PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

DE NOGALES, SONORA

SEDATU
SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO

GOBIERNO DE SONORA
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

NOGALES
Planeación Desarrollo & Territorio.

Presentación

Es un honor presentar el **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Nogales**, un documento clave para la planificación y el crecimiento de nuestra ciudad. Este programa ha sido desarrollado con el firme compromiso de garantizar un crecimiento ordenado, sostenible e incluyente, que responda a las necesidades actuales y futuras de nuestra comunidad.

Nogales es una ciudad en constante transformación, situada en un punto estratégico a nivel binacional y con un gran potencial económico y social. Consciente de los retos que esto implica, este programa no solo busca regular el uso de suelo y mejorar nuestra infraestructura, sino también fortalecer nuestra capacidad para ofrecer mejores servicios públicos, promover la equidad social y proteger el entorno natural que nos rodea.

Hemos trabajado en estrecha colaboración con ciudadanos, expertos y diversas instituciones para formular un plan que priorice el bienestar de las familias nogalenses, con visión de futuro y respeto por nuestro pasado. Este documento es la hoja de ruta que guiará nuestras decisiones y proyectos, siempre enfocados en crear una ciudad más segura, competitiva y con calidad de vida para todos.

Invito a cada uno de los habitantes de Nogales a conocer este programa y a sumarse a los esfuerzos por hacer de nuestra ciudad un mejor lugar para vivir, trabajar y crecer.

Atentamente,



ING. JUAN FRANCISCO GIM NOGALES
Presidente Municipal de Nogales, Sonora.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano

Nogales, Sonora, 2024

Coordinador Institucional

Secretaría de Desarrollo, Agrario, Territorial y Urbano | SEDATU

Román Guillermo Meyer Falcón | Titular de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano

Daniel Octavio Fajardo Ortiz | Subsecretario de Desarrollo Urbano y Vivienda

Álvaro Lomelí Covarrubias | Coordinador General de Desarrollo Metropolitano y Movilidad

Luis Alberto Paz Gálvez | Director General de Desarrollo Urbano, Suelo y Vivienda

Edgar Rodrigo Buenrostro Salazar | Director de Operación Urbana

---

Gobierno del Estado de Sonora

Dr. Alfonso Durazo Montañosa | Gobernador Constitucional del Estado de Sonora

Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano | SIDUR

Ing. Godofredo Gardner Anaya | Secretario de Infraestructura y Desarrollo Urbano

Ing. Alejandra Castro Valencia | Subsecretaria de Desarrollo Urbano

Arq. Paloma Encinas Conzón López | Directora General de Planeación Urbana y Ordenamiento Territorial

---

Gobierno Municipal de Nogales, Sonora

Juan Francisco Gim Nogales | Presidente Municipal

Ing. Jorge Ignacio Media Esqueda | Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología

Arq. Javier Villanueva | Director de Planeación de Desarrollo Urbano

M.V.I.I Jaime Wenceslao Parra Moroyoqui | director del Instituto Municipal de Investigación y Planeación Municipal

Arq. Lucía Villegas Bojórquez | Coordinadora de Diseño Urbano y Equipamiento

---

Consultoría en Planeación Desarrollo y Territorio

Daniel Enrique Pérez Torres | Director General

Judá Benjamín Jiménez García | Coordinador de proyectos

Equipo de especialistas | Por orden alfabético

Alejandro Zarate de la Torre

Itzel Anahí Seynos López

Andrés Rodríguez López

Isaura Beryin Ramos Oyanguren

Claudia Pichardo Guzmán

Diana Isabel Ramírez Lucas

Erica Alejandra Hernández Montes de Oca

Gabriel Alexis Araiza Olivares

Juan Carlos Hernández Esquivel

Jimena Guzmán Fuentes

Lorena Araceli Silva Ortigoza

Mariana Montiel Enciso

Miguel Aiza Peláez

Miguel Ángel Terán Sánchez

Derechos de autor

Se permite la reproducción total o parcial por razones educacionales o sin ánimo de lucro de esta publicación sin la autorización especial del portador de los derechos de autor, siempre y cuando la fuente sea citada.

Contenido

Presentación **2**
Programa Municipal de Desarrollo Urbano **3**
1. Fundamentación **10**
1.1. Introducción 10
1.2. Marco jurídico 13
1.2.1. Ámbito internacional 13
1.2.2. Ámbito federal 17
1.2.3. Ámbito estatal 24
1.2.4. Ámbito municipal 30
1.3. Marco programático 32
1.3.1. Ámbito internacional 32
1.3.2. Ámbito federal 34
1.3.3. Ámbito estatal 42
1.3.4. Ámbito municipal 44
2. Metodología **47**
2.1. Técnicas y herramientas de recolección de datos 47
2.2. Fuentes de información 53
2.3. Ruta metodológica 54
3. Diagnóstico **57**
3.1. Sistema físico-natural 57
3.1.1. Caracterización ambiental 57
3.1.2. Estado de los servicios ecosistémicos 65
3.1.3. Cambio climático 69
3.1.4. Peligros y amenazas naturales 72
3.2. Aspectos sociodemográficos 82
3.2.1. Estructura y dinámica demográfica 82
3.2.2. Estructura de la población 84
3.2.3. Características de la población 89
3.2.4. Distribución territorial de la población 91
3.2.5 Carencias sociales 92
3.3. Análisis de persona. 102
3.3.1. Clasificación de grupos homogéneos 103
3.3.2. Identificación de necesidades y comportamientos de grupos homogéneos 103
3.3.3. Las personas que habitan en las localidades rurales y las colonias o fraccionamientos suburbanos 110

3.3.4. Composición familiar, hogares y vivienda 112
3.3.5. Conclusiones del apartado 114
3.4. Subsistema económico 118
3.4.1. Características sectoriales 118
3.4.2. Especialización económica 124
3.4.3. Localización 126
3.4.4. Actividad primaria 126
3.5. Subsistema patrimonio histórico, cultural y natural 132
3.5.1. Identificación de barrios por su origen o clasificación 132
3.6. Análisis del barrio 134
3.6.1. Identificación y delimitación de los barrios 134
3.6.2. Dinámica espacial de los barrios 136
3.6.3. Dinámica poblacional de los barrios 141
3.6.4. Dinámica territorial de los barrios 152
3.6.5. Barrios rurales y suburbanos 158
3.7. Sistema Urbano-Rural 163
3.7.1. El municipio en la región 163
3.7.2. El municipio en la metrópoli 166
3.7.3. Sistema urbano-rural municipal 168
3.8. Subsistema movilidad 170
3.8.1. Estructura vial 170
3.8.2. Infraestructura de transporte de carga 175
3.8.3. Dinámica de desplazamiento de las personas 176
3.8.4. Transporte público 177
3.8.5. Movilidad no motorizada 179
3.8.6. Problemática vial 179
3.9. Subsistema institucional y de gobernanza 181
3.9.1 Tendencias en los ingresos fiscales municipales 181
3.9.2. Tendencias en los egresos fiscales municipales 185
3.9.3. Capacidades municipales 187
3.9.4. Estructura orgánica municipal 188
3.10. Síntesis del diagnóstico 189
3.10.1. Problemáticas generales, causa y efecto 194
4.Pronósticos y escenarios futuros 198
4.1 Escenarios 198
4.1.1 Escenarios prospectivos 198
4.1.2. Estimación de las demandas futuras 201

4.2 Imagen objetivo 207
4.2.1. Objetivos 207
4.2.2. Metas 208
5.Modelo de ordenamiento territorial 211
5.1. Modelo de aptitud territorial 211
5.1.1. Insumos considerados 211
5.1.2. Equipamiento, servicios e infraestructura 211
5.1.3. Riesgos 211
6. Estrategias y normas 215
6.1. Zonificación 215
6.1.1. Zonificación Primaria 215
6.1.2. Zonificación Secundaria 219
6.1.3. Normas de Ordenación 254
6.2. Estrategias 285
6.2.1. Densificación y mezcla de usos 285
6.2.2. Regeneración urbana 287
6.2.3. Recualificación del territorio 291
6.2.4. Gestión integral y adaptación al riesgo 292
6.2.5. Atención al cambio climático 293
7. Programación de proyectos y obras prioritarias 300
7.1. Principales resultados de los talleres de participación 300
7.1.1. Talleres Colaborativos 300
7.2. Proyectos estratégicos 307
7.3. Matriz de programación 312
8. Instrumentos 328
8.1. Instrumentos jurídicos y normativos 328
8.1.1. Proceso para dar vigencia jurídica al Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Nogales 328
8.1.2. Instrumentos Reglamentarios y de Planeación 329
8.2. Instrumentos económicos y financieros 332
8.2.1. Financiamiento del Presupuesto de Egresos de la Federación 332
8.2.2. Banca de Desarrollo Nacional 334
8.2.3. Impuesto predial 335
8.2.4. Contribución de mejoras 337
8.2.5. Impuesto sobre traslación de dominio de bienes inmuebles 340
8.2.6. Impuesto sobre diversiones y espectáculos públicos, así como sobre loterías, rifas o sorteos 340
8.2.7. Impuesto municipal sobre tenencia o uso de vehículos 341

8.2.8. Fideicomisos de suelo 341
8.2.9. Cobro por adelantarse a la urbanización programada 342
8.3. Instrumentos de regulación y fomento 343
8.3.1. Reagrupamiento parcelario 343
8.3.2. Reservas territoriales 344
8.3.3. Polígonos de desarrollo y construcción prioritarios 348
7.4. Instrumentos de administración 349
8.4.1. Fortalecimiento de las capacidades del gobierno municipal y corresponsabilidad 349
8.4.2. Licencias 350
8.5. Instrumentos de vigilancia y control 352
8.5.1. Seguimiento y verificación 352
8.5.2. Infracciones y sanciones 352
9. Seguimiento y evaluación 355
Indicadores de evaluación para el Programa Municipal de Desarrollo Urbano 357
Transitorios del Programa 377
Índices 378
Referencias bibliográficas 384

1

FUNDAMENTACIÓN



1. Fundamentación

1.1. Introducción

La elaboración del **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Nogales (PMDU Nogales)** tomó en consideración los alcances y lineamientos estipulados en la legislación aplicable establecidos en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU) y la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LOTDUS) del Estado de Sonora; en su artículo 31.

De acuerdo con el Artículo 3 de la LOTDU del estado de Sonora, durante los procesos de planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos y la ordenación territorial, se deberán seguir los principios de política pública, entre los cuales resalta la importancia de garantizar 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.

La elaboración del PMDU para el municipio de Nogales representa una oportunidad de brindar mecanismos de gobernanza y gestión territorial a la administración municipal para tener un marco normativo más sólido, así como propuestas de proyectos y obras que permitan enfrentar los problemas urbanos más relevantes. De tal manera que, la metodología que guía este proceso se basa en la planeación estratégica y gobernanza anticipatoria, acompañado de un intenso proceso de planeación participativa.

El documento está estructurado de la siguiente manera:

i) *Fundamentación*. Presenta el instrumento, sus principales objetivos, así como la fundamentación jurídica que sustenta su elaboración; el marco programático que da forma a la armonización del presente instrumento en el ámbito internacional, nacional, estatal y municipal para la identificación de políticas, estrategias, proyectos y acciones relacionadas; y finalmente se presenta la revisión y evaluación de los instrumentos vigentes en el municipio.

ii) *Diagnóstico del Municipio*. Define la situación actual del territorio del municipio, determinando la problemática en términos sociales, económicos y físico espaciales, tal como se indica en la LOTDUS.

iii) *Pronóstico y escenarios futuros*. Presenta los escenarios prospectivos y la estimación de demandas futuras que permitirán guiar el proceso de planeación, así como la definición de una imagen-objetivo elaborada a partir de los ejercicios de planeación participativa y que darán paso al componente estratégico del Programa con la presentación de los objetivos y metas.

iv) *Modelo de Ordenamiento Territorial*. Se trata del instrumento integral, prospectivo y participativo de gestión del PMDU Nogales, y que está constituido por la visión territorial del municipio, así como la determinación de las áreas de conservación y de las áreas productivas, además de establecer políticas y lineamientos de ordenamiento territorial.

v) *Estrategias y normas*. Se delimitan las áreas urbanizadas, las urbanizables y no urbanizables para el territorio del municipio a partir de lo establecido en la LGAHOTDU y la LAOTDU del estado de Sonora.

vi) *Programación de proyectos y obras prioritarias.* Se define la cartera de proyectos, obras y acciones, de acuerdo con las líneas estratégicas antes definidas, con el objetivo de plantear las líneas de acción específicas a seguir para alcanzar el objetivo general y la visión de futuro a largo plazo que se plantea para el Programa Municipal de Desarrollo Urbano.

vii) *Instrumentos administrativos, jurídicos, de financiamiento y operación.* Se indican mecanismos para la instrumentación, evaluación y seguimiento, los mecanismos para la

adecuación y actualización, así como las formalidades de la aprobación, publicación e inscripción del Programa con lo cual adquirirá plena vigencia y será de aplicación general en el municipio y obligatoria tanto para los particulares como para el Gobierno.

viii) *Mecanismos de evaluación, actualización y cumplimiento*. Se plantean aquellos mecanismos diseñados para vigilar el cumplimiento de los objetivos, las políticas y las estrategias planteadas en el PMDU, su concurrencia con la Política Nacional de Ordenamiento Territorial y el Desarrollo Sostenible y con los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

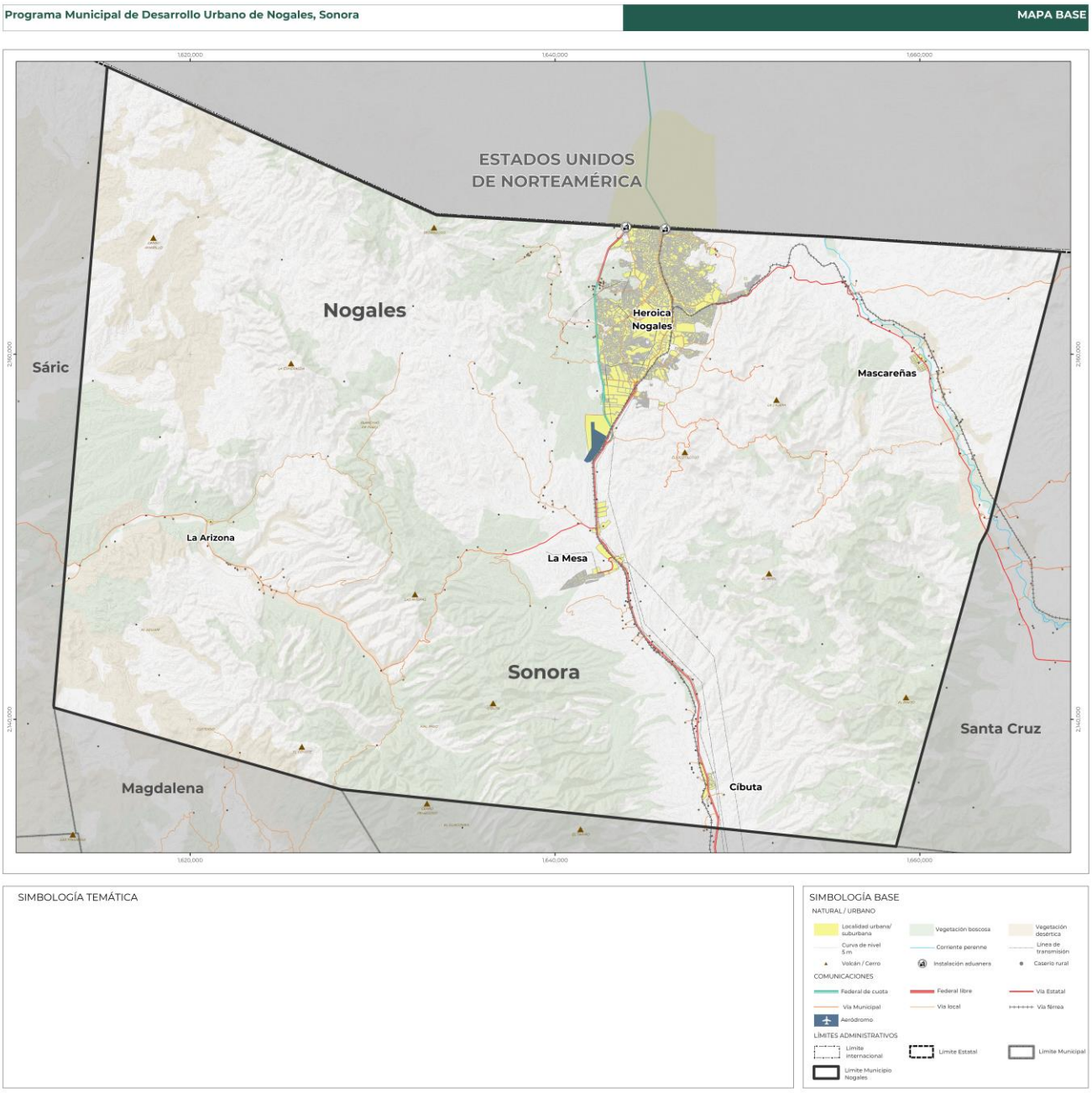
ix) *Anexos técnicos*. Este apartado comprende diversos anexos que proporcionan y describen información de primera mano utilizada en la elaboración del PMDU. También es un compendio donde se exponen en forma detallada las herramientas y metodologías llevadas a cabo para el desarrollo de los diversos análisis que se requieren en la etapa diagnóstica para poder identificar las problemáticas, necesidades y propuesta de solución en el instrumento de planeación.

Es así, que se crea una estructura de contenido que cumpla con los alcances estipulados en la Ley, y cuyo objetivo es obtener un documento técnico que facilite la planeación adecuada del territorio.

El municipio: Nogales, Sonora

El siguiente mapa muestra el posicionamiento del territorio objetivo en el ámbito estatal y regional. Posicionado en el sector norte del Estado de Sonora, Nogales tiene por cabecera la población del mismo nombre; colinda al Norte con los Estados Unidos de América; al Este con el municipio de Santa Cruz; al Sur con Imuris y Magdalena, y al Oeste con Saric. Esta posición geográfica tiene efectos determinantes tanto a nivel sociocultural, como económico, político y medioambiental.

Mapa 1 Mapa Base



Fuente: Elaboración propia con datos cartográficos de INEGI.

Tabla 1 Información base del Municipio de Nogales, Sonora

Componente	Representación
Clave/Estado	026 Sonora
Clave/ Municipio	043 Nogales
Cabecera municipal	Heroica Nogales
Latitud/Longitud/Altitud	31 19 33/ 110 56 44 /1 173
Superficie municipio	1,644.17 km^2
Colindancias	Al norte con los Estados Unidos de Norteamérica, al poniente con el municipio de Sáric, al sur con los municipios de Tubutama, Ímuris y Magdalena y al oriente con Santa Cruz
Población 2020	264,782 habitantes

Componente	Representación
Vivienda 2020	78,358 viviendas

Fuente: Elaboraciónpropia con información de INEGI 2021

Se busca que el PMDU de Nogales, Sonora sea un instrumento operativo, que permita coadyuvar al cumplimiento de las atribuciones jurídicas de las instancias municipales en materia de desarrollo urbano. Su puesta en marcha permitirá que la ciudad cuente con herramientas para sumarse a los flujos globales y las necesidades nacionales desde el ámbito local.

En suma, mediante el establecimiento de pautas para el direccionamiento de los procesos sociales, políticos, físicos y medioambientales que determinan la *cuestión urbana*, se logrará la consolidación efectiva de una plataforma de desarrollo sostenible, capaz de respaldar el crecimiento económico y diversificar las actividades productivas, promover la ampliación y mejora de los servicios públicos, facilitar el acceso a las oportunidades de desarrollo, garantizar la seguridad de la población y garantizar eficiencia, transparencia y honestidad en el uso de los recursos.

1.2. Marco jurídico

En este apartado se definen las bases jurídicas del nivel internacional, federal, estatal y municipal que sustentan la elaboración del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Nogales, destacando su articulado básico y/o disposiciones más relevantes que se relacionan con el ordenamiento territorial y desarrollo urbano.

1.2.1. Ámbito internacional

Declaración Universal de los Derechos Humanos

Adoptada por las Naciones Unidas el 10 de diciembre de 1948.

Declaración proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas como un ideal común para todos los pueblos y naciones. En ella se establecen, por primera vez, los derechos humanos fundamentales que deben protegerse.

Se compone de 30 artículos, que, para el presente Programa, destacan: 3°, sobre el derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de las personas; 13, sobre la libre residencia y circulación; 17, derecho a la propiedad individual y colectiva; 21, sobre el derecho a participar en el gobierno del país de residencia; y 22, sobre el derecho a la seguridad social y a la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales.

Convención Americana sobre Derechos Humanos "Pacto de San José de Costa Rica"

Adoptada en la Conferencia Especializada Interamericana de Derechos Humanos. Publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 7 de mayo de 1981.

Este documento resalta que en un sistema jurídico en el que prevalece el estado de derecho y se rigen por instituciones democráticas, la protección de los derechos humanos se fundamenta en el establecimiento de condiciones fundamentales necesarias para su preservación (como la alimentación, la salud, la libertad de organización, la participación política, entre otros).

Reconoce derechos civiles y políticos; y derechos económicos, sociales y culturales. Se destacan los artículos: 16, sobre el derecho de la libertad de asociación; 21, derecho a la propiedad privada; 23, sobre los derechos políticos, como el participar en la dirección de asuntos públicos; 24, igualdad ante la Ley; 26, sobre el desarrollo progresivo; y el artículo 29, sobre los deberes de las personas con su comunidad, con el objetivo de garantizar el reconocimiento y el respeto de los derechos y libertades de las personas.

Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales

Adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas. Publicado en el DOF el 12 de mayo de 1981.

Los derechos económicos, sociales y culturales se consideran como derechos que buscan lograr la igualdad material y satisfacer las necesidades básicas de las personas, así como alcanzar el máximo nivel de vida digna posible. Por otro lado, los derechos civiles y políticos tienen como objetivo proteger a los individuos contra los abusos de autoridad por parte del gobierno en lo que respecta a la integridad personal.

Este documento a través de 30 artículos reconoce estos derechos, que, para el presente Programa, destacan: 1, sobre la libre determinación de los pueblos y el uso de sus recursos naturales; 3°, igualdad entre hombres y mujeres; 11 fracción 1, el derecho a un nivel de vida adecuado; 12, sobre el derecho de la salud física y mental; y 32, sobre los deberes de las personas con su comunidad.

Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos

Publicado en el DOF el 20 de mayo de 1981.

Este pacto se basa en los derechos de la Declaración Universal de Derechos Humanos. En conjunto, la Declaración Universal y estos dos pactos conforman la Carta Internacional de Derechos Humanos.

Entre su disposición más relevantes, establece la libre determinación de los pueblos, libertad de disponer de sus recursos naturales, libre expresión y el derecho a participar sin distinción alguna en los asuntos públicos. De esta manera, se resaltan los artículos: 1°, 3°, 19, 21, 25 y 27; donde los temas que se abordan son la importancia de promover el ejercicio de la libertad de reunión como un elemento esencial de la libertad de expresión y la participación ciudadana en una sociedad democrática.

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático

Publicado en el DOF el 7 de mayo de 1993.

El propósito del Convenio es alcanzar la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que evite interferencias humanas peligrosas en el sistema climático. La Convención establece un marco general para los esfuerzos internacionales en la lucha contra los desafíos generados por el cambio climático; los artículos que destacan son: 4°, sobre el intercambio de información entre las Partes; 4.i, sobre la participación del público y la educación ambiental; y los artículos 6° y 12, sobre el acceso a la información en el tema.

Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

Publicado en el DOF el 24 de noviembre de 2000.

El Protocolo de Kioto fue creado para reducir las emisiones de gases de efecto (GEI) invernadero que causan el calentamiento global. Es un instrumento para poner en práctica lo acordado en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático; de esta manera, el presente Programa buscará plantear propuestas de mitigación y prevención en el tema.

Acuerdo de París

Publicado en el DOF el 4 de noviembre de 2016.

Acuerdo firmado el 22 de abril de 2016, que se establece por la necesidad de combatir el cambio climático y acelerar acciones en la materia para un futuro sostenible. En relación con el territorio, éste deberá contribuir a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, plantear medidas de adaptación ante el cambio climático y proponer proyectos estratégicos de infraestructura relacionados con la gestión de residuos, agua y consumo energético.

Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas

Adoptada por la Asamblea de las Naciones Unidas el 13 de septiembre de 2007.

Establece los derechos que tienen los indígenas como pueblos o individuos tales como a la libre determinación; a participar en la adopción de decisiones y cuestiones que afecten sus derechos; determinar sus prioridades para su desarrollo; y al manejo de su territorio y recursos; y participar en la adopción de decisiones que afecten sus derechos. De esta manera, se destacan los artículos: 1°, 2°, 3°, 5°, 10, 18,23,26, 27, 29 y 32.

Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer

Publicada en el DOF el 12 de mayo de 1981.

Es un acuerdo de gran relevancia y aceptación global, que no solo combate la discriminación hacia las mujeres, sino que también salvaguarda los derechos de las niñas con el fin de preservar su dignidad y bienestar. Además, promueve todas las políticas gubernamentales que puedan brindarles igualdad de oportunidades. De esta manera, se destacan los siguientes artículos: 1°; 2°; 7°, 10; 11; 12; 13; 14, y 15, los cuales se relacionan con garantizar el acceso a servicios básicos y participación en decisiones de asuntos públicos.

Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Contra las Personas con Discapacidad

Publicada en el DOF el 20 de febrero de 2020.

Es el instrumento que reconoce que las personas con discapacidad tienen los mismos derechos humanos y libertades fundamentales que otras personas; y que estos derechos, incluido el de no verse sometidos a discriminación fundamentada en la discapacidad, dimanan de la dignidad y la igualdad que son inherentes a todo ser humano.

Convenio sobre la Diversidad Biológica

Publicado en el DOF el 7 de mayo de 1993.

Se trata del primer acuerdo internacional en el que se aborda la biodiversidad como un tema de gran relevancia a nivel global. Este tratado refleja la preocupación por el deterioro de la biodiversidad y reconoce su importancia fundamental para la sostenibilidad de la vida en nuestro planeta y el bienestar de la humanidad. Sus tres objetivos principales son: 1. La conservación de la diversidad biológica; 2. El uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica y; 3. La participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.

Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe

Publicado en el DOF el 22 de abril de 2021.

Su objetivo es Asegurar la total y eficaz implementación en América Latina y el Caribe de los derechos relacionados con el acceso a la información ambiental, la participación pública en decisiones ambientales y el acceso a la justicia en temas ambientales, además de promover y reforzar las habilidades y la colaboración. De esta manera, se destacan los artículos: 5°, sobre el acceso a la información ambiental; 7°, sobre la participación en la toma de decisiones ambientales; y 8°, sobre el acceso a la justicia.

Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes

Publicado en el DOF el 24 de enero de 1991.

Este convenio reconoce el derecho de los Pueblos Indígenas a asumir el control de sus propias instituciones y formas de vida y de su desarrollo económico y a mantener y fortalecer sus identidades, lenguas y religiones, dentro del marco de los Estados en que viven. De esta manera, se resaltan los artículos 2°, 3°, 4°, 6° y 7°; así como los artículos 13 al 19, donde se regulan los temas relacionados con el manejo de tierras de los pueblos indígenas.

Tabla 2. Marco jurídico internacional y su injerencia en el PMDU Nogales

Ordenamiento jurídico	Fecha de publicación en el DOF	Injerencia en el PMDU Nogales
Declaración Universal de los Derechos Humanos	10 de diciembre de 1948	Se consideran los derechos fundamentales de las personas, con el objetivo de garantizar condiciones de vida adecuadas y un desarrollo urbano equilibrado.
Convención Americana sobre Derechos Humanos "Pacto de San José de Costa Rica"	7 de mayo de 1981	Se retoman los valores de justicia, igualdad, participación ciudadana, preservación ambiental y desarrollo sostenible. Se trabajará para lograr un enfoque inclusivo en la planeación municipal.
Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales	12 de mayo de 1981	Busca promover el cumplimiento de estos derechos, garantizando el acceso a una vivienda digna, igualdad de oportunidades laborales, acceso a servicios de salud y educación, y la protección de la identidad cultural.
Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos	20 de mayo de 1981	La participación ciudadana en el PMDU impulsa un enfoque democrático y transparente, garantizando la representación de las demandas de la población y fomentando un desarrollo urbano inclusivo.
Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático	7 de mayo de 1993.	El PMDU hace un diagnóstico de las problemáticas relacionadas con el cambio climático y desarrolla estrategias y acciones para reducir los impactos, fortalecer la resiliencia y promover un uso sostenible de los recursos naturales en el territorio. El PMDU busca contribuir al cumplimiento de los objetivos y promover la una transición hacia un desarrollo de bajas emisiones de carbono.
Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	24 de noviembre de 2000	
Acuerdo de París	4 de noviembre de 2016.	
Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas	13 de septiembre de 2007	Se asegura la participación activa de los pueblos indígenas en la toma de decisiones relacionadas con sus territorios y comunidades. Esto implica el total respeto a su derecho a ser consultados de manera previa, libre e informada, así como la protección de sus tierras y recursos naturales.
Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer	12 de mayo de 1981	El PMDU se desarrolla desde una perspectiva de género, tanto en el diagnóstico, desarrollo de estrategias y actividades de participación, buscando eliminar las barreras y estereotipos que perpetúan la discriminación de género.
Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Contra las Personas con Discapacidad	7 de mayo de 1993	Se llevan a cabo medidas que aseguren la plena inclusión de las personas con discapacidad en todas las esferas de la vida, fomentando la conciencia sobre sus derechos y contribuyendo a la construcción de una sociedad inclusiva.
Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe	22 de abril de 2021	El PMDU se alinea a las disposiciones legales para asegurar la transparencia, la participación ciudadana y el acceso a la información durante y después de su desarrollo.
Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes	24 de enero de 1991	El PMDU reconoce la importancia de la participación de los pueblos indígenas del municipio. Asegura actividades de participación que protejan su derecho a tomar decisiones sobre el desarrollo y uso de sus tierras y recursos.

Fuente: Elaboración con base en ordenamientos publicados en el Diario Oficial de la Federación (DOF).

1.2.2. Ámbito federal

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)

Publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 5 de febrero de 1917.

La Constitución mexicana es la norma fundamental del sistema legal de México, en la cual se establecen los órganos de gobierno, sus poderes y restricciones, así como los derechos individuales y los métodos para garantizarlos.

Sobre la planeación territorial y desarrollo urbano, los artículos que se destacan son: Artículo 4°, párrafos quinto, sexto y séptimo, los cuales establecen los derechos que todas las personas deben disfrutar, como el derecho a un medio ambiente saludable, el acceso, disponibilidad y saneamiento del agua, así como el derecho a una vivienda digna y adecuada. El Artículo 25, párrafo primero, establece que es responsabilidad del Estado dirigir el desarrollo nacional de manera que sea integral, sostenible y promueva el crecimiento económico. En concordancia con esto, el artículo 26, inciso A, impone al Estado la obligación de establecer un sistema de planeación democrática que sea inclusiva, participativa y que tenga en cuenta las demandas sociales.

Se desataca el artículo 27 que se refiere a la propiedad y aguas dentro del territorio nacional, las cuales pertenecen originalmente a la Nación. Además, establece que la Nación tiene el derecho de establecer las condiciones que considere necesarias sobre la propiedad privada en beneficio del interés público, incluyendo la regulación de asentamientos humanos y la adecuada asignación de usos, destinos y reservas del territorio. En este mismo artículo se establece la facultad para dictar las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, que tiene diferentes objetivos, entre ellos la preservación y restauración del equilibrio ecológico.

Finalmente, el artículo 115 se refiere al municipio libre como una forma de gobierno interno de los estados. En la fracción III se enumeran las funciones y servicios públicos que los municipios deben atender, tales como agua potable, drenaje y alcantarillado; alumbrado público, mercados municipales; manejo de residuos sólidos; parques y espacios públicos; entre otros.

Mientras que la fracción V establece las facultades en materia de desarrollo urbano, como la elaboración, aprobación y gestión de la zonificación en los planes de desarrollo urbano municipal; la autorización, control y supervisión del uso del suelo; participación en la creación de reservas territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; crear y administrar reservas ecológicas; y formulación de programas de movilidad y transporte.

Ley General de Planeación (LP)

Publicada en el DOF el 5 de enero de 1983.

Establece las regulaciones y fundamentos para realizar la planificación a nivel nacional, con el objetivo de organizar y dirigir de manera conjunta las acciones de las entidades de la administración pública federal y los organismos encargados de la planificación.

En este sentido, se destacan los siguientes artículos: el artículo 2°, que establece que la planificación debe ser realizada como un medio para lograr un desarrollo equitativo, inclusivo, integral, sustentable y sostenible en el país, considerando la interculturalidad y la perspectiva de género, basándose en ocho principios; el artículo 3°, que define la planificación nacional de desarrollo; y el artículo 33, que aborda la coordinación del Poder Ejecutivo Federal con otros niveles de gobierno, organismos autónomos y divisiones territoriales para dirigir la planificación a nivel nacional.

Finalmente, el artículo 20, donde se señala la importancia de la participación social en la planeación, para retomar e incluir las opiniones de la población en la actualización de los instrumentos de planeación, como es el PMDU de Nogales.

Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU)

Publicada en el DOF el 28 de noviembre de 2016.

Conforme a lo establecido en el artículo 1°, el propósito principal es establecer la colaboración entre los municipios, las entidades federativas y la federación para regular y organizar los asentamientos humanos en el país. Además, establece los instrumentos y normas fundamentales para llevar a cabo esta tarea, siempre respetando plenamente los derechos humanos.

De esta manera, se retoman los siguientes artículos: 4°, que establece los diez principios que deben guiar la planificación, regulación y gestión de los asentamientos humanos:

I. Derecho a la ciudad
II. Equidad e inclusión.
III. Derecho a la propiedad urbana
IV. Coherencia y racionalidad
V. Participación democrática y transparencia
VI. Productividad y eficiencia
VII. Protección y progresividad del Espacio Público
VIII. Resiliencia, seguridad urbana y riesgos
IX. Sustentabilidad ambiental.
X. Accesibilidad universal y movilidad

El artículo 7°, que señala las atribuciones en materia de planeación, así como de ordenamiento territorial, asentamientos humanos, desarrollo urbano y desarrollo metropolitano, serán ejercidos de manera concurrente por la Federación, las entidades federativas, los municipios y demarcaciones territoriales. Artículo 9°, sobre las Normas Oficiales Mexicanas que se expedirán en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano.

El artículo 10, que enumera las atribuciones de las entidades federativas, específicamente las fracciones II, III, VII, VIII y XVIII, que se refieren a la planificación, protección de los derechos humanos, análisis de la congruencia de los programas municipales de desarrollo urbano con la planeación estatal, la inscripción de los planes y programas municipales de desarrollo urbano en el Registro Público de la Propiedad, y la evaluación del impacto urbano de obras o proyectos en el territorio.

Y el artículo 11, sobre las atribuciones de los municipios, tales como formular, aprobar y ejecutar los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, de Centros de Población y los demás que de éstos deriven; la regulación de las reservas, usos del suelo y destinos de áreas y predios; creación y administración de reservas territoriales, entre otras.

En el artículo 19 fracción III, se establece como organismos auxiliares de participación ciudadana a los Consejos Municipales de Desarrollo Urbano y Vivienda. El artículo 22, que trata del Sistema General de Planeación Territorial; artículo 21, sobre las facultades de los organismos auxiliares; y el artículo 23, fracción IV, donde se considera a los planes o programas municipales de desarrollo urbano como instrumentos para regular los asentamientos humanos.

Además, interesa al presente Programa el artículo 40, al señalar que los planes y programas municipales de desarrollo urbano deben incluir acciones para la conservación, mejora y expansión de los centros de población. Se consideran los artículos 43, 44, 45 y 46 para garantizar la coherencia con la planificación a nivel federal y estatal, así como con los ordenamientos ecológicos y las Normas Oficiales Mexicanas.

También se resaltan los artículos 47 al 63, que corresponden a las regulaciones de la propiedad en los Centros de Población; 88 y 89, sobre los instrumentos para el financiamiento urbano, necesarios para la ejecución de los instrumentos de planeación; 92 y 93 fracción I, sobre la participación ciudadana y social en las etapas del proceso de ordenamiento territorial; y artículo 98, sobre la rendición de cuentas en relación al avance en el cumplimiento de los planes y programas de ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano.

Finalmente, los artículos 99 al 105, siendo los temas que se abordan: observatorios ciudadanos, instrumentos de fomento al desarrollo urbano; y la denuncia ciudadana.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)

Publicada en el DOF el 28 de enero de 1988.

Está fundamentada en las reformas a los artículos 27 y 73 de la CPEUM, donde se eleva a este rango la protección del ambiente. Conforme a lo establecido en el artículo 1°, fracciones I y V, sus objetivos son respaldar el derecho de todas las personas a vivir en un entorno saludable que favorezca su desarrollo, salud y bienestar, así como promover un uso sostenible y la preservación de los recursos naturales.

Se toma en consideración la Sección IV, que aborda la regulación ambiental de los asentamientos humanos, en particular el artículo 23, que enumera diez criterios para contribuir a los objetivos de la política ambiental, el desarrollo urbano y la vivienda, a los cuales se ajusta el presente programa.

Ley General de Cambio Climático

Publicada en el DOF el 6 de junio de 2012.

Se resaltan los siguientes artículos: la fracción I del artículo 2°, que establece como objetivo principal garantizar el derecho a un medio ambiente saludable y establecer la colaboración de la federación, las entidades federativas y los municipios en la implementación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático. El artículo 9°, que enumera las atribuciones del municipio para abordar el cambio climático, especialmente la fracción II, inciso b, que se refiere a la formulación de políticas y acciones relacionadas con el ordenamiento ecológico local y el desarrollo urbano.

Además, el artículo 28 párrafo segundo, fracciones VI y VII, permite que la federación, las entidades federativas y los municipios, dentro de sus respectivas competencias, lleven a cabo acciones para adaptarse y desarrollar políticas en materia de infraestructura de comunicaciones y asentamientos humanos. El artículo 29 enumera las acciones de adaptación, y en cuanto a la planificación territorial, se destacan las fracciones I, III, IV, VI, X y XV. Por último, el artículo 30 establece que los tres niveles de gobierno, dentro de sus respectivas competencias, deben implementar otras acciones para la adaptación, como se señala en las fracciones II y III.

Ley de Vivienda

Publicada en el DOF el 27 de junio de 2006.

Reglamentaria del artículo 4° de la CPEUM en materia de vivienda, entendiéndose como un área prioritaria para el desarrollo nacional. Se retoman los artículos 2° y 3°, donde se establece lo que es una vivienda digna y decorosa, así como los principios de equidad e inclusión bajo los que se debe aplicar. En materia de planeación del desarrollo urbano, se retoma el artículo 17, el cual señala a la Secretaría como aquella con el deber de promover que los gobiernos de las entidades federativas expidan sus respectivas leyes de vivienda; en este mismo artículo, inciso B, fracciones II, III y VII, que refieren a las atribuciones de los municipios, tales como instrumentar mecanismos de las tendencias del desarrollo urbano, las cuales se ejercen de manera responsable en el PMDU de Nogales.

Ley de Aguas Nacionales

Publicada en el DOF el 1 de diciembre de 1992.

Ley reglamentada por el artículo 27 constitucional, ya que regula la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales; así como su distribución, control y la preservación de su cantidad y calidad, con el objetivo de lograr su desarrollo sustentable.

En relación con el desarrollo urbano, se destacan los siguientes artículos: artículo 7° fracciones IV y VI, donde se declara de utilidad pública el restablecimiento del equilibrio hidrológico de las aguas nacionales, el cambio en el uso del agua para destinarlo al uso doméstico y al público urbano, así como la eficientización y modernización de los servicios de agua, ya sean domésticos y/o públicos urbanos. El artículo 9° establece que la Comisión Nacional del Agua es la autoridad máxima en

materia de gestión del agua. Por otro lado, el artículo 14-Bis 5, fracción XXII, establece que los usos domésticos y públicos urbanos tienen prioridad sobre cualquier otro uso del agua.

En el Título Cuarto, capítulo II Concesiones y Asignaciones, establece las reglas, condiciones y procedimientos para el otorgamiento de las mismas (artículos 21, 21 BIS, 22, 23 y 24).

Con relación al uso público urbano, se toman en cuenta los artículos 44 a 47 Bis, donde se reafirma la atribución municipal establecida en la Constitución para brindar el servicio de agua potable y alcantarillado. Se destaca la obligación de tratar las aguas residuales antes de su descarga en cuerpos receptores de propiedad nacional, de acuerdo con las normas oficiales mexicanas. Por último, el artículo 82 aborda la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales en actividades turísticas, las cuales pueden ser realizadas por personas físicas o morales con una concesión previa otorgada por *"la Autoridad del Agua"*, según los términos establecidos en esta ley.

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

Publicada en el DOF el 5 de junio de 2018.

Ley que tiene por objeto conservar y restaurar el patrimonio natural y contribuir, al desarrollo social, económico y ambiental del país, mediante el manejo integral sustentable de los recursos forestales; así como promover la coordinación interinstitucional de los tres órdenes de gobierno que concurran en los territorios forestales. Se destacan los artículos: 2° y 3°; así como el 13, donde se establecen las atribuciones del municipio en materia forestal, entre las que se encuentran el participar de manera coordinada con el resto de los niveles de gobierno; promover el mantenimiento de infraestructura rural y promover el manejo forestal comunitario.

De esta manera, a través del presente Programa se buscará promover la provisión de bienes y servicios ambientales, así como de proteger la biodiversidad.

Ley General de Vida Silvestre

Publicada en el DOF el 3 de julio de 2000.

Ley reglamentaria del párrafo tercero del artículo 27 constitucional; su objeto es establecer la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, relativa a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat. En el artículo 11 se establece que los municipios tienen la facultad, entre tanto, de Promover el establecimiento de las condiciones para el manejo y destino de ejemplares fuera de su hábitat natural.

Ley Agraria

Publicada en el DOF el 26 de febrero de 1992.

Esta ley tiene como objetivo establecer las regulaciones correspondientes al artículo 27 de la Constitución en relación con los asuntos agrarios. Entre los artículos relevantes se encuentran: el artículo 3°, que aborda la coordinación entre los distintos niveles de gobierno; el artículo 5°, que indica que las entidades y dependencias federales deben promover la conservación y uso racional de los recursos naturales. Por otro lado, en la Sección Cuarta, que trata sobre las tierras destinadas a asentamientos humanos, se destacan los artículos 63, 64, 65 y 66, que hacen referencia a la delimitación y destino de las tierras ejidales; de manera similar, los artículos 87, 88 y 89 se centran en los ejidos ubicados en zonas urbanas.

Ley General de Bienes Nacionales

Publicada en el DOF el 20 de mayo de 2004.

Conforme al artículo 1°, esta ley tiene por objeto, establecer los bienes que constituyen el patrimonio de la nación, por lo que se consideran sus siete fracciones.

Destaca el artículo 61, el cual establece que los inmuebles federales se destinarán, de manera prioritaria, al servicio de las instituciones públicas, teniendo en consideración que el uso otorgado,

deberá ser compatible con los previstos en las disposiciones en materia de desarrollo urbano de la localidad que se ubiquen, así como, con el valor artístico o histórico que en su caso posean.

Ley General de Movilidad y Seguridad Vial

Publicada en el DOF el 17 de mayo de 2022.

Ley que se establece las bases y principios para garantizar el derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad.

Se destaca el artículo 4°, donde se listan los veinte principios de movilidad y seguridad vial los cuales se considerarán y ejercerán a través de las propuestas de este Programa, tales como perspectiva de género; equidad; diseño universal; y accesibilidad. De la misma manera, el artículo 6°, sobre la jerarquía de la movilidad, donde los peatones encabezan esta pirámide; y el capítulo II Del Derecho a la movilidad (artículos 9 al 23), donde se reconoce este derecho y otros atributos de la movilidad (sostenibilidad, eficiencia, inclusión e igualdad).

El artículo 31 establece que la Federación, estados y municipios deberán integrarán la planeación de movilidad y seguridad vial en los instrumentos territoriales urbanos vigentes, listando una serie de veinte acciones sobre el tema, destacando las fracciones XVIII y XIX, sobre el vínculo de la movilidad con los planes o programas de desarrollo urbano.

Finalmente, en el artículo 68 se listan las atribuciones de los municipios, destacando las fracciones III, VII, VIII y X.

Ley General de Turismo

Publicada en el DOF el 17 de junio de 2009.

Conforme al artículo 2°, tiene por objeto establecer las bases para la planeación, política y programación de la actividad turística en todo el territorio nacional; bajo los criterios de competitividad, sustentabilidad y beneficio social. De este mismo artículo, se destacan las fracciones III, X y XI. Por otro lado, el artículo 10 fracciones I y III, se señalan las atribuciones de los municipios, como la formulación y evaluación de la política turística municipal, así como la aplicación de instrumentos de política turística.

Para la implementación de estrategias turísticas, se rescata el artículo 23, fracción IV, el cual indica que en el ordenamiento turístico debe existir una combinación deseable entre el desarrollo urbano, condiciones ambientales y recursos turísticos.

Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos

Publicada en el DOF el 6 de mayo de 1972.

De acuerdo con el artículo 2°, es de utilidad pública, la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de las zonas de monumentos.

Son de relevancia los siguientes artículos: 7° y 8°, relacionados con el permiso de las entidades federativas y municipios para restaurar y conservar monumentos arqueológicos e históricos, así como la autorización para colaborar entre ellas junto con el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura (INBAL); artículo 27, que declara como propiedad de la nación los monumentos arqueológicos; finalmente, los artículos 28, 33 y 35, que indican las características por las que se considerarán monumentos arqueológicos, artísticos o históricos, respectivamente.

Tabla 3. Marco jurídico federal y su injerencia en el PMDU Nogales

Ordenamiento jurídico	Fecha de publicación en el DOF	Injerencia en el PMDU Nogales
Constitución Política de los Estados Unidos	5 de febrero de 1917	El PMDU como parte del Sistema de Planeación, busca asegurar el cumplimiento y respeto de los derechos humanos, reflejados en el territorio en un ordenamiento equilibrado, dotación de infraestructura, equipamiento, vivienda digna, entre otros temas. Además, busca

Ordenamiento jurídico	Fecha de publicación en el DOF	Injerencia en el PMDU Nogales
Mexicanos (CPEUM)		establecer una coordinación efectiva con las autoridades pertinentes, fomentando la colaboración y la sinergia en la implementación de políticas y acciones.
Ley General de Planeación (LP)	5 de enero de 1983	En la elaboración del PMDU es prioritario promover en las acciones puntos clave como la sustentabilidad, la protección del medio ambiente, la inclusión social y la participación ciudadana en el proceso de planificación.
Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU)	28 de noviembre de 2016	Se responde al Título Cuarto Capítulo Séptimo, sobre la elaboración de los Programas Municipales de Desarrollo Urbano, por lo que el PMDU se alinea al contenido, proceso de publicación y actividades de participación relacionadas; también busca mantener congruencia con el resto del Sistema General de Planeación Territorial, con los criterios de ordenación ecológica y ser un elemento para fomentar la colaboración entre órdenes de gobierno.
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)	28 de enero de 1988	El PMDU realiza un diagnóstico de la situación medioambiental y adopta medidas para integrar criterios ambientales en la planificación urbana, considerando los lineamientos establecidos en los Programas de Ordenamiento Ecológico vigentes. Busca promover la participación de la ciudadanía y desarrollar estrategias para mitigar y prevenir los problemas ambientales en el municipio.
Ley General de Cambio Climático	6 de junio de 2012	La elaboración de los PMDU se considera como una acción para la adaptación al cambio climático. Por lo que este Programa plantea acciones para hacer frente a las complicaciones del cambio climático, promoviendo un enfoque de responsabilidad compartida, participación ciudadana y equidad de género.
Ley de Vivienda	27 de junio de 2006	Forma parte de las atribuciones municipales el cumplir con estos lineamientos. Este Programa hace un diagnóstico de la situación de la vivienda en el municipio y desarrolla estrategias destinadas a asegurar el acceso a servicios básicos y las condiciones de una vivienda digna.
Ley de Aguas Nacionales	1 de diciembre de 1992	El PMDU busca asegurar la equidad en el acceso al recurso vital del agua para los habitantes, en concordancia con los principios establecidos por la ley.
Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable	5 de junio de 2018	La actividad forestal es parte importante del uso y ordenamiento del territorio, por lo que en la elaboración del Programa se consideran medidas y acciones que promueven la conservación de los ecosistemas forestales y establezcan regulaciones para las actividades relacionadas con la explotación de estos recursos.
Ley General de Vida Silvestre	3 de julio de 2000	A través del diagnóstico del medio físico natural, el PMDU identifica las problemáticas relacionadas a la flora y fauna, y busca plantear directrices que promuevan la protección y conservación de especies y ecosistemas del Estado, a través del modelo de ordenamiento territorial, así como de estrategias específicas.
Ley Agraria	26 de febrero de 1992	Por la naturaleza del PMDU, esta ley tiene injerencia directa para el desarrollo del modelo de ordenamiento territorial, zonificación y estrategias en el territorio municipal. El Programa reconoce los tipos de propiedad existentes, respetando las disposiciones legales, con el objetivo de asegurar un desarrollo urbano justo y sustentable, preservando los derechos de los ejidatarios.
Ley General de Bienes Nacionales	20 de mayo de 2004	A través del PMDU se busca asegurar una administración eficaz de los bienes nacionales, impulsando su utilidad para la sociedad y garantizando el cumplimiento de los principios de desarrollo urbano sostenible y equitativo.
Ley General de Movilidad y Seguridad Vial	17 de mayo de 2022	A través del diagnóstico de movilidad, se analizan las demandas y dificultades actuales, y a partir de esto, se listan estrategias destinadas a promover el transporte sostenible y poner énfasis en la seguridad vial.

Ordenamiento jurídico	Fecha de publicación en el DOF	Injerencia en el PMDU Nogales
Ley General de Turismo	17 de junio de 2009	El PMDU reconoce e identifica el potencial turístico del municipio, se contempla la implementación de medidas y estrategias con el fin de fomentar el desarrollo turístico sostenible en las áreas urbanas y rurales del estado. Se busca involucrar activamente a los diversos actores relacionados, con el objetivo de promover un turismo equilibrado.
Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos	6 de mayo de 1972	El PMDU reconoce los bienes tangibles e intangibles del patrimonio cultural y natural, por lo que se implementan medidas concretas para protegerlos e involucrarlos en el desarrollo municipal a través de acciones en el territorio.

Fuente: Elaboración con base en ordenamientos vigentes y publicados en el Diario Oficial de la Federación (DOF).

Normas Oficiales Mexicanas

Tabla 4. Normas Oficiales Mexicanas y su injerencia en el PMDU Nogales

NOM	Fecha de publicación en el DOF	Injerencia en el PMDU Nogales
NOM-002-SEDATU-2022, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación.	23-08-2022	El PMDU retoma la terminología y clasificación de los elementos del equipamiento para la elaboración del apartado y estrategias correspondientes.
NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos.	22-02-202	El PMDU retoma la terminología, clasificación y áreas de servicio de los espacios públicos, para el desarrollo del diagnóstico y estrategias.
NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.	11-03-2022	Se consideran los lineamientos para el diagnóstico de la situación actual del agua y problemas de contaminación.
NOM-002-ECOL-1996, Que establece los lí-mites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	03-06-1998	Se consideran los lineamientos para el diagnóstico de la situación actual del agua y problemas en los sistemas de alcantarillado en el municipio.
NOM-043-SEMARNAT-1993, Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.	22-10-1993	Se consideran los lineamientos para el diagnóstico de la situación actual de problemáticas ambientales del aire y el planteamiento de estrategias en la materia.
NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.	20-10-2004	El manejo de los residuos forma parte de las atribuciones municipales, por lo que el PMDU considera las especificaciones de la norma, para la identificación de problemáticas y desarrollo de estrategias.
NOM-194-SSA1-2004, Productos y servicios. Especificaciones sanitarias en los establecimientos dedicados al sacrificio y faenado de animales para abasto, almacenamiento, transporte y expendio. Especificaciones sanitarias de productos.	18-09-2004	Los rastros y sitios de sacrificio de animales para el abasto forman parte de las atribuciones municipales, por lo que el PMDU considera las especificaciones de la norma, para la identificación de problemáticas y desarrollo de estrategias
NOM-011-CONAGUA-2015, Conservación del recurso agua-Que establece las	27-03-2015	Como parte del diagnóstico del medio físico del municipio, el PMDU retoma las

NOM	Fecha de publicación en el DOF	Injerencia en el PMDU Nogales
especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales.		especificaciones para el cálculo que determina la disponibilidad de las aguas nacionales.

Fuente: Elaboración con base en Normas Oficiales Mexicanas vigentes y publicadas en el Diario Oficial de la Federación (DOF).

1.2.3. Ámbito estatal

Constitución Política de Estado Libre y Soberano de Sonora

Ley suprema estatal que dicta las bases para la organización del Estado y protección de los ciudadanos. En primera instancia, se resalta el artículo 1°, donde se reconoce que toda persona gozará de los derechos establecidos en la CPEUM y se reconoce la composición pluricultural del Estado. En el artículo 25-A, se establece que el Gobierno del Estado está obligado a promover, orientar y conducir el desarrollo económico, social, sustentable, político y cultural de la población de la Entidad; y en línea con esto, en el artículo 25-D se señala que existirá un Plan Estatal de Desarrollo y un Plan de Desarrollo por cada municipio, instrumentos a los que deberán alinearse los programas subordinados.

En el Título Quinto se aborda la figura del Municipio Libre, reconociendo en el artículo 128 que éste será la base de la división territorial, política y administrativa del Estado de Sonora. Es así, que en el artículo 136 se listan las facultades y obligaciones de los Ayuntamientos, resaltando las fracciones I, VIII, IX, X, XII, XVI, XVII, XVIII; y de manera particular, las fracciones que se relacionan con el desarrollo urbano son: XXXV, XXXVI, XXXVIII, XXXIX y XL, que refieren a la formulación y aprobación de la zonificación, y el control y vigilancia de la utilización del suelo.

Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora

Ley que tiene por objeto establecer los mecanismos para dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en la LGAHOTDU; fijar las normas, criterios e instrumentos de gestión conforme a las cuales se procederá a la regulación del proceso de desarrollo urbano y a la ordenación del territorio, control y fomento del suelo, en los municipios del Estado; y establecer la concurrencia entre el Estado y los municipios.

Para el presente Programa se atienden los diez principios de política pública que se listan en el artículo 3° sobre la planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, centros de población y la ordenación territorial.

Sobre las atribuciones estatales, el artículo 6° fracciones III y IV, indican que es competencia de la Secretaría el análisis de la congruencia y vinculación con la planeación estatal que deberán cumplir los distintos programas de desarrollo urbano, así como su inscripción en el registro público de la propiedad en un plazo de 10 días hábiles. Por otro lado, el artículo 7° lista las atribuciones municipales en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, de manera enunciativa y no limitativa se resaltan las siguientes fracciones:

I.- Formular, aprobar, administrar y ejecutar los programas municipales de desarrollo urbano y los de centros de población; así como evaluar y vigilar su cumplimiento

II.- Regular, controlar y vigilar las reservas, usos del suelo y destinos de áreas y predios, así como las zonas de alto riesgo que se encuentren dentro del municipio;

III.- Formular, aprobar y administrar la zonificación de los centros de población;

V.- Llevar a cabo la administración del suelo y la creación de reservas territoriales para el desarrollo urbano (…)

XII.- Celebrar con la federación, el gobierno del estado, con otros municipios o con los particulares, convenios, acuerdos de coordinación y concertación e inversiones que apoyen los

objetivos y prioridades previstos en los programas de desarrollo urbano (…)

XVII.- Informar y difundir anualmente a la ciudadanía sobre la aplicación y ejecución de los programas de desarrollo urbano

XVIII.- Crear los mecanismos de consulta ciudadana para la formulación, modificación y evaluación de los programas municipales de desarrollo urbano y los que de ellos emanen, de conformidad con la normatividad aplicable.

Asimismo, en el artículo 9° fracción III se señala como órgano auxiliar de participación ciudadana a los Consejos Municipales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. En el artículo 13 fracción V, se reconoce que la planeación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano se puede hacer mediante los programas municipales de desarrollo urbano. También se retoma el artículo 14, sobre la consideración de las Normas Oficiales Mexicanas en la materia, los criterios del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y los Atlas de Riesgos, para la elaboración de los PMDU; y los artículos 15 y 16, sobre el proceso de participación y la congruencia con de las acciones e inversiones.

De manera específica, el artículo 30 define a los Programas Municipales de Desarrollo Urbano como *el conjunto de políticas, lineamientos, estrategias, reglas técnicas y disposiciones encaminadas a ordenar y regular los asentamientos humanos en el territorio de cada Municipio*; mientras que el artículo 31 indica el contenido que se debe desarrollar, tal como la situación actual del territorio, requerimientos de infraestructura y equipamiento, instrumentos de ejecución, entre otros; y finalmente el artículo 32, que señala que el PMDU deberá definir la aptitud territorial del suelo en dos categorías: áreas de conservación; y áreas productivas.

En otro tema, se resalta el artículo 139 y 140, que aborda la importancia y aplicación de la participación ciudadana y social en materia de desarrollo urbano. Asimismo, los artículos 133 al 137 sobre los instrumentos para el financiamiento para el desarrollo urbano, y el artículo 151 sobre el fomento al desarrollo urbano, elementos necesarios para la ejecución del Programa.

Ley de Planeación del Estado de Sonora

De acuerdo al artículo 1°, esta Ley tiene por objeto establecer las bases y principios generales a través de los cuales se llevará a cabo la planeación en el estado de Sonora; las bases para el funcionamiento y operación del Sistema Estatal de Planeación Democrática; los tiempos en que deberán expedirse los planes de desarrollo estatal y municipal; así como los instrumentos de consulta y participación ciudadana.

Se resaltan los artículos 3° y 4°sobre la definición de la planeación estatal del desarrollo y su función; así como lo establecido en los artículos 9°, 10 y 11 sobre los alcances del Sistema Estatal de Planeación Democrática. De manera particular, el artículo 12 fracción III, se reconoce como instrumento de la planeación a los Planes Municipales de Desarrollo (PMD). Y en el artículo 20, se establecen las competencias de los ayuntamientos en materia de planeación para el desarrollo.

Ley de Agua del Estado de Sonora

De acuerdo al artículo 1°, esta Ley tiene regula la participación de las autoridades estatales y municipales, así como de los sectores privado y social, en la planeación y programación hidráulica y la administración, manejo y conservación del agua, en la prestación de los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales.

Se resaltan los siguientes artículos: 2°, sobre los objetivos particulares de la Ley; artículo 20, que reconoce a la Comisión Estatal del Agua como organismo público descentralizado de la Administración Pública Estatal para ejecutar las políticas y acciones para el funcionamiento del Sistema Estatal del Agua. Artículo 36, sobre las atribuciones de los ayuntamientos en materia de agua, destacando la fracción I, sobre la prestación de los servicios públicos de agua potable, drenaje y disposición de aguas residuales; este tema se precisa en el artículo 37.

Asimismo, en el artículo 113 señala los servicios públicos de suministro de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales, se prestarán considerando los

siguientes usos: Doméstico, comercial, público, industrial, recreativo y los demás usos que se den en las localidades; indicando que el uso doméstico siempre tendrá prioridad en relación con los demás.

Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora

Conforme al artículo 1°, esta Ley tiene por objeto, entre tanto, propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para el ejercicio de las atribuciones estatales y municipales en la materia; la definición de los principios de la política ambiental local y la regulación de los instrumentos; aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

El artículo 8° lista las atribuciones de los municipios que deberán cumplir a través de los ayuntamientos, las cuales se reconocen para la elaboración del presente Programa; asimismo, se toman en cuenta el artículo 11, que lista los 19 principios a los que se debe apegar la política ambiental. Sobre los instrumentos de ordenamiento ecológico, se reconoce en el artículo 16, que se llevarán a cabo a través de los programas de ordenamiento ecológico estatal y municipal.

De manera particular, en el artículo 22 se aborda la regulación ambiental de los asentamientos humanos, listando una serie de criterios que a los cuales deberá apegarse la planeación urbana, tales como: tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio; buscar una diversidad y eficiencia en la determinación de los usos del suelo.

Ley de Cambio Climático del Estado de Sonora

Ley que tiene fin establecer las disposiciones para lograr la adaptación al cambio climático y mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero. Se destaca el artículo 2° fracciones I, II, VIII, y IX, donde se define como objeto de la ley garantizar el derecho a un medio ambiente sano; establecer las atribuciones de las entidades estatales y municipales; y vincular la planeación del ordenamiento ecológico del territorio del estado con las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

En el artículo 13 se listan las atribuciones de los ayuntamientos, que para el presente Programa conciernen las fracciones II inciso c, donde se indica que los Programas de Desarrollo Urbano serán materia para formular e instrumentar acciones para enfrentar el cambio climático; y fracciones V y XIV, sobre acciones en materia de transporte y la expedición de instrumentos jurídicos municipales en la materia.

Asimismo, se atienden los cinco principios que se establecen en el artículo 15 para formulación, conducción y evaluación de la política de cambio climático estatal y municipal, tales como: alineación programática, congruencia internacional, inclusión social y enfoque de desarrollo sostenible. Por otro lado, se considera el artículo 18 fracción II, donde se señala que, para la elaboración de los planes de desarrollo urbano y el ordenamiento territorial de los municipios, se deberá utilizar la información contenida en los atlas de riesgos.

Como parte de las acciones de mitigación, el artículo 19 fracción II establece que el Estado y los ayuntamientos, en el ámbito de sus competencias deberán formular planes y programas de desarrollo urbano que comprendan criterios de eficiencias energética y mitigación de emisiones.

Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Sonora

Ley que de acuerdo al artículo 1°, tiene como objeto promover el desarrollo rural en el Estado, de manera integral, sustentable e incluyente, con el fin de mejorar la calidad de vida de la sociedad rural. El artículo 6° lista los principios de política de Estado bajo los cuales se tiene que dirigir el desarrollo rural sustentable. Las atribuciones de los ayuntamientos se listan en el artículo 11, destacando las fracciones V y VIII, sobre promover la participación ciudadana, de organismos públicos, privados, sociales y no gubernamentales en proyectos estratégicos del desarrollo municipal; y fomentar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Ley de Vivienda para el Estado de Sonora

Ley que tiene por objeto sentar las bases para la planeación y elaboración de las políticas estatales de vivienda, de los programas y acciones habitacionales a cargo de los gobiernos estatal y municipales.

Se resalta el artículo 2°, que señala que las disposiciones de la Ley deberán aplicarse bajo principios de equidad inclusión social; así como el artículo 3°, que señala que las políticas de vivienda se orientarán bajo quince lineamientos generales, entre ellos, la fracción II, que indica que se debe considerar la vivienda como factor de ordenamiento territorial, de desarrollo urbano y de preservación de los recursos naturales y del medio ambiente.

Asimismo, el artículo 4° señala que las políticas, programas de vivienda y sus instrumentos y apoyos deberán considerar los distintos tipos y modalidades de producción habitacional, de manera prioritaria la vivienda popular o económica y de interés social; en propiedad, arrendamiento o en otras formas legítimas de tenencia.

En el artículo 22 se listan las competencias de los municipios en materia de vivienda, destacando para el presente Programa las fracciones II, III, V, VII, VIII y XVII, donde se abordan los temas de fomento de regularización de la tenencia de la tierra, establecer zonas para el uso habitacional en conformidad con los Programas de Desarrollo Urbano e instrumentar mecanismos de las tendencias crecimiento urbano a mediano y largo plazo, otorgando atención preferente a la población en situación de pobreza. Finalmente, el artículo 24 señala que la programación en materia de vivienda se establecerá a través de: I. el Programa Estatal de Vivienda; II. los programas municipales de vivienda, a los cuales se apegará el presente instrumento.

Ley Catastral y Registral para el Estado de Sonora

De acuerdo al artículo 3°, esta Ley tiene por objeto, entre tanto, establecer las normas y principios básicos de acuerdo con los cuales se llevarán a cabo las funciones catastral y registral; otorgar certeza jurídica sobre los bienes inmuebles; y establecer las normas de carácter técnico para la elaboración del inventario ubicado en el territorio del estado.

En materia de servicios catastrales, en el artículo 10° se listan las competencias de los municipios, destacando la fracción VII, sobre la implementación y ejecución de los programas municipales para la armonización y homologación de sus Catastros.

Ley de Participación Ciudadana

Ley que tiene por objeto el fomento, promoción, regulación y establecimiento de los instrumentos que permitan la organización y funcionamiento de las instituciones básicas de participación ciudadana en el Estado. El artículo 3° lista los principios rectores de la participación ciudadana, a los que se apega el presente Programa; y en el artículo 4°, se listan los instrumentos de participación ciudadana.

De acuerdo al artículo 7°, las autoridades competentes, son: el poder legislativo, poder ejecutivo, los ayuntamientos, el Tribunal Estatal Electoral y el Consejo Estatal Electoral.

Se resalta el artículo 69, sobre el instrumento denominado Consulta Vecinal, en el cual los ciudadanos sonorenses de un municipio podrán emitir su opinión respecto a propuestas de solución a problemas colectivos del lugar donde residen, sin que dicha opinión resulte vinculatoria para la autoridad competente, de manera que será un elemento de juicio para el ejercicio de las funciones. Y en el artículo 71 se listan los mecanismos, tales como foros, seminarios y reuniones públicas (fracción IV).

Ley de Transporte para el Estado de Sonora

De acuerdo al artículo 1°, esta Ley tiene por objeto establecer las bases para planear, regular, administrar, controlar y supervisar el servicio público de transporte, así como establecer las atribuciones a nivel estatal y municipal. En esta línea, se establece en el artículo 8°, que será necesaria la concurrencia entre el estado y los Ayuntamientos.

Se resalta el artículo 24 y 43, sobre las modalidades y clasificación de los servicios de transporte, que se dividen en I. transporte de pasaje y II. transporte de carga.

Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Sonora

En el artículo 1° fracción I, se señala que esta Ley tiene por objeto normar la planeación, programación, presupuestación, contratación, gasto, ejecución, evaluación, conservación, mantenimiento y control de las obras públicas y servicios relacionados con las mismas que cualquier persona realice con recursos económicos estatales y municipales.

El artículo 13 señala que, en la planeación de obras públicas y servicios relacionados con las mismas, las dependencias y entidades del Ejecutivo del Estado y de los Gobiernos Municipales deberán responder a los objetivos, estrategias y prioridades del Plan Estatal de Desarrollo y los diferentes programas que se deriven (fracción I); así como cumplir con lo dispuesto en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Sonora, Ley de Planeación del Estado de Sonora, Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente para el Estado de Sonora, entre otras (fracción II); y ajustarse a los presupuestos de egresos de Estados y municipios (fracción III).

Ley que crea un Organismo Público Descentralizado denominado Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora

A través de esta Ley se reconoce la creación de la Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora, que funge como organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Sonora, sectorizado a la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano; y de acuerdo con los artículos 1° y 3°, tiene como objetivo formular, ejecutar y evaluar la política ambiental del Estado.

Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora en Materia de Ordenamiento Ecológico

Este ordenamiento tiene el objetivo de reglamentar las disposiciones de la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora en materia de ordenamiento ecológico de competencia estatal. Conforme al artículo 1°, entre sus atribuciones, destaca el dar apoyo a los Ayuntamientos para la elaboración de Programas de Ordenamiento Ecológico Municipal (fracción III). Y el artículo 2° señala que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Estatal a través de la Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora.

Ley de Gobierno y Administración Municipal

Tiene como objeto regular las bases para la integración y organización del territorio, la población, el gobierno y la administración pública municipal. Entre las temáticas que regula están: el establecimiento del Municipio Libre como la base de la división territorial, en el artículo 2°; así como su tipo de gobierno y las atribuciones de los Ayuntamientos. En el artículo 12 se indica la organización territorial y administrativa de los municipios; y en el 21 y 22 las atribuciones en materia de participación ciudadana.

Tabla 5. Marco jurídico estatal y su injerencia en el PMDU Nogales

Ordenamiento jurídico	Fecha de publicación en el DOF	Injerencia en el PMDU Nogales
Constitución Política de Estado Libre y Soberano de Sonora	15 de septiembre de 1917	A través del PMDU el municipio ejerce su atribución sobre la formulación, aprobación y control de la zonificación y uso del suelo.
Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora	11 de junio de 2018	EL PMDU forma parte del Sistema de Planeación y responde a los lineamientos que se establecen para la elaboración, aprobación y publicación de los Programas Municipales de Desarrollo Urbano.
Ley de Planeación del Estado de Sonora	02 de febrero de 1984	En la elaboración del PMDU se consideran y aplican los principios generales para la planeación, asegurando una planificación integral, participativa y acorde con los principios establecidos.
Ley de Agua del Estado de Sonora	26 de junio de 2006	El PMDU considera los objetivos específicos establecidos por la legislación y pone énfasis en la prestación de servicios públicos en la materia, atribución de los municipios.

Ordenamiento jurídico	Fecha de publicación en el DOF	Injerencia en el PMDU Nogales
Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora	25 de septiembre de 2008	La formulación del PMDU busca reflejar la promoción del desarrollo sostenible y la protección del ambiente, asegurando la conciliación entre el desarrollo territorial y la preservación del equilibrio ecológico en el municipio, con el uso de información de los Programas de Ordenamiento Ecológicos vigentes.
Ley de Cambio Climático del Estado de Sonora	27 de noviembre de 2017	La elaboración del PMDU es un medio para formular acciones para enfrentar el cambio climático, por lo que se utiliza la información de los Atlas de Riesgos para el desarrollo de diagnóstico y estrategias.
Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Sonora	17 de septiembre de 2009	Los objetivos de la Ley serán respondidos a través del modelo de ordenamiento territorial, el cual se enfocará en lograr un desarrollo justo, equilibrado y sostenible para áreas urbanas y rurales.
Ley de Vivienda para el Estado de Sonora	07 de noviembre de 2011	El PMDU busca implementar medidas y estrategias que garanticen el acceso a servicios básicos en las viviendas, fomenten oportunidades de acceso a la vivienda y den prioridad a los grupos sociales en situación de vulnerabilidad.
Ley Catastral y Registral para el Estado de Sonora	10 de septiembre de 2018	En el PMDU se toma en cuenta la legislación en relación al uso actual y potencial del suelo, así como la protección del medio ambiente y la certeza jurídica.
Ley de Participación Ciudadana	01 de julio de 2011	El desarrollo del PMDU se ajusta a los mecanismos de participación aplicables para recopilar información y retroalimentación de los ciudadanos, permitiendo así incorporar sus perspectivas en la toma de decisiones relacionadas con el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano.
Ley de Transporte para el Estado de Sonora	08 de marzo de 2002	El PMDU realiza un análisis de la situación actual de la movilidad y plantea estrategias en la materia, que se apegan a esta ley.
Ley que crea un Organismo Público Descentralizado denominado Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora	13 de octubre de 2005	El PMDU busca reflejar la participación y responsabilidad ecológica, respaldado por la realización de estudios necesarios; implementación de estrategias de desarrollo urbano sustentable que fomenten la preservación y protección del entorno natural.
Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora en Materia de Ordenamiento Ecológico	25 de febrero de 2011	El PMDU garantiza el cumplimiento de las normas y directrices establecidas en el Reglamento, incorporando la perspectiva ambiental en la planificación y ejecución de proyectos urbanos.
Ley de Gobierno y Administración Municipal	15 de octubre de 2001	El PMDU reconoce el Municipio Libre como base de la división territorial, organización política y administrativa.

Fuente: Elaboración con base en ordenamientos publicados en el marco normativo vigente del Congreso del Estado de Sonora.

1.2.4. Ámbito municipal

Tabla 6 Marco jurídico municipal y su injerencia en el PMDU Nogales

Ordenamiento jurídico	Fecha de publicación en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora	Injerencia en el PMDU Nogales
Reglamento para la Protección y preservación del Patrimonio Cultural del Municipio de Nogales, Sonora	28 de diciembre de 2023	En el PMDU se contemplarán las medidas específicas para la protección y conservación del patrimonio cultural, así como para promover su integración adecuada en el desarrollo urbano planificado del municipio.
Reglamento de Seguridad Pública del Municipio de Nogales – 2023	12 de junio de 2023	Se contempla como una herramienta para garantizar la seguridad y el orden público en la comunidad.
Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Nogales	2 de febrero de 2023	Dentro del PMDU, el Bando de Policía y Buen Gobierno juega un papel importante al integrar las políticas y estrategias relacionadas con el mantenimiento del orden, la promoción de una convivencia pacífica y el respeto a las normas establecidas para garantizar el bienestar colectivo en el municipio.
Reglamento del equilibrio ecológico y protección al ambiente en el Municipio de Nogales	17 de enero de 2022	Se incluye en el PMDU como un competente esencial para garantizar la sostenibilidad. Respetará sus normativas para proteger los recursos naturales, promover prácticas sustentables y regular el desarrollo urbano de manera responsable con el medio ambiente.
Reglamento de la Prestación del Servicio Público de Limpia, Recolección, Traslado, Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos del Municipio de Nogales, Sonora	4 de marzo de 2021	Al incluir este reglamento en el PMDU, se busca integrar acciones específicas para mejorar la infraestructura relacionada con la gestión de residuos sólidos, asegurando un servicio público de limpieza eficaz y contribuyendo a la preservación del entorno ambiental y la calidad de vida de los habitantes del municipio.
Reglamento de Tránsito Municipal de Nogales	19 de octubre de 2020	EL PMDU al abordar aspectos relacionados con la movilidad y el transporte, se considerarán las disposiciones establecidas; además, considerará acciones para mejorar la movilidad, garantizar la seguridad de peatones y conductores, promover el uso adecuado del espacio público y contribuir a la eficiencia del transporte en la ciudad.
Reglamento del árbol para el Municipio de Nogales	29 de octubre de 2020	Se integrará al enfocarse en la promoción de espacios arbolados, la preservación de la biodiversidad urbana y la contribución al paisaje urbano. Su inclusión en el PMDU garantiza la armonización entre el crecimiento urbano y la conservación de los recursos naturales, promoviendo un entorno más saludable y amigable con el medio ambiente.
Reglamento del Rastro Municipal	14 de abril de 2016	Dentro del PMDU se contempla en la sección de equipamiento urbano relacionado con el abasto de alimentos. Se asegurará que el rastro municipal cumpla con los estándares sanitarios y de calidad necesarios para proteger la salud pública y garantizar la oferta de productos cárnicos seguros para la población.
Reglamento Interior del Instituto Nogalense de las Mujeres	5 de junio de 2017	Aunque el PMDU se centra en aspectos de planificación urbana, el Reglamento influye en acciones que promuevan la igualdad de oportunidades mediante la inclusión social, la seguridad y el bienestar de las mujeres en el entorno urbano.

Ordenamiento jurídico	Fecha de publicación en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora	Injerencia en el PMDU Nogales
Reglamento de Construcciones del Municipio de Nogales, Sonora	6 de diciembre de 2012	Se integra como herramienta para asegurar construcciones adecuadas en línea con los usos del suelo, densidad poblacional, altura de edificios, áreas verdes, servicios básicos, accesibilidad, entre otros.
Reglamento de Anuncios y Nomenclaturas	29 de junio de 2010	Sus disposiciones son consideradas al definir las políticas de imagen urbana, la organización del espacio público y la gestión de la publicidad en áreas urbanas. Esto contribuye a mantener la estética y funcionalidad de la ciudad, garantizando un entorno visualmente atractivo, seguro y coherente con los objetivos de desarrollo urbano del municipio.
Reglamento de Protección Civil para el Municipio de Nogales Sonora	19 de mayo de 2005	Tiene una injerencia directa, sus medidas se respetarán para asegurar que el desarrollo urbano se realice de manera segura y resiliente, protegiendo la vida y el patrimonio de los habitantes del municipio.
Reglamento de Catastro Municipal	25 de marzo de 2004	Se integran sus consideraciones, en especial en la parte del uso de suelo, densidad poblacional, distribución de servicios básicos, infraestructura urbana y gestión del crecimiento urbano.
Reglamento para la construcción y funcionamiento de estaciones de gasolina	15 de junio de 2004	Su principal injerencia es en el equipamiento de abasto. Utilizando este instrumento se verá de manera estratégica y regulatoria las estaciones de gasolina, garantizando la seguridad, el ordenamiento urbano y la accesibilidad a combustible.
Reglamento para el Servicio Público de Limpia, Recolección, traslado, tratamiento y disposición final de Residuos Sólidos no peligrosos	17 de septiembre de 2003	La implementación efectiva de este reglamento en el PMDU contribuye a mejorar la calidad ambiental de las áreas urbanas, promoviendo la sustentabilidad y el bienestar de la comunidad al reducir los impactos negativos asociados con la generación y gestión inadecuada de los residuos sólidos.
Reglamento de Panteones y Cementerios Municipales de la Ciudad de Nogales, Sonora	25 de marzo de 1996	Este reglamento se incorpora al PMDU para regular el uso del suelo destinado a panteones y cementerios, establecer criterios de construcción y mantenimiento, así como normativas relacionadas con la prestación de servicios funerario

Fuente: Elaboración con base en el marco jurídico vigente en el Gobierno Municipal de Nogales.

Ilustración 1 Diagrama síntesis de las bases jurídicas

Internacional	Federal	Estatal	Municipal
• Declaración Universal de Derechos Humanos • Convención Americana sobre Derechos Humanos • Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales • Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos • Convención Marco de las NU sobre cambio climático • Protocolo de Kioto de la Convención Marco de la NU • Acuerdo de París • Declaración de NU sobre los derechos de los pueblos indígenas • Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer • Convenio sobre la diversidad biológica	• Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos • Ley General de Planeación • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano • Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente • Ley General de Cambio Climático • Ley de Vivienda • Ley de Aguas Nacionales • Ley General de Desarrollo Forestal • Ley General de Vida Silvestre • Ley Agraria • Ley General de Bienes Nacionales • Ley General de Movilidad y Seguridad Vial • Ley General de Turismo • Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos	• Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Sonora • Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora • Ley de Planeación del Estado de Sonora • Ley de Agua del Estado de Sonora • Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora • Ley de Cambio Climático del Estado de Sonora • Ley de Desarrollo Rural del Estado de Sonora • Ley de Vivienda para el Estado de Sonora • Ley Catastral y Registral para el Estado de Sonora • Ley de Participación Ciudadana • Ley de Transporte para el Estado de Sonora • Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las misma	• Reglamento para la Protección y Preservación del Patrimonio Cultural • Reglamento de Seguridad Pública • Bando de Policía y Buen Gobierno • Reglamento del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente • Reglamento de Tránsito • Reglamento del Árbol • Reglamento del Rastro Municipal • Reglamento Interior del Instituto de las Mujeres • Reglamento de Construcciones • Reglamento de anuncios y nomenclaturas • Reglamento de Protección Civil • Reglamento para la construcción y funcionamiento de estaciones de gasolina • Reglamento para el servicio público de RSU • Reglamento de Panteones

Fuente: Elaboración propia

1.3. Marco programático

En este apartado se identifican las políticas, estrategias, acciones y proyectos en materia de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano que se indican en los instrumentos de planeación vigentes aplicables en el estado de Sonora, así como en agendas internacionales y nacionales, con el objeto de que el presente instrumento sea congruente con los mismos.

1.3.1. Ámbito internacional

Las agendas globales de desarrollo tienen una relación directa con las ciudades y los asentamientos humanos pues, en estos marcos internacionales, se reconoce el territorio como un factor clave para la implementación de las acciones que permitan alcanzar un camino de desarrollo sostenible para todas las personas, particularmente, para hacer frente al reto del cambio climático con un enfoque de gestión integral de riesgos. Cabe indicar que los esfuerzos nacionales y subnacionales para su implementación requieren la conformación de alianzas duraderas y articuladas entre el sector público, privado y civil para garantizar, al mismo tiempo, la conservación y preservación de los recursos naturales, la equidad social y el desarrollo económico sostenido, a fin de construir

condiciones de inclusión, sostenibilidad, seguridad y resiliencia para todas las personas, sin dejar a nadie, ni a ningún lugar atrás (ONU-Hábitat, 2022).

Tabla 7. Marco programático internacional

Instrumento	Fecha de publicación	Temas	Injerencia en el PMDU
Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible	25 de septiembre de 2015	Cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que, a su vez, integran 169 metas que buscan monitorear los avances en la implementación y consecución de dichos objetivos. Los ODS buscan conseguir un crecimiento económico, socialmente inclusivo y ambientalmente sostenible, y promueven la vinculación y corresponsabilidad de los distintos actores para conseguirlo.	Resaltan las siguientes metas del ODS 11, que retoman la planeación regional y territorial bajo un enfoque de sostenibilidad, mitigación y adaptación al cambio climático, la resiliencia ante desastres y la gestión integral de riesgos.
Nueva Agenda Urbana	4 de noviembre de 2016	Promueve ciudades más incluyentes, compactas, prósperas, seguras, resilientes, conectadas y sostenibles mediante la planeación y el diseño urbano, la economía urbana, la gobernanza y la legislación urbana, a fin de crear un vínculo de refuerzo recíproco entre la urbanización y el desarrollo. Proporciona principios guía hacia un proceso de urbanización más sostenible que genere condiciones de prosperidad y bienestar para todas las personas, en donde las ciudades funjan como activos potenciales que den solución al planteamiento de un nuevo modelo urbano, que considere: ·El espacio urbano como clave para mejorar el funcionamiento de los asentamientos humanos. ·Una perspectiva de la función social y ambiental del suelo. ·Al diseño y la planeación urbana como herramientas para una mejor gestión de las ciudades. ·A las ciudades como promotoras del desarrollo endógeno.	Buscará integrar y promover temas fundamentales de la NAU tales como inclusión social, la consolidación de asentamientos humanos, el medio ambiente, la reducción de desastres, la accesibilidad a la vivienda, así como otras cuestiones para el diseño de estrategias y políticas integrales.
Acuerdo de París	12 de diciembre de 2015	Bajo el principio de la acción colectiva, se tiene el compromiso de alinear las políticas económicas, sociales y de desarrollo con los desafíos impuestos por el calentamiento global y sus consecuencias, en términos de adaptación y reducción de riesgo. El objetivo principal del acuerdo es evitar que el incremento de la	El desarrollo territorial a escala urbana representa una oportunidad para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, plantear medidas de adaptación ante el cambio climático y proponer proyectos estratégicos de

Instrumento	Fecha de publicación	Temas	Injerencia en el PMDU
		temperatura media global supere los 2°C respecto a los niveles preindustriales y proseguir con los esfuerzos para limitar aún más el aumento de la temperatura a 1.5 °C.	infraestructura relacionados con la gestión de residuos, agua y bajo consumo energético.
Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres	3 de junio de 2015	Presenta una serie de acciones concretas para proteger los beneficios del desarrollo contra el riesgo de desastres, siendo el Estado en quien recae la función principal de reducir este riesgo, pero que también es una responsabilidad compartida con otros actores como los gobiernos locales, el sector privado y otros grupos. Plantea cuatro prioridades de acción: Prioridad 1. Comprender el riesgo de desastres. Prioridad 2. Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo. Prioridad 3. Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia. Prioridad 4. Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y para “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.	Se tendrá un enfoque importante en la gestión de riesgos y el cambio climático; desde su diagnóstico, se abordará este tema de manera detallada y su contenido estratégico contendrá acciones de mitigación y prevención de riesgos en sus diferentes ámbitos.

Fuente: Elaboración propia, con base en el marco programático internacional vigente, 2023.

1.3.2. Ámbito federal

A continuación, se reseñan los instrumentos de planeación vigentes del ámbito federal relacionados con el desarrollo urbano aplicables a la elaboración del presente instrumento.

Tabla 8. Marco programático federal

Instrumento	Fecha de publicación	Temas	Injerencia en el PMDU
Plan Nacional de Desarrollo 2019–2024	2019	Destacan los ejes: 2) Política Social: Desarrollo sostenible y el Programa de Desarrollo Urbano y Vivienda, con el objetivo atender las grandes desigualdades sociales que presenta el territorio, a través del uso y aprovechamiento del suelo; y, 3) Economía: Rescate al sector energético e Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo, resulta necesario impulsar desde una política de desarrollo territorial la reactivación económica,	Se aterrizarán estos ejes en el planteamiento del instrumento, considerándolos desde la elaboración del diagnóstico hasta la propuesta de agenda estratégica.

Instrumento	Fecha de publicación	Temas	Injerencia en el PMDU
		el mercado interno y el empleo, aprovechando las ventajas y el potencial que presenta cada región del país.	
Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020–2024	2021	La ENOT busca cumplir los siguientes propósitos de bienestar común: ·Transversalidad, promover el ordenamiento territorial como eje transversal a todas las acciones de la administración pública federal. ·Sostenibilidad, a través de lineamientos para fortalecer las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático y reducción de riesgos, el uso y ocupación racional del territorio, y la conservación de los servicios ecosistémicos. ·Equidad, para reducir la desigualdad social en las regiones, zonas metropolitanas, ciudades, núcleos agrarios, pueblos y comunidades indígenas y afromexicanos. ·Estructuración territorial, proponer lineamientos para el desarrollo de proyectos estratégicos. ·Rectoría del Estado, en la conducción de las políticas de ordenamiento territorial, desarrollo urbano, suelo, vivienda y desarrollo agrario. ·Gobernanza, desarrollar y promover mecanismos de coordinación, concertación y concurrencia entre los tres órdenes de gobierno y los sectores social y privado. Se establecen tres ejes nacionales: ·Estructuración territorial, para articular los usos de suelo en el Sistema Nacional Territorial, ·Desarrollo territorial, para garantizar la justicia socioespacial, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, y la mitigación y adaptación al cambio climático; y ·Gobernanza territorial, para la consolidación de espacios de diálogo e inclusión, coordinación y concertación entre los diversos actores de la sociedad y las autoridades de los diferentes órdenes de gobierno.	Se retomará el Sistema Urbano Rural (SUR) contemplado para el estado de Sonora, considerando sus objetivos, estrategias y lineamientos en el planteamiento de la agenda estratégica. Esto con miras a construir y planear asentamientos humanos integrales y sostenibles.

Instrumento	Fecha de publicación	Temas	Injerencia en el PMDU
Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024	2021	Con el fin de alcanzar un territorio nacional justo y sostenible, se plantean los siguientes objetivos: ·Impulsar un modelo de desarrollo territorial justo, equilibrado y sostenible, para el bienestar de la población y su entorno. ·Promover un desarrollo integral en los Sistemas Urbano Rurales y en las Zonas Metropolitanas. ·Transitar a un modelo de desarrollo urbano orientado a ciudades sostenibles, ordenadas, equitativas, justas y económicamente viables, que reduzcan las desigualdades socioespaciales en los asentamientos humanos. ·Potencializar las capacidades organizativas, productivas y de desarrollo sostenible; del sector agrario, de las poblaciones rurales y, de los pueblos y comunidades indígenas y afromexicanas en el territorio, con pertinencia cultural. ·Promover el hábitat integral de la población en la política de vivienda adecuada. ·Fortalecer la sostenibilidad y las capacidades adaptativas en el territorio y sus habitantes.	Los objetivos, estrategias y acciones puntuales del PNOTDU 2021-2024 serán una importante referencia para establecer los propios de acuerdo con su propio diagnóstico técnico y participativo. Alinear el contenido estratégico, mostrará una congruencia entre lo planteado para el territorio nacional el estado y el municipio en comento.
Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio	7 de septiembre de 2012	Define un modelo de ordenación nacional, el cual está sustentado en una regionalización ecológica en la que se identifican áreas de atención prioritaria junto con propuestas de corresponsabilidad sectorial para el desarrollo productivo y de asentamientos humanos en el país. Cada región está acompañada de lineamientos, estrategias ecológicas y acciones para la preservación, protección, restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, aplicables a esta regionalización, que deberán someterse a un seguimiento y evaluación.	Considerará las acciones que corresponden a las diferentes estrategias en la integración de su propia agenda que asegure con un desarrollo económico, urbano y social en armonía con los procesos naturales.
Programa Nacional Hídrico 2020–2024	2020	El Programa Nacional Hídrico busca atender las prioridades que demandan el bienestar social y el	Por las condiciones geográficas del estado, será de suma importancia retomar estos objetivos para brindar una agenda de

Instrumento	Fecha de publicación	Temas	Injerencia en el PMDU
		desarrollo económico, sin poner en peligro el equilibrio ecológico. se buscará hacer hincapié en aquellas estrategias, que involucren al ordenamiento territorial y el desarrollo urbano como un elemento fundamental para el cumplimiento de dichos objetivos. Entre estas estrategias prioritarias resaltan: •1.1 Proteger la disponibilidad de agua en cuencas y acuíferos para la implementación del derecho humano al agua. •1.2 Abatir el rezago en el acceso al agua potable y al saneamiento para elevar el bienestar en los medios rural y periurbano. •1.4 Atender los requerimientos de infraestructura hidráulica para hacer frente a las necesidades presentes y futuras. •2.1 Aprovechar eficientemente el agua en el sector agrícola para contribuir a la seguridad alimentaria y el bienestar. •2.4 Orientar el desarrollo de los sectores industrial y de servicios a fin de mitigar su impacto en los recursos hídricos. •3.1 Fortalecer los sistemas de observación e información hidrológica y meteorológica a fin de mejorar la gestión integral de riesgos. •3.2 Fortalecer medidas de prevención de daños frente a fenómenos hidrometeorológicos y de adaptación al cambio climático, para reducir vulnerabilidad. •3.3 Desarrollar infraestructura considerando soluciones basadas en la naturaleza para la protección de centros de población y zonas productivas. •4.1 Conservar cuencas y acuíferos para mejorar la capacidad de provisión de servicios hidrológicos. •4.3 Reglamentar cuencas y acuíferos con el fin de asegurar agua en cantidad y calidad para la población y reducir la sobreexplotación.	medio ambiente a infraestructura acorde a lo planteado.

Instrumento	Fecha de publicación	Temas	Injerencia en el PMDU
		·5.2 Promover la participación ciudadana a fin de garantizar su inclusión en la gestión del agua.	
Programa Nacional de Vivienda 2021-2024	2021	De incorporan los siete elementos de la vivienda adecuada establecidos por ONU-Hábitat: ·Seguridad de la tenencia ·Disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura ·Asequibilidad ·Habitabilidad ·Accesibilidad ·Ubicación ·Adecuación cultural El objetivo 5, integra las siguientes estrategias prioritarias: ·5.1 Fortalecer las capacidades técnicas y profesionales del Estado para la gestión adecuada del suelo y territorio en los procesos de desarrollo de soluciones de vivienda. ·5.2 Priorizar la ubicación como criterio para el desarrollo de vivienda y así fomentar la consolidación de ciudades compactas, conectadas, integradas e incluyentes para prevenir la fragmentación socioespacial. ·5.3 Aplicar los mecanismos de gestión del suelo establecidos por SEDATU en el desarrollo de vivienda, para con ello garantizar un desarrollo sustentable del suelo habitacional. ·5.4 Gestionar integralmente el riesgo en asentamientos humanos ante eventos perturbadores en el desarrollo de soluciones de vivienda para reducir su vulnerabilidad.	Retomará el Objetivo 5 como base para su planteamiento estratégico referente a la vivienda, además de considerar las estrategias 5.2, 5.3 y 5.4 para guiar sus propias estrategias y acciones.
Estrategia Nacional de Cambio Climático. Visión 10-20-40	2013	La ENCC propone 6 pilares para la construcción de la política nacional sobre los cuales se sustentarán los temas de adaptación y mitigación al cambio climático: P1. Contar con políticas y acciones climáticas transversales, articuladas, coordinadas e incluyentes.	A nivel local, serán los programas de las entidades federativas en materia de cambio climático y los programas municipales de cambio climático, los que aterrizarán lo dispuesto en la LGCC. Este PMDU alineará su contenido a fin de promover un ordenamiento

Instrumento	Fecha de publicación	Temas	Injerencia en el PMDU
		P2. Desarrollar políticas fiscales e instrumentos económicos y financieros con enfoque climático. P3. Implementar una plataforma de investigación, innovación, desarrollo y adecuación de tecnologías climáticas y fortalecimiento de capacidades institucionales. P4. Promover el desarrollo de una cultura climática. P5. Instrumentar mecanismos de Medición, Reporte, Verificación y Monitoreo y Evaluación. P6. Fortalecer la cooperación estratégica y el liderazgo internacional.	territorial y desarrollo urbano del estado bajo una perspectiva de adaptación y mitigación del cambio climático.
Política Nacional del Suelo	2020	La política está integrada por diez principios rectores que fungen como la base para orientar la implementación de estrategias y líneas de acción relacionadas con la gestión del suelo para afrontar el actual modelo de crecimiento de las ciudades mexicanas. Es así como busca afrontar los siguientes retos: 1.Recuperar la función social del suelo. 2.Contribuir a la planeación de ciudades resilientes y sostenibles. 3.Adaptar la regularización de la tenencia del suelo a los rezagos que ha generado el patrón actual de urbanización y ocupación territorial. 4.Gestionar suelo apto y bien localizado con sentido social. 5.Gestionar información territorial para la toma de decisiones. 6.Avanzar hacia la gobernanza territorial. 7.Promover la regulación y financiamiento para la gestión del suelo.	Buscará retomar el planteamiento de estos retos, así como las estrategias planteadas en cada uno de ellos en torno a temas relacionados con la gestión del suelo, la restauración y preservación del equilibrio ecológico, la ocupación irregular del suelo, la oferta y ubicación del suelo servicio como prioridad, así como en las acciones de gestión del suelo para promover su función social del suelo a partir del interés público.
Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024	26 de junio de 2020	Busca integrar a la planeación una visión humana y sostenible del territorio como prioridad. Es así, que plantea disminuir las desigualdades regionales y locales, a través de un ordenamiento territorial que permita la integración e inclusión de las	Se retomará la visión y principios que ahí se plantean para el desarrollo de estrategias, acciones y para el modelo de ordenamiento territorial, con el objetivo de mantener un

Instrumento	Fecha de publicación	Temas	Injerencia en el PMDU
		regiones, comunidades, pueblos y personas a los procesos de desarrollo y, así, detonar su potencial productivo. Destacan los siguientes principios de planeación: 2. Los distintos hábitats humanos deben ser inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. 4. La protección y preservación del medio ambiente es fundamental para lograr el bienestar de todas las personas. 6. La planificación urbana y territorial debe de realizarse con visión de largo plazo. 11. El territorio se debe entender y gestionar como un elemento transversal de las políticas nacionales.	equilibrio en la planeación del territorio.
Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024	7 de julio de 2020	Está centrado en promover la conservación y la recuperación del equilibrio ecológico en las distintas regiones del país, con base en el principio de impulso al desarrollo sostenible, a través de cinco objetivos prioritarios, los cuales tienen relación con el ordenamiento territorial: 1.- Promover la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad con enfoque territorial y de derechos humanos. 2.- Fortalecer la acción climática a fin de transitar hacia una economía baja en carbono y una población, ecosistemas, sistemas productivos e infraestructura estratégica resilientes. 3.- Promover al agua como pilar de bienestar, manejada por instituciones transparentes, confiables, eficientes y eficaces que velen por un medio ambiente sano y donde una sociedad participativa se involucre en su gestión. 4.- Promover un entorno libre de contaminación del agua, el aire y el suelo que contribuya al ejercicio pleno del derecho a un medio ambiente sano.	El PMDU Nogales tiene el objetivo de mantener una congruencia entre la planeación urbana y el equilibrio ecológico y protección del ambiente; de manera que estos elementos se aborden de manera paralela y no de manera independiente. A través de las estrategias y acciones específicas en materia ambiental, así como con la zonificación, se buscará contribuir a los objetivos que este Programa Sectorial plantea.

Instrumento	Fecha de publicación	Temas	Injerencia en el PMDU
		5.- Fortalecer la gobernanza ambiental a través de la participación ciudadana libre, efectiva, significativa y corresponsable en las decisiones de política pública, asegurando el acceso a la justicia ambiental con enfoque territorial y de derechos humanos y promoviendo la educación y cultura ambiental.	
Programa Sectorial de Turismo 2020-2024	3 de julio de 2020.	Objetivo prioritario 2.- Impulsar el desarrollo equilibrado de los destinos turísticos de México. En particular, incluyendo más localidades y fomentando el desarrollo de regiones poco atendidas (tal como el sur - sureste donde paradójicamente se encuentra la mayor riqueza cultural y natural) a través de un nuevo Modelo de Regionalización Turística. Para fortalecer el enfoque regional, en coordinación con los gobiernos locales y la iniciativa privada, se desarrollarán Productos Turísticos Ancla por entidad federativa, los cuales consisten en identificar y desarrollar un producto turístico único y diferenciado en el destino, para revitalizar la oferta actual y la integración de circuitos y rutas especializadas que detonen la economía desde el ámbito local. Objetivo prioritario 4.- Fomentar el turismo sostenible en el territorio nacional. En particular, fortaleciendo la planeación territorial para el aprovechamiento sostenible, la conservación y ampliación del patrimonio turístico.	Buscará plantear una política turística caracterizada por la concentración de infraestructura y servicios turísticos en destinos y regiones, promoviendo el desarrollo económico y social de la zona.
Programa Sectorial de Energía 2020-2024	8 de julio de 2020.	Presenta seis objetivos prioritarios, de los cuales, solo uno indica una relación con el ordenamiento territorial y desarrollo urbano. Objetivo prioritario 4.- Elevar el nivel de eficiencia y sustentabilidad en la producción y uso de las energías en el territorio nacional. En particular, la Estrategia prioritaria 4.1: Establecer una política en materia de diversificación de fuentes de energía, aprovechando de manera óptima todos los recursos de la nación, avanzando en el uso de Energías Limpias y Renovables, para garantizar una Transición Energética Soberana y	En el PMDU se evaluarán las acciones necesarias para contribuir a una eficiencia energética con el uso de energías limpias y renovables.

Instrumento	Fecha de publicación	Temas	Injerencia en el PMDU
		ordenada; en su acción puntual 4.1.5: Proponer en la normatividad de planeación urbana y territorial, criterios que reduzcan la demanda energética en las actividades económicas y sociales, para satisfacer los requerimientos de transporte público, movilidad de la población, así como de mercancías y servicios, en coordinación con la SEDATU.	
Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2020-2024	2 de julio de 2020.	La Secretaría de Infraestructura Comunicaciones y Transportes (SICT) deberá desarrollar una red intermodal de comunicaciones y transportes accesible, segura, eficiente, sostenible, baja en emisiones, moderna y con visión de largo plazo, que conecte centros de población, puertos, aeropuertos, centros industriales, logísticos y de intercambio modal; que abata, prioritariamente, la exclusión de las personas y facilite el tránsito de bienes y servicios de una manera integral para propiciar el bienestar individual y el desarrollo municipal.	El PMDU evaluará la situación actual en el tema de movilidad y transporte, con el objetivo de plantear las estrategias óptimas para contribuir a una movilidad sostenible.

Fuente: Elaboración propia 2023, con base en el marco programático federal vigente.

1.3.3. Ámbito estatal

A continuación, se reseñan los instrumentos de planeación vigentes del ámbito estatal relacionados con el desarrollo urbano aplicables a la elaboración del presente PMDU.

Tabla 9. Marco programático estatal.

Instrumento	Fecha de publicación	Temas	Injerencia en el PMDU
Plan Estatal de Desarrollo Sonora 2021 – 2027	12 de enero de 2022	Su estructura programática se basa en cuatro ejes: -Un Gobierno para todas y todos -El presupuesto social más grande de la historia -La igualdad efectiva de los derechos -Una coordinación histórica entre desarrollo y seguridad	Se retomarán los siguientes proyectos y programas prioritarios: -Puerta logística del Noroeste -Transporte de alta eficiencia -Infraestructura del Golfo de California y la sierra -Rescate de ciudades, pueblos y colonias Hospital universitario y salud para todos

Instrumento	Fecha de publicación	Temas	Injerencia en el PMDU
Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora 2015	21 de mayo de 2015	Presenta un Modelo de Ordenamiento Ecológico integrado por un análisis de aptitud territorial, zonificación, políticas ambientales a partir de Unidades de Gestión Ambiental. Por otro lado, también presenta un plan de acción con lineamientos ecológicos, criterios de regulación y estrategias ecológicas.	Dicho contenido brindará un marco para el diagnóstico del municipio, además de que sentará las bases para hacer un planteamiento de zonificación secundaria.
Programa de Regeneración Urbana y Accesibilidad para Localidades del Estado de Sonora	30 de noviembre de 2016	El Programa comprende cuatro categorías: -Infraestructura Urbana y Servicios Públicos: Apoyar y gestionar acciones que involucren de dotar de servicios públicos e infraestructura urbana. -Accesibilidad y Transporte: Gestionar acciones que permiten un mejor tránsito a habitantes y visitantes de las áreas de estudio en las localidades y facilitar el alcance a la infraestructura del resto de la localidad. -Áreas Recreativas y de Desarrollo Comunitario: Dar Rehabilitación, Regeneración o Construir nuevos Desarrollos de carácter recreativo o social. -Entorno Socioeconómico: Apoyar acciones que contribuyan a la formación y fortalecimiento del capital social de las localidades de estudio.	Estos cuatro ejes serán fundamentales para desarrollar el diagnóstico, plasmando la situación actual del municipio en dichos rubros, así como la agenda estratégica, tomando estos ejes como prioritarios y base para su planteamiento.
Programa Estatal de Constitución de Reservas Territoriales	2016	Busca identificar suelo susceptible de ser incorporado al desarrollo urbano y que facilite la constitución de reservas territoriales para desarrollo urbano en el estado de Sonora. El Programa se sustenta en cinco políticas: 1. Priorización 2. Eficiencia 3. Equidad 4. Corresponsabilidad 5. Sustentabilidad	Se retomará dicho planteamiento como base para acotar y delimitar el planteamiento de la zonificación secundaria del municipio.
Programa Sectorial de Infraestructura y Desarrollo Urbano 2022-2027	2022	Su misión es impulsar acciones de infraestructura, desarrollo urbano y regional de forma ordenada y sustentable, que eleven la competitividad del Estado y la calidad de vida de los ciudadanos.	El PMDU retomará los planteamientos para desarrollar y fortalecer estrategias que impulsen la mejora de la infraestructura y desarrollo urbano.

Fuente: Elaboración propia 2023 con base en el marco programático estatal vigente.

1.3.4. Ámbito municipal

A continuación, se reseñan los instrumentos de planeación vigentes del ámbito municipal relacionados con el desarrollo urbano aplicables a la elaboración del presente PMDU.

Plan Municipal de Desarrollo 2022-2024

La estrategia general para transformar al municipio en los próximos tres años se centra en la siguiente línea fundamental: recuperar el crecimiento para hacer de Nogales la Gran Frontera.

La estrategia parte del reconocimiento de que la economía municipal es el cimiento para mejorar el bienestar de la población municipal. Así el crecimiento posibilita que la población cuente con más fuentes de trabajo y mejore sus ingresos para satisfacer sus necesidades, a fin de mejorar su nivel de vida, por una parte, y que el gobierno cuente con mayores ingresos fiscales para financiar la atención de las demandas de bienestar social, por otra. Así mismo, el mejorar la oferta de los servicios básicos en los sectores con mayor necesidad, la revitalización y creación de espacios públicos incluyentes y dignos, acciones de proximidad social en las colonias, mayor cobertura de servicios educativos y de salud.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Nogales (2018)

Es considerado el documento técnico-jurídico para tomar decisiones y aplicar disposiciones para planear, ordenar y regular la zonificación del suelo del Centro de Población de Nogales, mismo que incluye a la ciudad de Nogales, cabecera municipal y localidades menores próximas, entre las que destaca La Mesa.

Para ello, se compone de 16 objetivos particulares: *estructura urbana, administración del desarrollo urbano, uso de suelo, vivienda, equipamiento, movilidad urbana, infraestructura, imagen urbana, medioambiente, patrimonio histórico, resiliencia y gestión del riesgo, participación comunitaria, inclusión y equidad, promoción del desarrollo, espacio público y marketing urbano.*

Internacional	Federal	Estatal	Municipal
• Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible • Nueva Agenda Urbana • Acuerdo de París • Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastre	• Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 • Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2024 • Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024 • Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio • Programa Nacional Hídrico 2020-2024 • Programa Nacional de Vivienda 2021-2024 • Estrategia Nacional de Cambio Climático • Política Nacional del Suelo • Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024 • Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024 • Programa Sectorial de Turismo 2020-2024 • Programa Sectorial de Energía 2020-2024 • Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2020-2024	• Plan Estatal de Desarrollo de Sonora 2021-2027 • Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora 2015 • Programa de Regeneración Urbana y Accesibilidad para localidades del Estado de Sonora • Programa Estatal de Constitución de Reservas Territoriales • Programa Sectorial de Infraestructura y Desarrollo Urbano	• Plan Municipal de Desarrollo 2022-2024 • Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Nogales (2018)

Ilustración 2 Diagrama síntesis del marco de planeación
Fuente: Elaboración propia

2

METODOLOGÍA



2. Metodología

La integración del PMDU de Nogales, Sonora, toma como punto de partida el reconocimiento de los derechos humanos, asumiéndolos como un marco para asegurar que el desarrollo de las personas se da en condiciones de igualdad, mediante la erradicación de los factores que impiden su pleno disfrute. En el ámbito de la planeación urbana, asumir los derechos humanos como eje rector implica el direccionamiento de los procesos y fuerzas de la ciudad, asegurando condiciones de bienestar equitativas para toda la población y reconociendo como prioridad las necesidades de las personas que viven en situación de vulnerabilidad (Ramos, 2018).

Consecuentemente, frente a la visión tradicional de la planeación urbana, se adopta un posicionamiento que pone en el *centro a las personas* que habitan en el territorio. Bajo este enfoque, la metodología propuesta será ejecutada a partir de cuatro ejes transversales:

a. Enfoque de derechos humanos	**b. Gestión intersectorial**
c. Principio de ciudad compacta	**d. Supuesto de sostenibilidad y resiliencia**

2.1. Técnicas y herramientas de recolección de datos

Dada la naturaleza del programa y sus alcances, el proceso de desarrollo e implementación de técnicas y herramientas de recolección de datos integrará una perspectiva mixta, de corte cuantitativo y cualitativo.

Desde el enfoque cuantitativo, se recurrirá a la estadística descriptiva, la estadística inferencial, el análisis de información geoespacial, el análisis jerárquico multicriterio, la sintaxis espacial, y la correlación geoespacial, principalmente.

En cuanto a las técnicas cualitativas, éstas se centran, por un lado, en las técnicas de análisis de documentos normativos mediante el derecho comparado y la identificación de categorías analíticas para atender a las atribuciones y obligaciones jurídicas del entorno municipal. Por otra parte, se hará uso de técnicas de planeación participativa, con la finalidad de registrar y analizar la percepción y necesidades de quienes habitan en el territorio; de este modo, además de estar basadas en evidencia, las líneas de actuación serán fortalecidas con la participación ciudadana en todo momento. El catálogo de acciones participativas incluirá marchas exploratorias, organización de talleres participativos, foros de intercambio, entrevistas semiestructuradas con actores sociales relevantes, construcción de cartografías sociales, entre otras.

A fin de obtener una radiografía completa de las condiciones, desafíos y áreas de oportunidad presentes en el territorio objetivo, las técnicas se aplicarán en tres escalas de análisis:

1) **Escala persona,** para determinar el perfil y necesidades de la población;
2) **Escala barrio,** mediante análisis cartográfico a nivel manzana y AGEB
3) **Escala municipal y continuo.** Incluye análisis cartográfico a nivel suburbano y localidades rurales más relevantes.

Por otra parte, para lograr un desarrollo exitoso del PMDU, se mantendrá una intensa comunicación entre los agentes involucrados de las distintas esferas del Gobierno Municipal y el Instituto Municipal de Investigación y Planeación y el equipo de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). Lo anterior, a través de videoconferencias, llamadas telefónicas y correos electrónicos que garanticen la concurrencia de estos y otros actores importantes que alimentarán el programa.

Es importante mencionar que, debido a las limitantes de movilidad e interacción social, así como los riesgos para la salud que plantea el COVID-19 hasta la fecha, buena parte de las acciones propias de la dimensión cualitativa deberán ajustarse para asegurar la integridad de la ciudadanía y de cada uno de los actores involucrados

Asumiendo las medidas de protección, se ejecutaron labores exploratorias en campo por el grupo consultor "Planeación Desarrollo & Territorio", entre las actividades destacan las visitas a los principales ejidos en el municipio: Cíbuta, Mascareñas y La Arizona. Además, se recorrió el desarrollo habitacional ubicado al sur del municipio denominado Colonia Bicentenario (La mesa), así mismo, se transitó por la ciudad para percibir la dinámica entre los diferentes modos de transporte, actividades económicas y cruces fronterizos y con ello identificar elementos importantes en la recolección de datos. Aunado a ello, se realizó la presentación de equipo de trabajo, ruta crítica, cronograma y perspectivas de implementación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Nogales, Sonora

Debido a las restricciones y recomendaciones sobre la pandemia emitidos por la Secretaria de Salud a nivel Federal y Local para la concentración de personas, en un esfuerzo para elaborar un documento actualizado con la estadística oficial que emite INEGI, así como, de una colaboración local entre los diversos actores principalmente sociales; se realizó una segunda actividad en los meses de diciembre 2021, enero 2022 y febrero 2022 para obtener datos sobre las necesidades que vive la sociedad nogalense en el municipio y bajo el principio de colocar al centro a la persona: diseñar acciones acorde a las prioridades que la misma ciudadanía presenten en los talleres y mesas públicas.

Este proceso de identificación y sistematización de las percepciones y necesidades de los actores sociales además de la parte gubernamental involucrados en la urbanización: se desarrollaron 3 ciclos de trabajo distribuidos en *siete mesas temáticas*, con la participación de personal de las dependencias y direcciones que integran el Municipio de Nogales, Sonora; del Instituto Municipal de Investigación y Planeación, SEDATU, Público en general, e Iniciativa Privada.

Tabla 10 Síntesis de trabajo de campo y Talleres participativos

	Puntos de Discusión
Preparativos	**Presentación de equipo, ruta crítica, cronograma y perspectivas de implementación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Nogales, Sonora**
Preparativos	**Mesa de trabajo para la discusión de temas prioritarios, enfoques de análisis, objetivos y estrategias del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Nogales, Sonora con el Instituto Municipal de Investigación y Planeación, Secretaría de Desarrollo Urbano, Dirección de Planeación del Desarrollo**
Mesa 1 "BARRIOS"	**Definición de límites territoriales de las colonias, barrios y distritos de Nogales, Sonora.** Objetivo: Desarrollo de cartografía social, para caracterizar la percepción sobre factores como centros de empleo, percepción de inseguridad/seguridad, conectividad, recreación, comercio y abasto, infraestructura y equipamiento.
Mesa 2 "SERVICIOS"	**Percepción de la distribución y abastecimiento de los servicios básicos y especiales.** Objetivo: Identificar rezagos, necesidades y áreas de oportunidad sobre la distribución de los servicios en el municipio y complementar los hallazgos generados a partir del análisis con técnicas cuantitativas.

	Puntos de Discusión
Mesa 3 "IMAGEN URBANA"	**Percepción de los espacios públicos en el Municipio.** Objetivo: Conocer la calidad, problemáticas y sitios a intervenir sobre los diversos espacios recreativos, deportivos, históricos, que el municipio ofrece hacia la comunidad nogalense.
Mesa 4 "MOVILIDAD"	**Dinámica de la movilidad motorizada y no motorizada.** Objetivo: Elaborar cartografía temática sobre la conectividad vial en los Barrios/Colonias, riesgos y oportunidades en los sistemas de transporte y carga (incluye ferrocarril), servicios para el peatón, ciclista, con respecto a la dinámica de la sociedad.
Mesa 5 "INFRAESTRUCTURA Y ORDENAMIENTO"	**Cualificación de la infraestructura y zonas de crecimiento urbano.** Objetivo: Evaluar la calidad, cobertura y rezagos de los diversos elementos estructurales en el municipio en beneficio de la sociedad, además de, proponer criterios para el control de la expansión urbana.
Mesa 6 "RESILENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO"	**Retos y desafíos ante la situación actual y futura.** Objetivo: Crear cartografía temática sobre las áreas de afectación y de oportunidad ante el cambio climático.
Mesa 7 "RIESGOS"	**Vulnerabilidad en el Municipio.** Objetivo: Identificar las posibles zonas de riesgo y vulnerabilidad por diversos factores antropogénicos y naturales, y con ello proponer planes y obras de contingencia para salvaguardar la integridad de la sociedad.

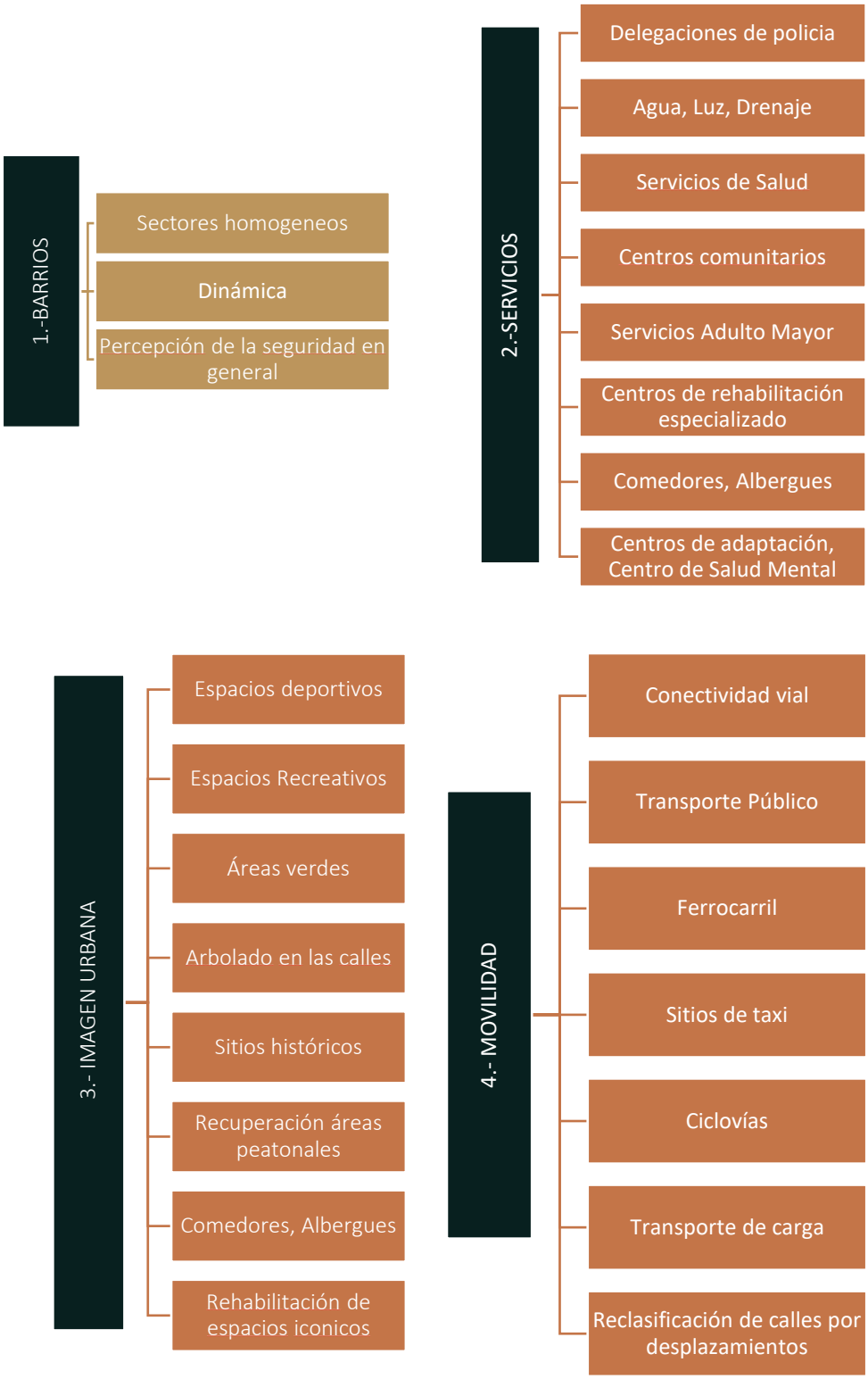
Fuente: Elaboración propia.

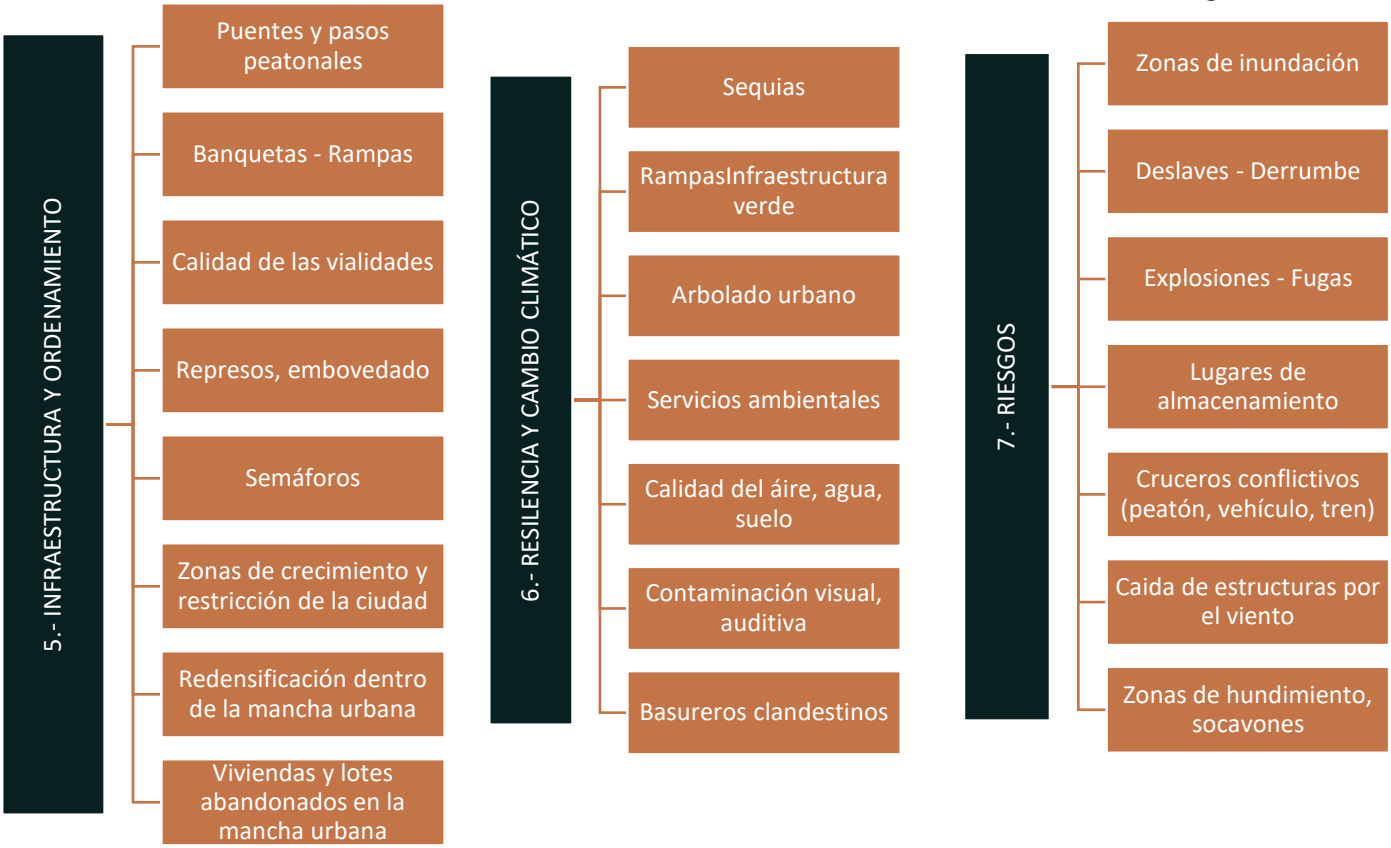
Para los talleres participativos se dividieron en dos grandes grupos: 1) Sociedad civil en general y 2) Administración Pública e Iniciativa Privada, con el propósito de conocer ambos escenarios que pueden o no concordar sobre la percepción, necesidades, rezagos y áreas de oportunidad que se tiene de manera general en el municipio y de manera local en sus lugares de residencia.

Los resultados permitieron el fortalecimiento estratégico de programas y proyectos acorde a las necesidades que la misma sociedad emitió que deben atenderse, permitiendo el diseño de acciones que se enlistan más adelante.

Durante los talleres participativos se abarcaron las siguientes temáticas, cabe mencionar que estás no fueron limitativas para incluir otros temas durante la sesión:

Ilustración 3 Ejes mesas de trabajo





Fuente: Elaboración propia.

La participación de la sociedad en general fue de gran relevancia para conocer qué tipo de acciones se deben atender, no se puede normalizar una acción para atender a la ciudadanía en general cuando las necesidades, rezagos y acciones a implementar son diversos en cada Barrio, Colonia, Sector y Localidad, pero lo más importante: no implementar una acción, plan o programa que éste fuera de las solicitudes de la misma sociedad.

Ilustración 4 Participaciones en talleres



Fuente: Elaboración propia.

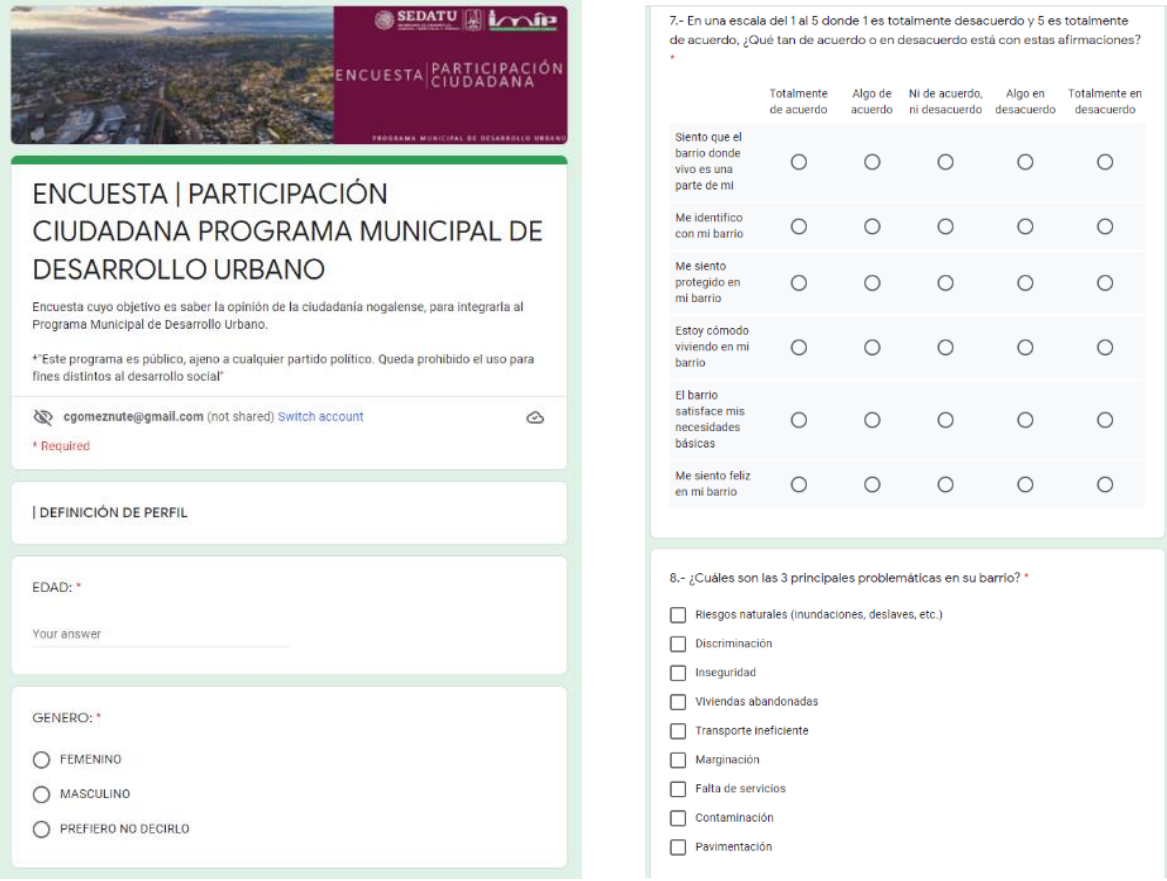
Además de los talleres participativos, se aplicaron una serie de encuestas de manera digital en puntos estratégicos de concentración de personas y con ello contar con un mayor universo sobre la muestra censal, abarcando los diferentes grupos de edades y con ello fortalecer los procesos de planeación. Ante una posible cuarta ola de variantes del COVID-19, se optó por utilizar servicios digitales gratuitos en el diseño y formulación de encuestas en línea como lo es: “Google Forms”, mediante la siguiente liga para el llenado de la encuesta: **https://cutt.ly/9TJnjRT**

Las secciones que se abordaron en la encuesta fueron:

1. Perfil del encuestado
2. Grupos minoritarios, Barrios, Problemáticas, Identidad local
3. Imagen urbana
4. Movilidad y Ordenamiento, Personas con discapacidad, Nuevos Desarrollos Urbanos
5. Contingencias/Riesgos
6. Proyectos prioritarios en el municipio
7. Percepción de la felicidad de la sociedad nogalense
8. Necesidad de proyectos en el municipio

9. Sugerencias para mejorar el municipio

Ilustración 5 Encuesta de participación ciudadana en línea



Fuente: Elaboración propia.

2.2. Fuentes de información

Fuentes oficiales

Instituto Nacional de Estadística y Geografía

- Censos de Población y Vivienda
- Encuestas Intercensales
- Conteos de Población
- Censos Económicos
- Marco censal
- Marco geoestadístico básico
- Censo agrícola, ganadero y forestal
- Características de las localidades y el entorno urbano
- Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo
- Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública

Consejo Nacional de Población

- Proyecciones de la Población de México y de las Entidades Federativas
- Índice de Marginación por localidad, municipio y entidad
- Encuesta sobre Migración en la Frontera Norte de México
- Estadística Migratoria

Instituto Federal de Telecomunicaciones

- Banco de Información de Telecomunicaciones

Sistema Estatal de Información para el Ordenamiento Territorial, Gobierno de Sonora

- Planeación y Ordenamiento Territorial
- Acciones de Urbanización
- Proyectos Territoriales de Inversión

Otros

- Periódicos Oficiales y gacetas (Federal, estatal)
- Marco jurídico vigente
- Información oficial proporcionada por autoridades competentes

Fuentes directas

- Ciudadanía
- Organizaciones no gubernamentales
- Redes Sociales y fuentes secundarias
- Actores locales
- Sector Privado

2.3. Ruta metodológica

Partiendo de los enfoques y el catálogo de técnicas de análisis planteado, la ruta metodológica abarca cinco fases que se describen a continuación.

Ilustración 6 Ruta metodológica



Fuente: elaboración propia.

Fase 1. Preparación. Recopilación de información estadística y cartográfica necesaria para el desarrollo del PMDU, a partir de las fuentes de acceso público identificadas y solicitudes de información a las instancias municipales. Una vez concentrada y depurada, es tratada para que pueda ser manejable de manera sencilla y ordenada. El resultado es un mapa base que contiene todas las capas esenciales.

Para el caso de los talleres comunitarios con los diferentes grupos en Nogales, se realizaran reuniones internas de trabajo entre el IMIP - Secretaría de Desarrollo Urbano – Dirección de Planeación del Desarrollo Urbano, para definir la metodología, fecha, lugar, hora, mecanismos de difusión y

materiales para llevarlos a cabo, con especial énfasis en las medidas de seguridad sanitaria, así mismo, se mantiene en comunicación vía web con el gobierno federal para hacer conocimiento sobre las actividades a desarrollar.

Fase 2. Análisis. Preparados los insumos y definidos los elementos básicos para la ejecución de los talleres de participación ciudadana, se desarrolla el diagnóstico inicial. Se identifican las zonas, barrios y grupos homogéneos, para posteriormente, analizar de manera integral y en las distintas escalas (barrio, urbana, municipal, metropolitana y regional, y en el caso particular de Nogales, **las condiciones binacionales**) las características y condiciones medio ambientales, sociales, económicas, culturales, y por supuesto, territoriales, tomando en cuenta sus distintas particularidades.

Se propone trabajar con cuatro grandes dinámicas, siguiendo lo planteado en los *Lineamientos Simplificados*. Durante el desarrollo de estos temas en sus diferentes escalas, se van obteniendo correlaciones de los diferentes elementos que componen los sistemas urbanos de Nogales, Sonora, a fin de poder encontrar causales y más adelante, estar en la capacidad de plantear propuestas.

En esta etapa se llevan a cabo proyecciones para calcular la futura demanda que requerirán los asentamientos humanos del municipio, en términos de suelo, infraestructura, equipamiento y áreas verdes. Se identifican problemáticas, áreas de oportunidad o retos, presentes y futuros; con ayuda de los talleres de participación, se jerarquizan estos y se comienza a delinear la manera de atender cada uno de los problemas. Por último, durante esta fase, se elabora una síntesis del diagnóstico y la problemática municipal.

Fase 3. Planeación**.** En esta fase se definen los objetivos generales, específicos y las estrategias como resultado del diagnóstico, los talleres de participación ciudadana y la consulta con las autoridades. Con ello se establecen metas para el corto, mediano y largo plazo, a fin de que en la última etapa se puedan plantear indicadores. Aquí se responde a las preguntas ¿para qué? ¿cómo? ¿cuánto? ¿dónde? y ¿cuándo?

Con el diagnóstico social y territorial se plantean estrategias y acciones en temas, tales como: regeneración urbana, usos del suelo, economía, gestión de riesgos y resiliencia, dotación de equipamiento, infraestructura y áreas verdes, cambio climático, Movilidad, entre otros.

Posteriormente, se genera un modelo de aptitud territorial para todo el municipio, para poder generar una zonificación primaria. Asimismo, se define una propuesta de zonificación secundaria, la cual tiene que ser aprobada, o en algunos casos, modificada, en el periodo de Consulta Pública. Se plantean normas generales y particulares, cartera de proyectos y su programación. Los proyectos deben responder tanto a los resultados de los talleres de participación, como al análisis y diagnóstico realizado en la fase 2.

Fase 4. Gestión. En esta fase se desarrollan los diferentes mecanismos e instrumentos para poder llevar a cabo las estrategias, líneas de acción y proyectos establecidos una fase antes, que pueden ser de: planeación, coordinación, financieros, regulación y fomento.

Es importante retomar el mapeo de actores sociales, políticos y de la iniciativa privada, a fin de poder establecer corresponsabilidades en el desarrollo de los proyectos, así como para tener claro las diferentes fuentes de financiamiento.

Fase 5. Monitoreo. En esta última fase del proceso de elaboración del Programa se definen en coordinación con las autoridades municipales, estatales y federales, los mecanismos e instrumentos de control, seguimiento y vigilancia al Programa. Asimismo, se elaboran indicadores por tema, de acuerdo con las metas previamente definidas, acorde también al plazo (corto, mediano o largo) establecido, con el objetivo de poder medir el desempeño o cumplimiento del Programa por parte de la autoridad local.

Como parte de los mecanismos e instrumentos de control, seguimiento y vigilancia, se incorporará a la sociedad civil, a partir de los observatorios, consejos o comités ciudadanos; la academia y organizaciones sin fines lucro.

3

DIAGNÓSTICO



3. Diagnóstico

3.1. Sistema físico-natural

3.1.1. Caracterización ambiental

Topografía

La topografía del municipio de Nogales está constituida por dos las estribaciones de la Sierra Madre Occidental, la cual alterna las formaciones montañosas con amplios valles, se considera una subdivisión en la subprovincia fisiográfica Sierras y llanuras sonorenses debido a la disposición local de la topografía.

Las elevaciones de la Sierra Madre reciben diferentes denominaciones locales como son: Sierra La Esmeralda, Sierra Las Avispas, Sierra Cíbuta al poniente del territorio municipal, algunos de sus elevaciones principales están constituidas por los cerros. Amarillo, Pedregoso y Peñascoso los cuales tiene una altura promedio de 1,200 m, aunque en ocasiones superan la cota y alcanzan los 1,700 msnm. Al sur de la cabecera municipal y principal asentamiento se encuentra un valle intermontano el cual es recorrido por los afluentes de la principal corriente denominada río Bambuto, la cual forma parte del río Alisos.

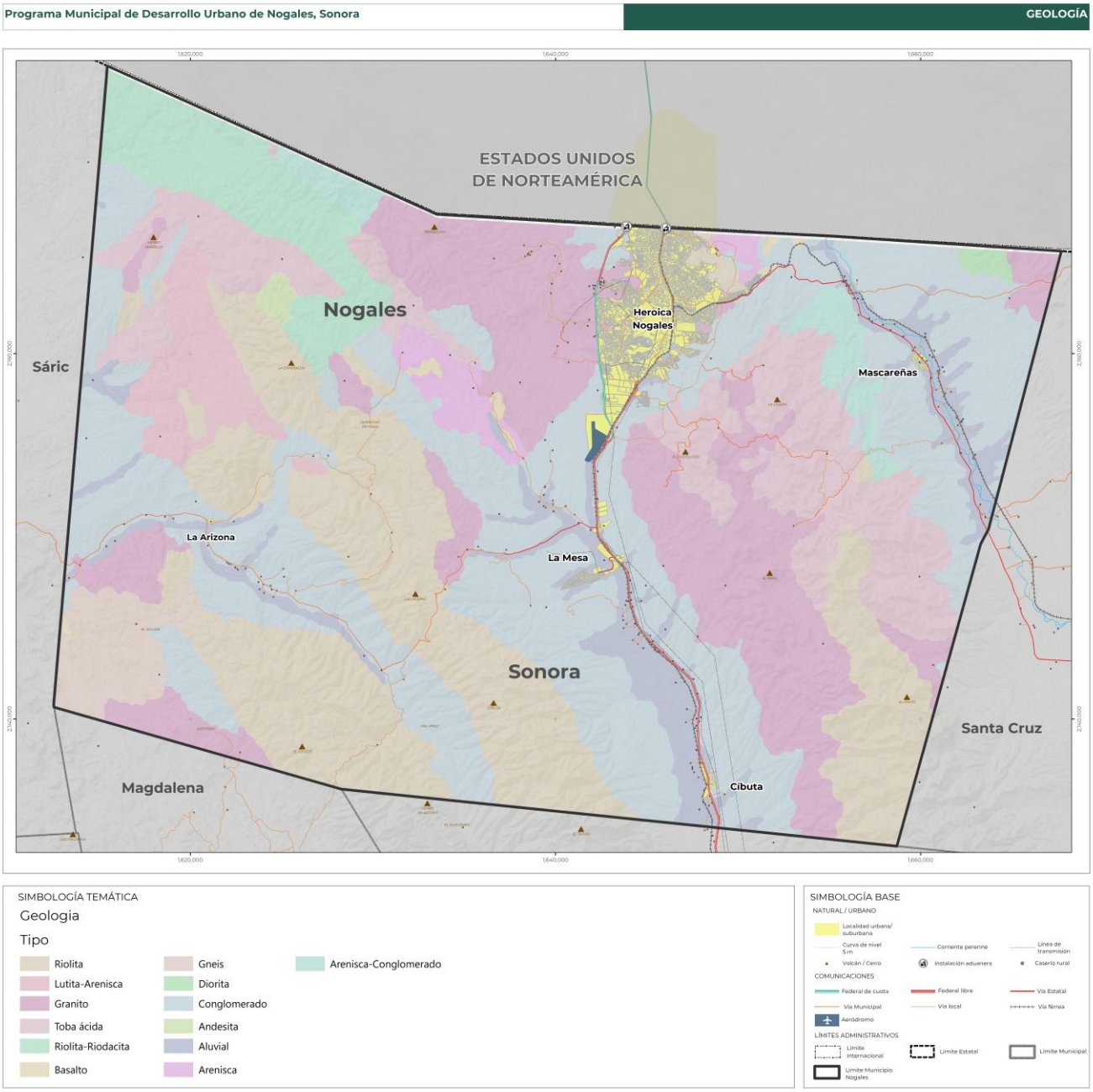
Continuando en dirección al oriente, se alterna otra franja de relieve abrupto denominada Sierra El Pinito y cuyas elevaciones principales la constituyen la mesa La Calera, y los cerros el Ocotilloso y el Amol. En esta zona se registran las mayores elevaciones de municipio pues en la sierra se alcanza alturas de hasta 2,00 msnm. Estos cambios del relieve y su ubicación geográfica dan origen a los numerosos arroyos que descienden hacia la llanura del río Santa Cruz, el cual recorre el territorio en dirección norte sur y forma parte aguas abajo hacia el río Bacanora (INEGI, 2010).

Geología

Debido al entorno geológico complejo que da origen a eventos tectónicos y deformaciones que permitieron la emergencia de la Sierra Madre Occidental, los afloramientos de rocas son múltiples y varían en edad desde el precámbrico al Cuaternario Reciente. De acuerdo con el INEGI (2010), en las zonas serranas predominan las rocas ígneas intrusivas y extrusivas y en menor medida sedimentarias. Las formaciones actuales se deben a los afloramientos de la sierra madre, y tiene como características principales contener un alto grado de elementos minerales que se han explotado desde hace ya varios años. Por otra parte, el valle y la llanura esta conformados principalmente por roca sedimentaria, material proveniente de la parte alta y que ha depositado como parte de la acción erosiva de los arroyos que descienden de las partes altas.

De acuerdo con información del Panorama Minero del estado de Sonora (2020), en el municipio se encuentra inmerso dentro de la región minera Tubutama-Magdalena y se menciona la existencia de un distrito minero. De acuerdo con información del INEGI en la zona poniente del municipio en las sierras Esmeralda y las Avispas existen cinco minas, sin embargo, no se ofrecen más datos al respecto sobre su volumen de producción o su estado actual.

Mapa 2 Geología



Fuente: INEGI, 2023.

Clima

De acuerdo con la clasificación climática de Köppen modificada por Enriqueta García (INEGI, 2008), en el municipio se encuentra dividido en dos unidades principales el clima Seco semicálido que ocupa 49.49% del territorio en la vertiente oriental de las sierras Esmeralda y las Avispas. El clima Semiseco templado el cual ocupa el 49.6%, se distribuye hacia la vertiente poniente en el límite con el municipio de Sáric. Finalmente, una fracción mínima del territorio municipal se encuentra ocupado por el clima semiseco semicálido pero es de apenas el 0.94 % del territorio, este se distribuye en la parte baja del valle de Bambuto en las inmediaciones de la localidad de Cíbuta.

El municipio de Nogales se encuentra ubicado dentro del cinturón de zonas áridas que existe entre los 23 y los 40° de latitud en todo el mundo, en estas zonas existe un sistema de alta presión lo que

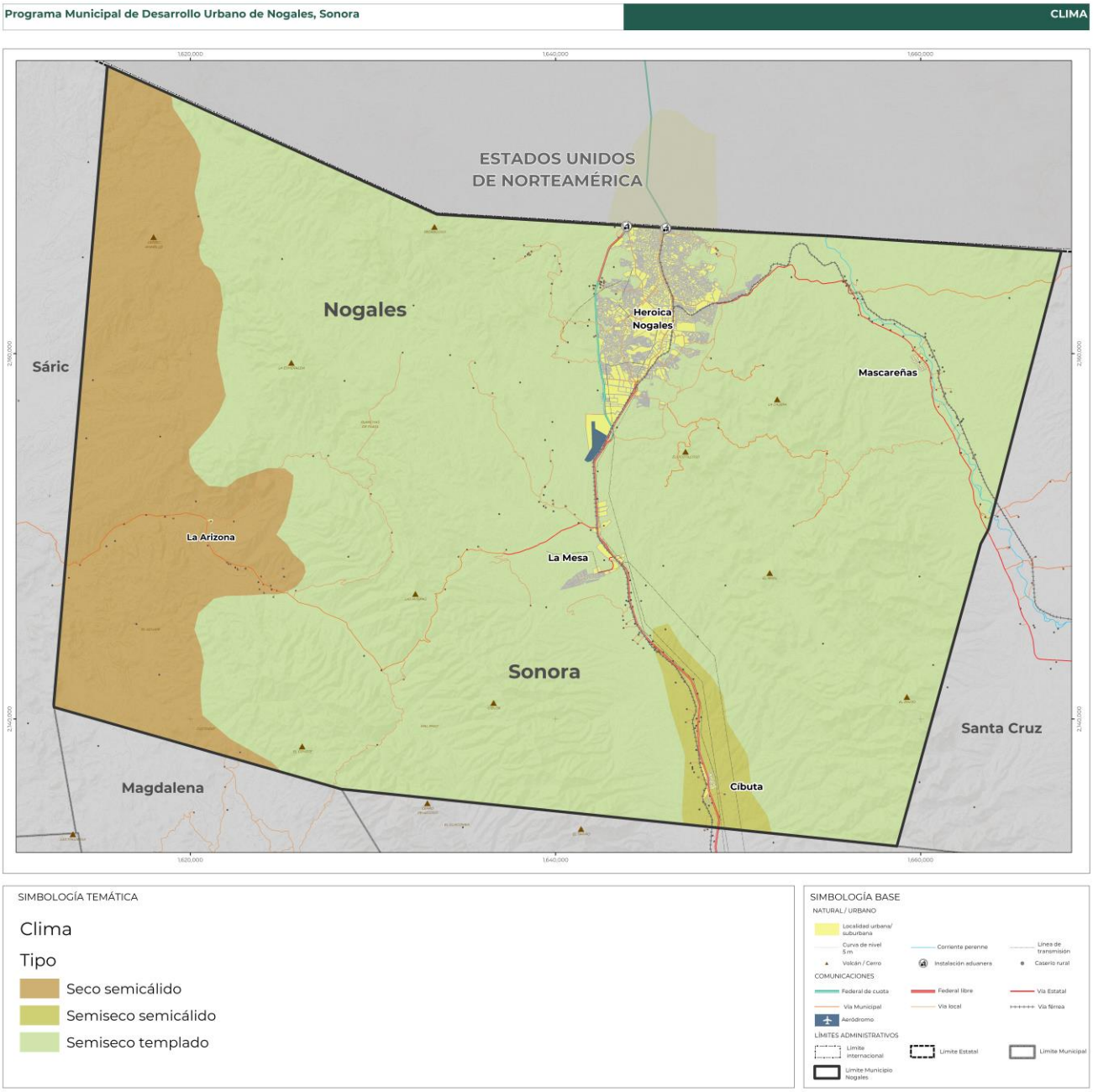
provoca cielos despejados y amplia exposición solar y por ende el aumento de la temperatura en la superficie terrestre. De acuerdo con datos del Atlas Solar Global (2023). El municipio de Nogales tiene un promedio de 6.8 kWh/m^2 irradiación normal directa, valor que es solo dos puntos más bajo que la zona con mayor potencial en nuestro país que es el estado de Baja California con un promedio de 8.0 kWh/$m^{2.}$ Esta característica le otorga un potencial de energía fotovoltaica de 1,826 kWh/kWp anuales, la cual debe ser aprovechada para la generación de electricidad mediante plantas solares fotovoltaicas en las comunidades rurales.

De acuerdo con datos del Servicio Meteorológico Nacional (Normales climatológicas por estado, 2023); en el municipio de Nogales se registran una temperatura media de 17.9 °C. La cual fluctúa durante todo el año, en los meses de invierno se registran temperatura de 2.8°C, mientras que durante los meses de verano se alcanzan temperaturas de hasta 34.2°C. Sin embargo, los datos históricos indican también que en épocas muy secas se ha llegado a registrar una temperatura máxima que superan los 40.4°C, mientras que la temperatura mínima ha llegado a descender hasta los -2.7°C.

Esta variación regional de los registros de temperatura se presenta debido a la influencia de los vientos alisos del Noroeste, estos realizan un recorrido a través del conteniente y van perdiendo su humedad al presentarse accidentes orográficos (cadenas de sierras y montañas), por lo tanto, al llegar a las zonas de llanura están carentes de humedad.

Por otra parte, los efectos de los frentes fríos son variables entre un año y otro. Sin embargo, sus efectos se llegan a sentir en todo el territorio estatal. En el municipio de Nogales, provocan en descenso de temperatura durante los meses de invierno y en casos aislados se presenta precipitación en forma de nieve en las partes más altas de las sierras, lo que asegura una aportación de agua hacia los ríos superficiales y contribuye al mantenimiento de los mantos acuíferos.

Mapa 3 Clima



Fuente: INEGI, 2023.

Disponibilidad de agua en cuencas y acuíferos

El municipio de Nogales está incluido dentro de la región hidrológica Sonora Norte RH8 en poco más de la mitad de su territorio 68.6%, aunque una porción mínima 31.39% pertenece a la región hidrológica Río Colorado.

Como se mencionó, las principales corrientes perennes son el río Bambuto y Santa Cruz, los cuales son alimentados por numerosos arroyos que descienden de la zona de la sierra tales como: Cumaral, Sahuaral, Casona, Avispas, Jacalones, Real Viejo, entre otros.

La segunda fuente de abastecimiento en el estado de Sonora es el agua subterránea, de acuerdo con la consulta de datos de disponibilidad de aguas subterráneas por entidad federativa, conforme

a la publicación del Diario Oficial de la Federación 2020; en el estado de Sonora existen 60 acuíferos. El municipio de Nogales se ubica dentro de los acuíferos denominados: Río Altar, Rio Alisos, Nogales, Santa Cruz, y solo parcialmente en Búsani y Magdalena. De estos acuíferos los dos últimos tienen una condición de déficit como se puede ver en la siguiente tabla:

Tabla 11 Disponibilidad de acuíferos

Nombre del acuífero	Disponibilidad media anual hm^3/año	Descarga natural comprometida hm^3/año	Recarga total media anual hm^3/año	Volumen de extracción hm^3/año	Condición
Río Altar	2.69	0.0	21.0	18.3	Disponibilidad
Rio Alisos	4.27	1.2	16.4	10.92	Disponibilidad
Nogales	0.12	3.7	5.2	1.37	Disponibilidad
Río Santa Cruz	2.22	2.0	38.1	33.87	Disponibilidad
Búsani	-3.22	0.0	15.5	18.72	Déficit
Magdalena	-9.36	0.0	41.3	50.66	Déficit

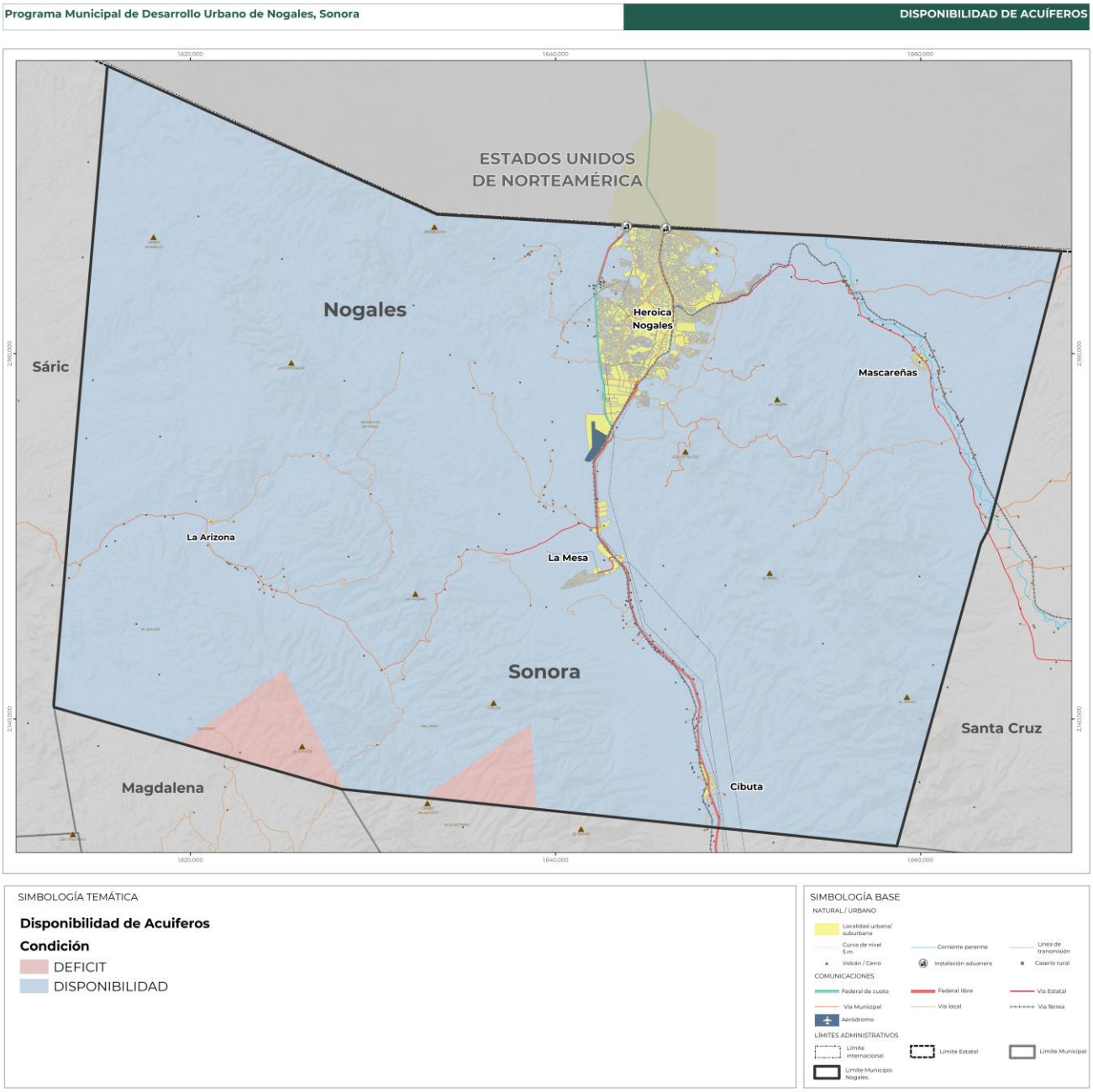
Fuente: Elaborado por CPD&T, con base en CONAGUA (2023).

Los cuatro primeros acuíferos mencionados tienen una condición de disponibilidad, es decir tienen condiciones para nuevos aprovechamientos. Aunque es importante mencionar que actualmente existe un equilibrio entre la recarga y el volumen de extracción, no obstante, se debe cuidar el uso y la forma en que se retorna para después ser aprovechada ya sea en actividades humanas o en las industriales.

Mientras que los dos últimos presentan una condición de déficit, esto debido a las concesiones y sobrexplotación de estos. Adicionalmente a lo anterior se han presentado muerte del ganado debido a la contaminación del rio Bambuto, debido a que derrames de aguas negras han contaminado el cauce, aunque es necesario realizar una investigación a profundidad parte de esa contaminación se ha originado por un desbordamiento de lixiviados.

Por otra parte, como se observa en la siguiente imagen, tanto el Centro de Población, así como las localidades de Mascareñas, La Arizona, La Mesa y Cíbuta se ubican sobre acuíferos que presentan disponibilidad del recurso, no obstante, cada una presenta diferentes retos para el acceso al mismo.

Mapa 4 Disponibilidad de acuíferos



Fuente: INEGI, 2023.

Contaminación de agua, suelo y atmósfera

De acuerdo con el Programa Ambiental México-Estados Unidos: Frontera 2020, el crecimiento económico y poblacional ha tenido un impacto en la calidad del aire urbano, y la contaminación del aire presenta un riego ambiental sustancial, pues están expuestas a concentraciones de emisiones PM10, PM 2.5, ozono y contaminantes tóxicos del aire. Estas emisiones contaminantes afectan la salud de grupos sensibles como infancias y adultos mayores, adicionalmente y debido a la temporada invernal, las partículas aumentan debido a que la población utiliza leña como combustible generando hollín y afectaciones a las vías respiratorias.

En el municipio de Nogales, las principales fuentes de contaminación son: incendios forestales 478.92, caminos no pavimentados 57.22, asados al carbón 19.89, quemas agrícolas 8.14, quemas agrícolas 8.14, quema de residuos a cielo abierto 0.05 (SEMARNAT, 2016).

Estas fuentes primarias de emisiones son las responsables de que la calidad del aire no sea óptima durante todo el año. Durante el mes de diciembre y por efecto de las bajas temperaturas estos contaminantes permanecen cerca de la superficie afectando a grupos vulnerables como infancias y grupos de adultos mayores. Mientras que en los meses de verano se dispersan de manera gradual, aunque quedan suspendidos y cuando se presentan la temporada de lluvias se precipitan, ocasionando la contaminación del agua superficial y del suelo.

Por otra parte, el Sistema Nacional de Información del Agua (SINA) muestra resultados del análisis histórico del agua en diferentes sitios de muestreo del municipio de Nogales, entre ellos se encuentra Mascareñas y el Parque Industrial de Nogales. Los datos obtenidos muestran que hay una alta alcalinidad en las aguas subterráneas (171.99), coliformes fecales (5,794), nitrógeno orgánico (2.26), y sólidos disueltos totales (208.64). Aunque por sí mismo los datos no permiten ubicar con certeza la fuente de emisión de los contaminantes, en noticias periodísticas se mencionan como posible fuente de contaminación la conclusión de la vida útil de el sitio de depósito final de la basura, el manejo inadecuado de residuos sólidos urbanos que son depositados en barrancas y cauces y en menor medida los desechos de las industrias asentadas en el municipio.

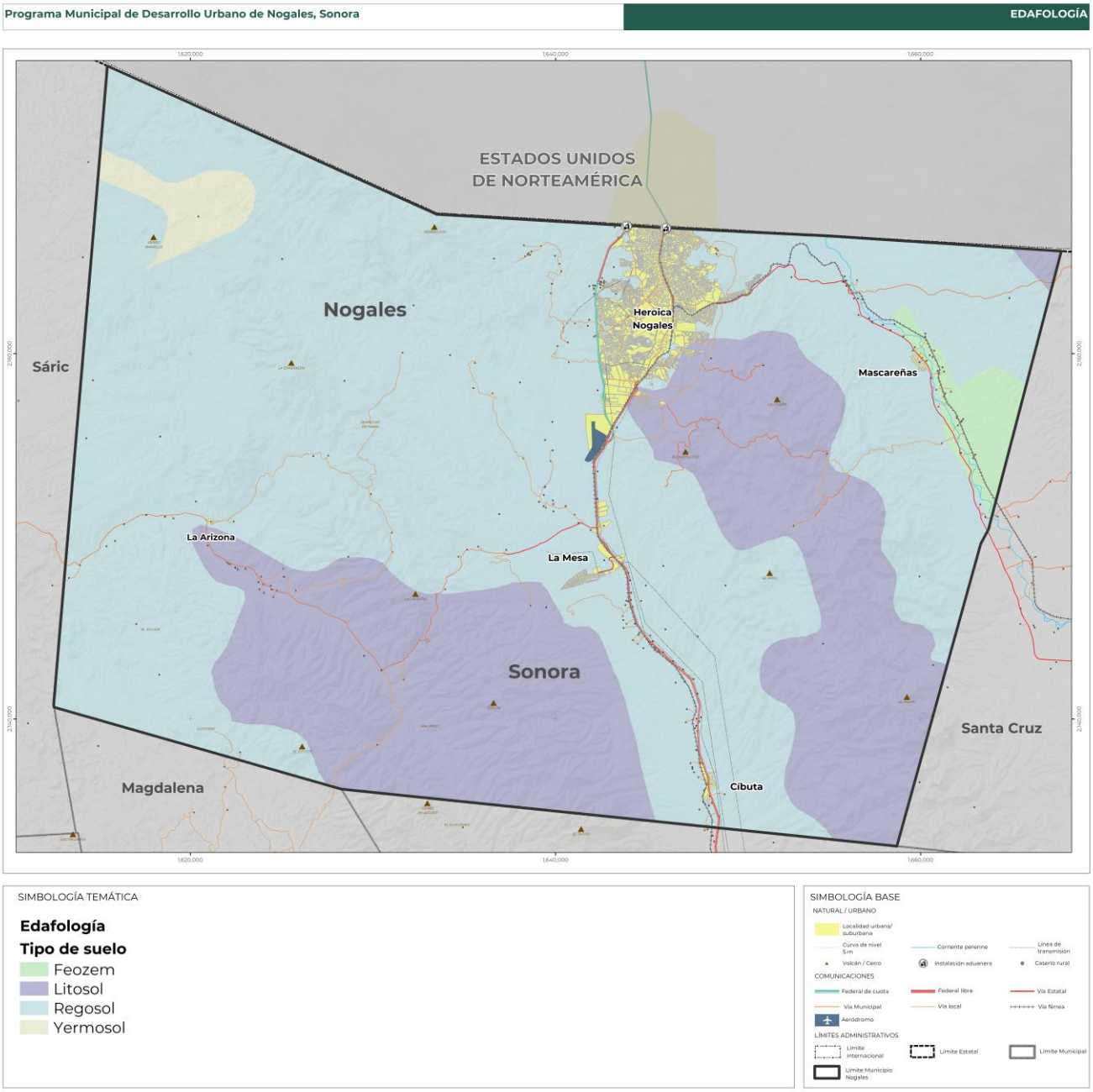
Edafología

Debido a la conformación topográfica del municipio, los tipos de suelo también son variables, de acuerdo con INEGI (2005), los suelos que predominan en el territorio municipal son: Regosol con 68.49% del territorio, el litosol con 28.40% y el yermosol con 1.40% de la superficie del municipio. Estos suelos tienen poco desarrollo y no presentan capas diferenciadas entres si, son pobres en materia orgánica y se parece bastante a la roca que les da origen. El yermosol es de color claro por el bajo contenido de materia orgánica, debido a la escasa humedad pueden presentar aglomeraciones de cal, cristales de yeso o caliche con cierto tipo de dureza.

El suelo litosol tiene como característica principal una profundidad menor a 10 centímetros y se encuentran limitados por la presencia de roca, tepetate o caliche. La existencia de suelo poco desarrollado ha condicionado la actividad agrícola que se presenta en el municipio de Nogales, lo anterior es una ventaja en materia de conservación ya que en este tipo de suelo se encuentran restringidas las actividades primarias, y solo en las partes bajas de los valles se encuentran áreas de pastizal.

Como se observa en la siguiente imagen, las principales localidades municipales, como el Centro de Población, La Arizona, La Mesa, Mascareñas y Cíbuta se localizan sobre suelo del tipo regosol, por lo cual no representan mayores retos en materia constructiva para el desarrollo urbano.

Mapa 5 Edafología



Fuente: INEGI, 2023.

Vegetación y usos del suelo

De acuerdo con la información de vegetación y usos del suelo (INEGI; 2017), se aprecia de manera muy marcada la influencia de factores como la topografía y la influencia del clima en la configuración del paisaje natural y por ende de las actividades que allí se desarrollan. En la parte centro y poniente del municipio predomina la vegetación de matorral desértico micrófilo, el cual ocupa un 51.34% del territorio. Este tipo de vegetación se caracteriza por sus especies en forma de roseta con o sin espinas, es común en zonas de climas áridas y suelos incipientes como son los xerosoles, algunas especies de importancia económica son las lechuguillas, la candelilla y el sotol, es notable la presencia de cactáceas acompañantes.

Por otra parte, hacia la parte oriente del municipio en la zona montañosa se encuentra una sucesión de vegetación arbórea que comprende desde la vegetación de encino, una zona de transición entre especies bosque encino pino, para llegar a los límites con el estado de Chihuahua de bosques cerrados cuya vegetación predominante es de pinos. En conjunto esta vegetación ocupa el 18.99% del territorio y su importancia ecológica radica en que es la protección contra la erosión de las zonas serranas, permite la recarga de los mantos acuíferos y contribuye proporcionando servicios ambientales como sumideros de carbono. Debido a que la zona es de difícil acceso se han conservado con buena calidad, sin embargo, en la zona de pie de monte es posible encontrar zonas de vegetación secundaria tanto de bosque de encino, como de bosque de pino y aun de matorral, esto indica que este sector se ha visto afectado por las actividades productivas, principalmente ganaderas y su conversión gradual a pastizal para el ganado.

Adicional a lo anterior en las inmediaciones de la cabecera municipal se encuentra una zona de pastizal natural y actividad agrícola, sin embargo, debido a las condiciones extrema de clima, esta no representa una de las principales actividades económicas en el municipio el cual se enfoca más hacia la manufactura, por su cercanía con Estados Unidos de América.

Áreas de valor ambiental

Las zonas de sierra debido a su importancia ambiental son zonas donde se debe buscar la protección por su importancia como zona de recarga de mantos acuíferos y los servicios ambientales que presta. Actualmente no se cuenta con ninguna figura de protección, ni a nivel estatal ni federal, por lo que con apoyo de asociaciones de conservación se debe procurar la conservación de zonas como: Sierra La Esmeralda, Sierra Las Avispas y Sierra Cíbuta debido a los servicios ambientales que proporcionan.

3.1.2. Estado de los servicios ecosistémicos

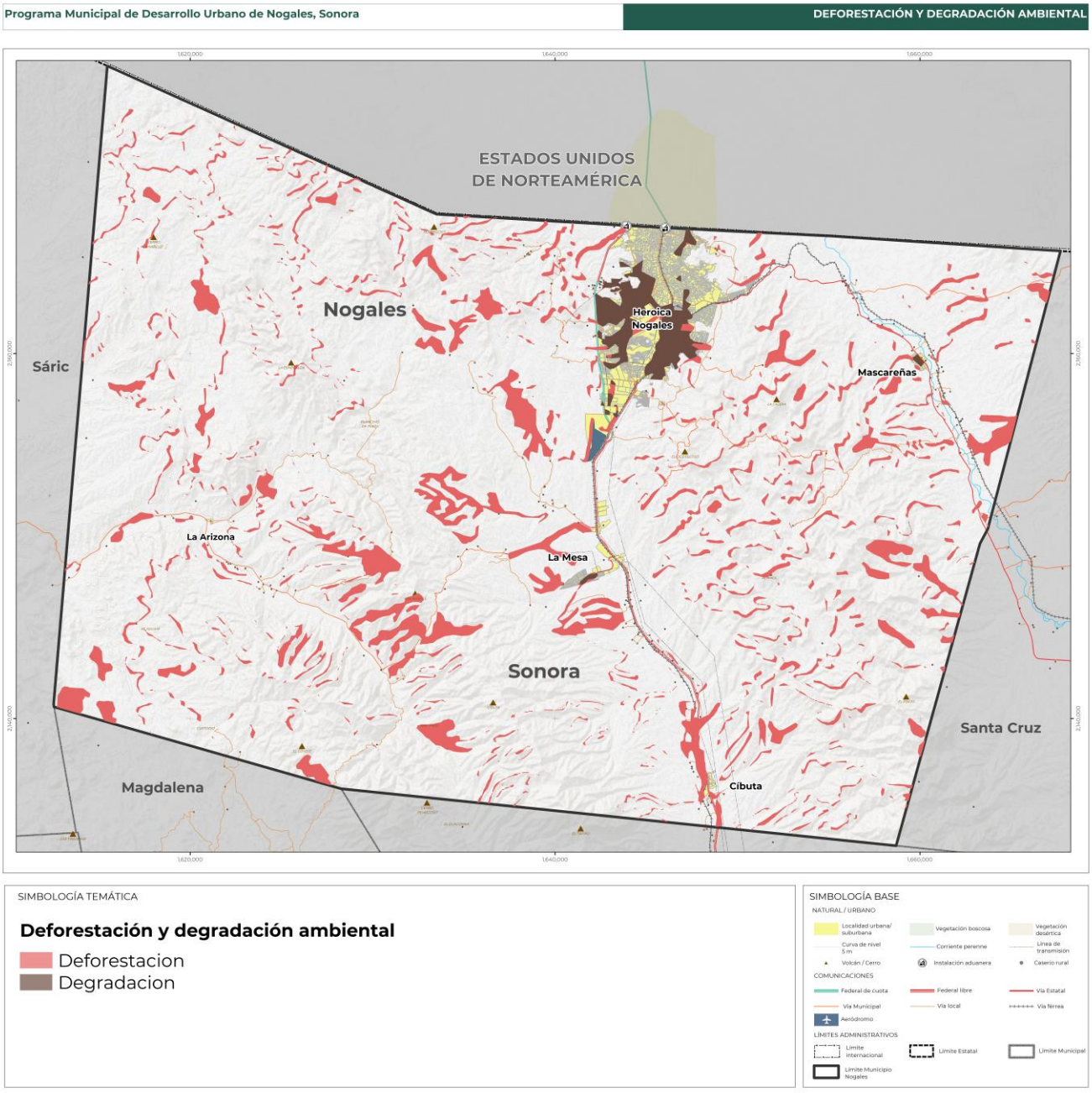
Deforestación y degradación ambiental

Al realizar la comparación entre las dos ediciones de las cartas de uso de suelo y vegetación de INEGI, series I y VII se detectó que, en un periodo de 20 años, se perdieron 12,984.31 ha de tierra forestal que actualmente es agrícola, estos cambios se han verificado en las zonas más bajas de las principales elevaciones montañosas, donde el relieve es casi plano, afectando de esta manera a zonas susceptibles a la erosión. Las zonas donde se presente esta situación son las laderas y partes bajas de las sierras La Esmeralda, Las Avispas y Cíbuta.

Una categoría muy importante en materia de deforestación es aquella donde la cubierta vegetal pasa a otros tipos de vegetación, la cual equivale en este caso 56.47 ha eliminadas de cubierta forestal original, y que el impacto ha sido de tal magnitud que se han desarrollado sucesiones vegetales distintas como pastizales naturales, chaparrales, se ha perdido en el carácter y los servicios ecosistémicos proporcionados. Asimismo, en el caso de los sitios donde ya no se reconoce sin vegetación, se debe poner atención a los procesos de erosión que puede ir evolucionando desde la formación de cárcavas y surcos a una erosión intensa con la pérdida total del suelo y por ende daños en las construcciones humanas, como son carreteras, áreas urbanas y vías de comunicación. Esta situación se presenta en los márgenes del río Santa Cruz, en las inmediaciones de los ejidos Adolfo López Mateos y Francisco Cárdenas Miguel.

Cuando se analiza la degradación que han presentado las tierras forestales, por ejemplo, para el municipio de Nogales, la superficie que paso de dicho uso a zona urbana fue de 1,887,85 en este caso, el crecimiento urbano requiere de una zona urbanizable, sin embargo, se debe de cuidar que las áreas urbanas se desarrollen con atención a un crecimiento ordenado y sostenible y que se tomen en cuenta zonas de riesgos para lograr un óptimo desarrollo.

Mapa 6 Deforestación y degradación ambiental



Fuente: INEGI, 2023.

Extracción ilegal de flora y fauna

De acuerdo con datos de la Convención de Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES por sus siglas en inglés), una gran parte de las especies comercializadas de manera ilegal en nuestro país tiene como destino Canadá y Estados Unidos. En el tráfico ilegal de diversas especies, el factor cultural juega un papel fundamental, por una parte, se encuentran fuertemente arraigados hábitos y costumbres difíciles de cambiar, en el estado de Sonora, especies como el jaguar, el perrito de la pradera, berrendo sonorense, oso negro, guacamaya verde, perico frente blanco, tortuga marina, vaquita marina y la totoaba, son especies reportadas dentro de la NOM-059 de la SEMARNAT por estar en posible o peligro de extinción.

Durante el año 2022, la PROFEPA realizo el decomiso de perico atolero y recibió la denuncia de una tienda de mascotas donde se aseguró un gecko, una iguana espinosa, un camaleón y dos víboras ratoneras. Los procesos aún continúan abiertos ya que no se han podido realizar la legalidad de la posesión, por lo que los ejemplares han quedado a disposición del Centro Ecológico de Sonora.

En el informe realizado por el Centro de la Diversidad Biológica (2022) y revisión documental de los principales diarios de circulación local en el estado de Sonora, se han realizado decomisos de ejemplares que se intentaban comercializar, pero al no acreditarse documentos de posesión o permisos de comercialización fueron decomisados y trasladados al Centro Ecológico de Sonora.

Por otra parte, de acuerdo con un boletín de difusión del Departamento de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Universidad de Sonora (UNISON), se han presentado en fechas recientes cambios drásticos en los regímenes de temperatura y precipitación, como un efecto del cambio climático y se menciona que existen 214 animales en riesgo, extinción o amenaza en Sonora, y que este fenómeno se ve agudizado por la extracción ilegal y el tráfico de especies protegidas.

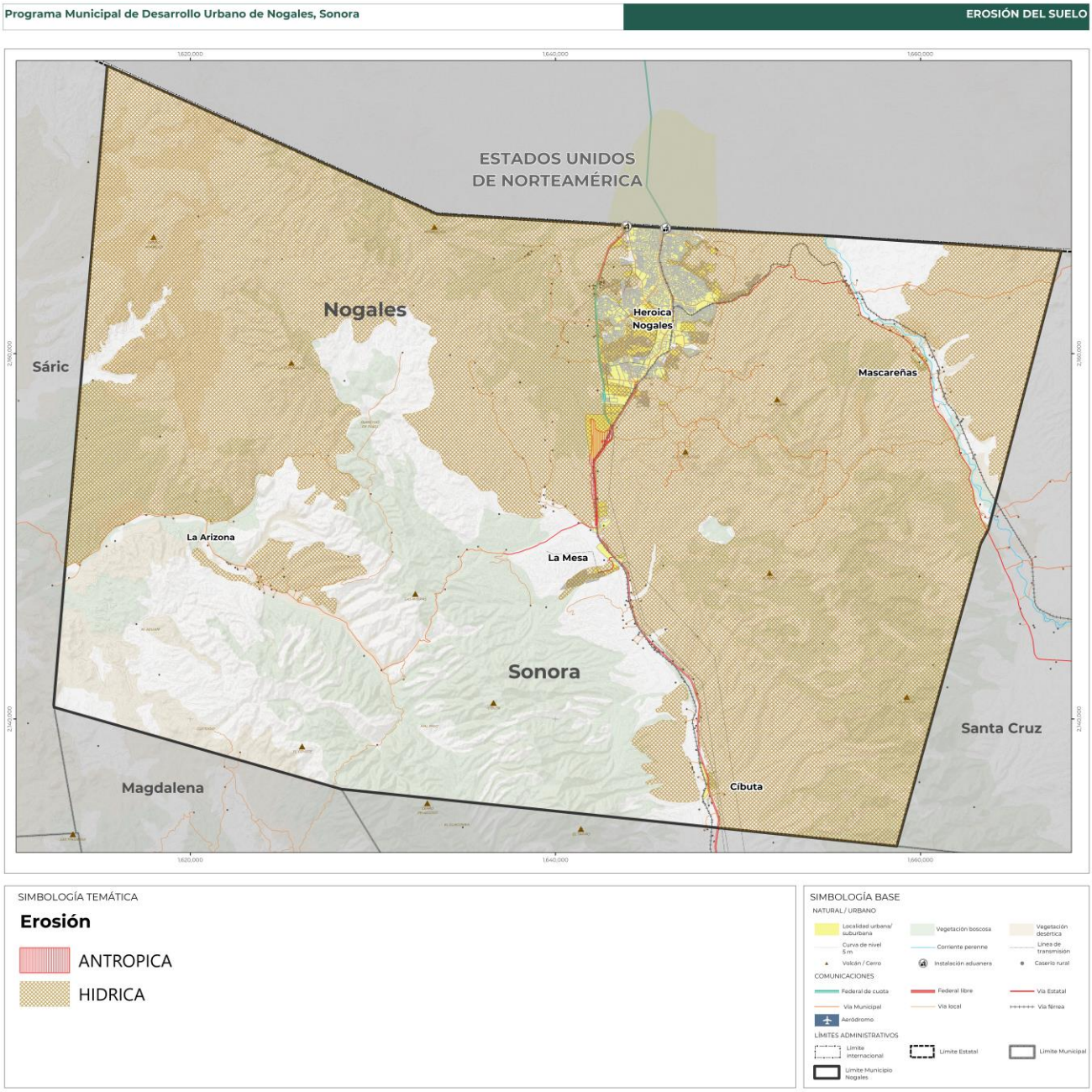
Erosión y degradación del suelo

EI INEGI (2014) realizó un análisis a nivel nacional sobre el tipo de erosión que se presenta, sus causas y la intensidad de esta. Para el municipio de Nogales los tipos erosión son los siguientes:

- Erosión antrópica se presenta como resultado de las acciones humanas, la instalación de vías de comunicación, infraestructura agricultura, pastoreo y sobre todo la deforestación. En el municipio se presenta en 0.12% de la superficie, en las zonas que no tiene posibilidad de recuperación de manera natural pues se trata de las áreas urbanas, pastizales y asentamientos humanos fuera de la cabecera municipal.
- Erosión hídrica laminar leve es un proceso que implica la pérdida de la capacidad productiva de las tierras agrícolas, por parte del agua que cae o se mueve sobre el terreno., en las partes más bajas del municipio, los valles y zonas de asentamientos humanos se presente una erosión de tipo laminar leve, en este tipo de problemática, el suelo se pierde por los movimientos del agua, aunque de momento se encuentra restringido a las zonas bajas, es importante poner una remediación a esto para evitar como en las partes con mayor pendiente la formación de cárcavas.
- Erosión hídrica laminar con surcos y cárcavas se encuentra presente en el 40.13% del territorio, el sitio donde se produce es sobre las laderas de las sierras y principales elevaciones y afecta a todas las coberturas del suelo, si bien esta problemática se mitiga un poco por conservar su vegetación originaria, conforme se desciende hacia el valle.
- Existe también una zona sin ningún tipo de erosión, con una superficie de 18.23% y ubicada al sur de la cabecera municipal en la sierra de Cíbuta, de acuerdo con el análisis allí se desarrolla una vegetación primaria de encinos, lo cual favorece la retención de agua, protege la capa superficial del suelo y evita la erosión en cualquiera de sus modalidades.

El impacto directo de la degradación de los suelos es la pérdida y deterioro de la calidad de los servicios ambientales que se obtiene de él, siendo quizás los más importantes la producción de alimentos y la captación de agua, pero adicional a lo anterior las afectaciones se extienden cuando zonas con coberturas forestales o de otros ecosistemas se transforman a suelo y por ende en emisión de gases de efecto invernadero a la atmosfera.

Mapa 7 Erosión del suelo



Fuente: Elaborado por CPD&T, 2023.

Producción y disposición final de residuos sólidos

De acuerdo con la información sobre generación composición y gestión de los residuos sólidos recopilada por el INEGI, para el municipio existe servicio de recolección y disposición final de residuos sólidos urbanos, y se recolectan en promedio 246,000 kilogramos diarios y se indica que se cuenta con una flota de 33 vehículos compactadores.

Adicionalmente en el *Boletín ambiental 9* la SEMARNAT indica que en el municipio existe un Relleno Sanitario ubicado 22 kilómetros al suroeste de la ciudad en un predio de 26 hectáreas conocidas como El Bellotoso. Tiene un sistema de impermeabilización de arcilla compactada, con poco más de 23 años funcionando, por lo que ya sobre pasó su vida útil. Una investigación del Colegio de Sonora, indica que el relleno sanitario cumplió con las especificaciones normativas en su inicio, pero que

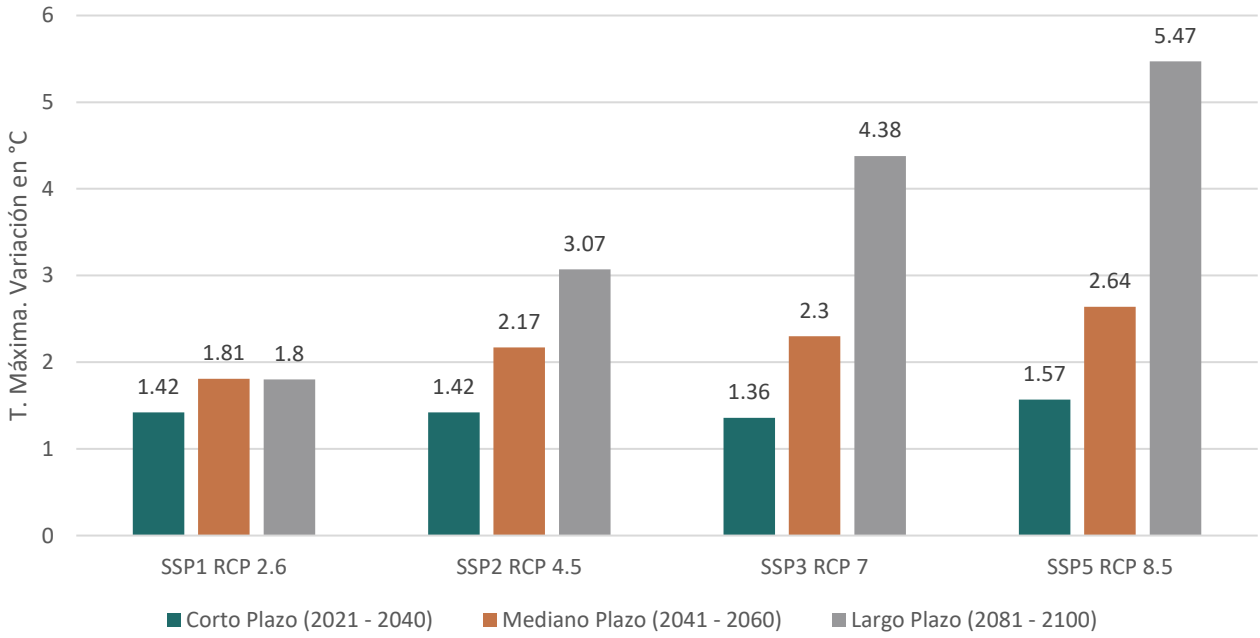
actualmente no cuenta con suficientes tubos para la ventilación, la laguna de lixiviados no cuenta con malla protectora y en ocasiones perros y vacas merodean por la zona escarbando la basura.

3.1.3. Cambio climático

La Ley General de Cambio Climático (2012) retoma la definición de cambio climático dada por el IPCC la cual menciona que es la Variación del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera global y se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables.

El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (2022) establece que conforme al Sexto Reporte de Evaluación del IPCC, en el municipio se prevén diferentes escenarios de acuerdo a las trayectorias de concentración representativa o RCP, por sus siglas en inglés. En lo referente a la temperatura, en todas las proyecciones se observa un aumento de la temperatura; en la temepratura máxima, en el escenario más pesimista (RCP 8.5) con horizonte a 2100 prevé un aumento de hasta 5.47°C respecto a la línea base (1981-2010), los demás escenarios se muestran en la siguiente gráfica.

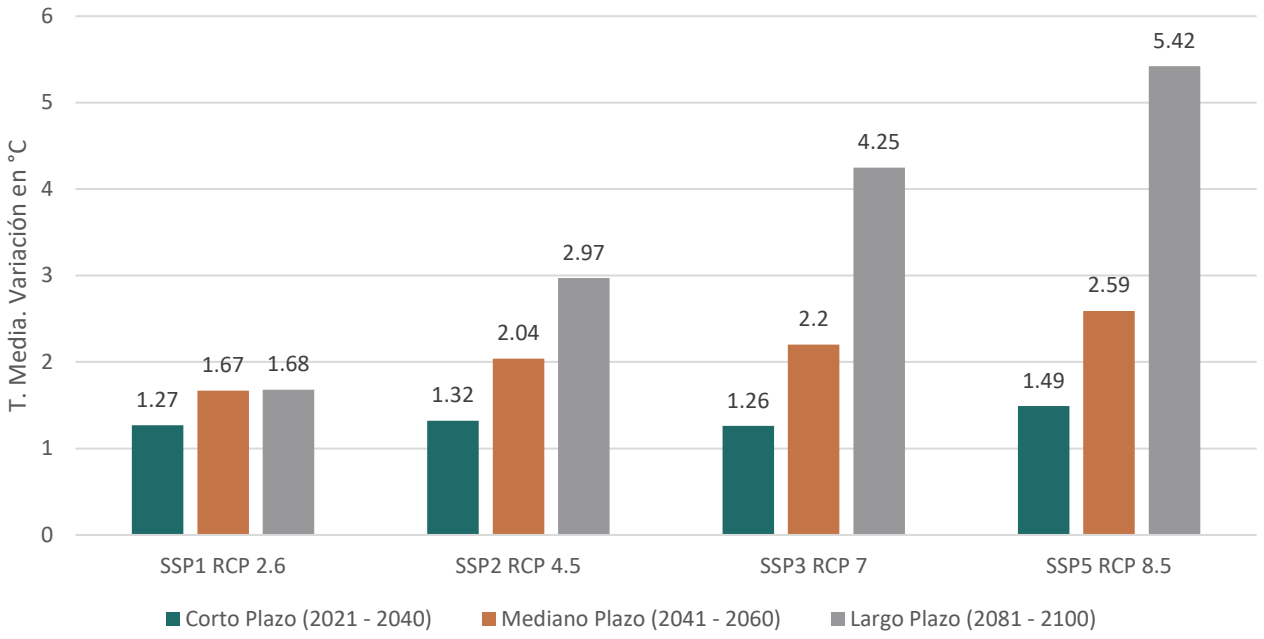
Gráfica 1 Variación de la temperatura máxima



Fuente: INECC, 2022.

Sobre la temperatura media, el panorama se muestra muy similar, dado que, en el escenario más pesimista, la temperarura se incrementaría 5.42°C a 2100; sin embargo, es necesario señalar que a mediano plazo en todos los escenarios, el calentamiento estaría por encima de 1.5°C, cifra superior a la que se pretende limitar esta situación conforme a lo establecido en el Acuerdo de París (ver siguiente gráfica).

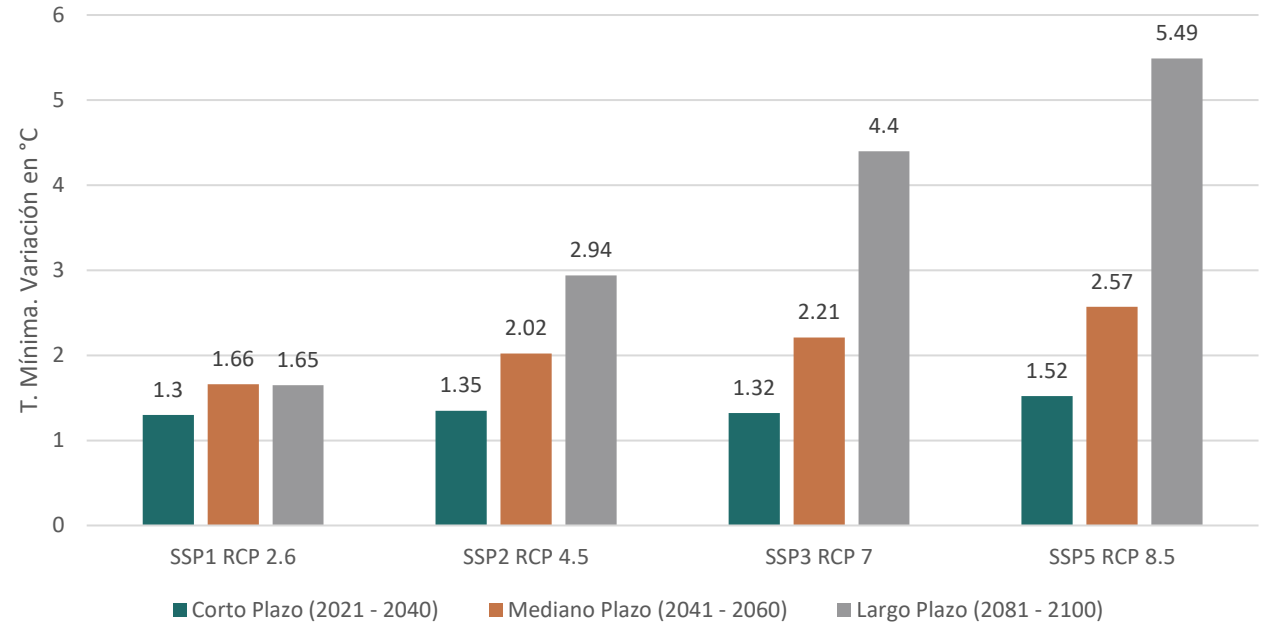
Gráfica 2 Variación de la temperatura media.



Fuente: INECC, 2022.

En el caso de la temperatura mínima, al corto plazo, es la que mayor incremento podría observar, en este sentido, a partir del mediano plazo, todos los escenarios muestran un aumento por encima de 1.5°C, y al final de este siglo, la proyección más pesimista señala que podría elevarse hasta 5.49°C (ver siguiente gráfica).

Gráfica 3 Variación de la temperatura mínima.

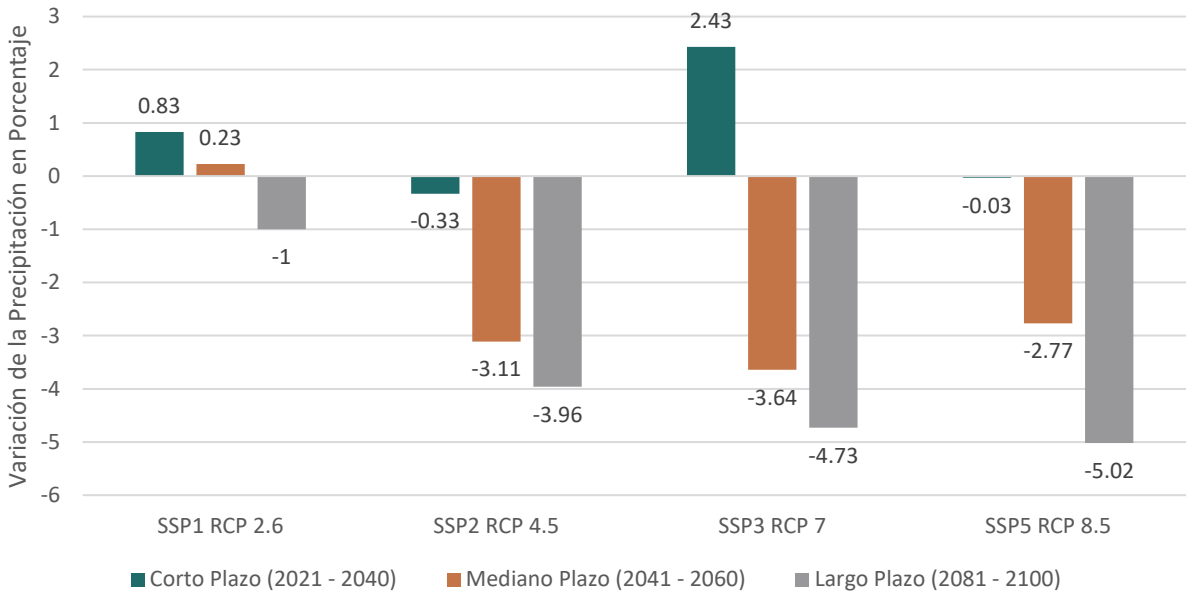


Fuente: INECC, 2022.

Finalmente, en el caso de la precipitación, solo dos escenarios en tres horizontes temportales muestran un incremento marginal de las lluvias, en el RCP 2.6 en el corto y mediano plazo con 0.83

y 0.23 % respectivamente y el RCP 7 a corto plazo con 2.43%, el resto anticipa una disminución en la cantidad de precipitación, cuyo extremo está al año 2100 con 5.02% de reducción (ver siguiente gráfica).

Gráfica 4 Variación de la precipitación.



Fuente: INECC, 2022.

En este sentido, el INECC (2019) desarrolló el Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático, el cual expone seis tipos de vulnerabilidad específicas las cuales se refieren a dos componentes: Población y actividades económicas (ver siguiente tabla). Esto se construyó a partir de la identificación y desarrollo de indicadores sobre exposición, referido a al carácter, magnitud y velocidad de cambio y variación del clima que afecta a un sistema; sensibilidad, es el grado de afectación a un sistema debido a la variación del clima; y capacidad adaptativa, la cual consiste en los recursos humanos e institucionales que permiten procesos de adaptación a una problemática climática.

Tabla 12 Vulnerabilidad ante el cambio climático de Nogales.

Tipo de vulnerabilidad	Nivel de Vulnerabilidad
Vulnerabilidad de la ganadería a la aridez	Bajo
Vulnerabilidad de la producción forrajera a la aridez	Bajo
Vulnerabilidad de la ganadería a las inundaciones	Medio
Vulnerabilidad de la población a deslaves	Alto
Vulnerabilidad de la población a inundaciones	Muy Bajo
Vulnerabilidad de la población ante el dengue	Bajo

Fuente: INECC, 2019.

Existen diferentes instrumentos de política a nivel municipal necesarios para lograr detonar procesos de mitigación y adaptación ante el cambio climático. Uno de los más relevantes son los Programas de Acción Climática, en este punto, de acuerdo con el Censo Nacional de Gobiernos Municipales y

Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2021 señala que el municipio de Nogales declaró contar con este instrumento.

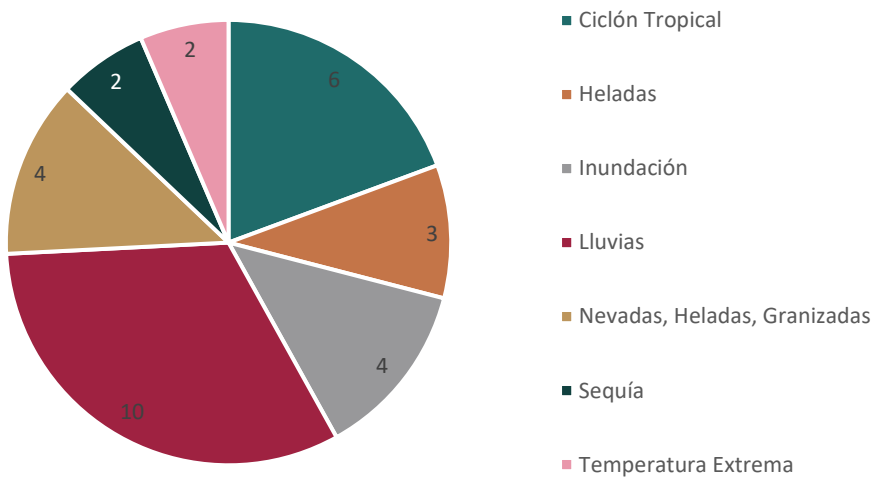
El mismo Censo señala que el municipio cuenta con mecanismos para la regulación el manejo y transporte de residuos sólidos, así como, para el cuidado y ahorro del agua. En contraste, carece de planes o programas de reforestación, programas de contingencia ambiental en términos de tránsito vehicular e intensidad industrial, regulación en consumo de energía, en la conservación y aprovechamiento de los recursos naturales, programas de promoción de proyectos sustentables, divulgación y fomento de campañas de reciclaje, campañas de separación de residuos y de energías renovables.

3.1.4. Peligros y amenazas naturales

La identificación de Riesgos es el insumo básico para la interpretación del entorno geofísico en el que se sustenta el desarrollo de la población y que define aquellas características y procesos a los cuales se encuentra supeditada una población. Su caracterización e identificación tiene por objetivo reconocer las zonas no aptas para el desarrollo de la ocupación territorial.

En este sentido, de acuerdo con los datos del CENAPRED, entre 2000 y 2022, Nogales ha tenido 31 declaratorias, el 100% de ellas corresponden a fenómenos hidrometeorológicos de los que destacan las lluvias intensas, los ciclones tropicales y las heladas (ver siguiente Gráfica).

Gráfica 5 Número de declaratorias por tipo de fenómeno.



Fuente: CENAPRED (2023).

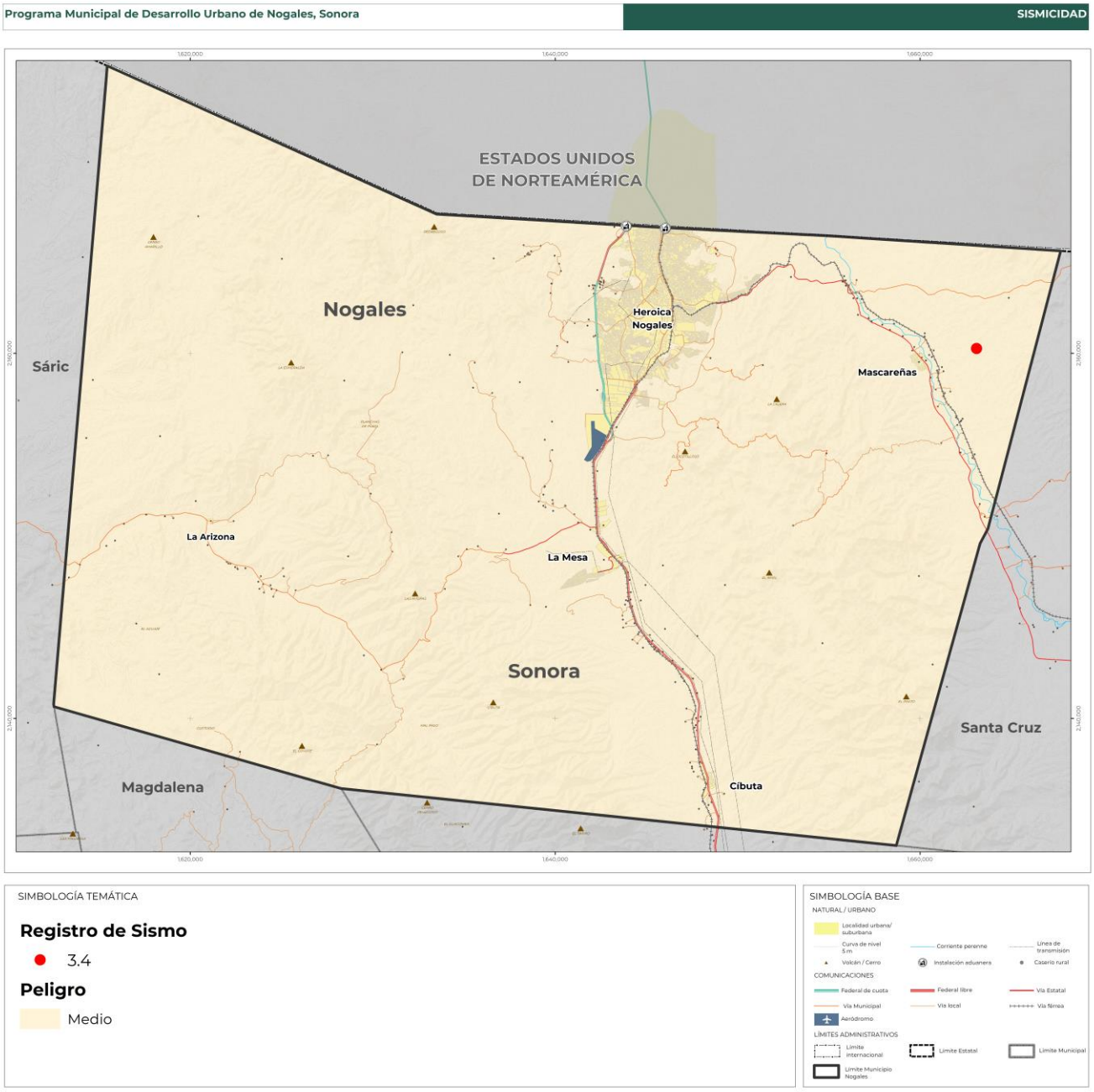
Los peligros y amenazas naturales se clasifican según su origen, estos pueden ser de tipo geológico e hidrometereológico. La Ley General de Protección Civil (2012) define los fenómenos geológicos como: Agente perturbador que tiene como causa directa las acciones y movimientos de la corteza terrestre. A esta categoría pertenecen los sismos, las erupciones volcánicas, los tsunamis, la inestabilidad de laderas, los flujos, los caídos o derrumbes, los hundimientos, la subsidencia y los agrietamientos; por su parte, los fenómenos hidrometeorológicos están definidos como: Agente perturbador que se genera por la acción de los agentes atmosféricos, tales como: ciclones tropicales, lluvias extremas, inundaciones pluviales, fluviales, costeras y lacustres; tormentas de nieve, granizo, polvo y electricidad; heladas; sequías; ondas cálidas y gélidas; y tornados.

Peligros geológicos

Sismicidad

De acuerdo con la zonificación sísmica de la CFE (2015) Nogales se localiza en la zona B, de peligro sísmico medio, es una región donde la actividad es intermedia, donde las aceleraciones no superan el 70% de la aceleración de la gravedad. Por su parte, el catálogo de sismos del Servicio Sismológico Nacional, entre los años 2000 y 2023, únicamente registra un evento sísmico con epicentro dentro de los límites del municipio con una magnitud de 3.4, ocurrido el 25 de enero de 2015, sin que se reportaran daños (ver siguiente mapa).

Mapa 8 Sismicidad



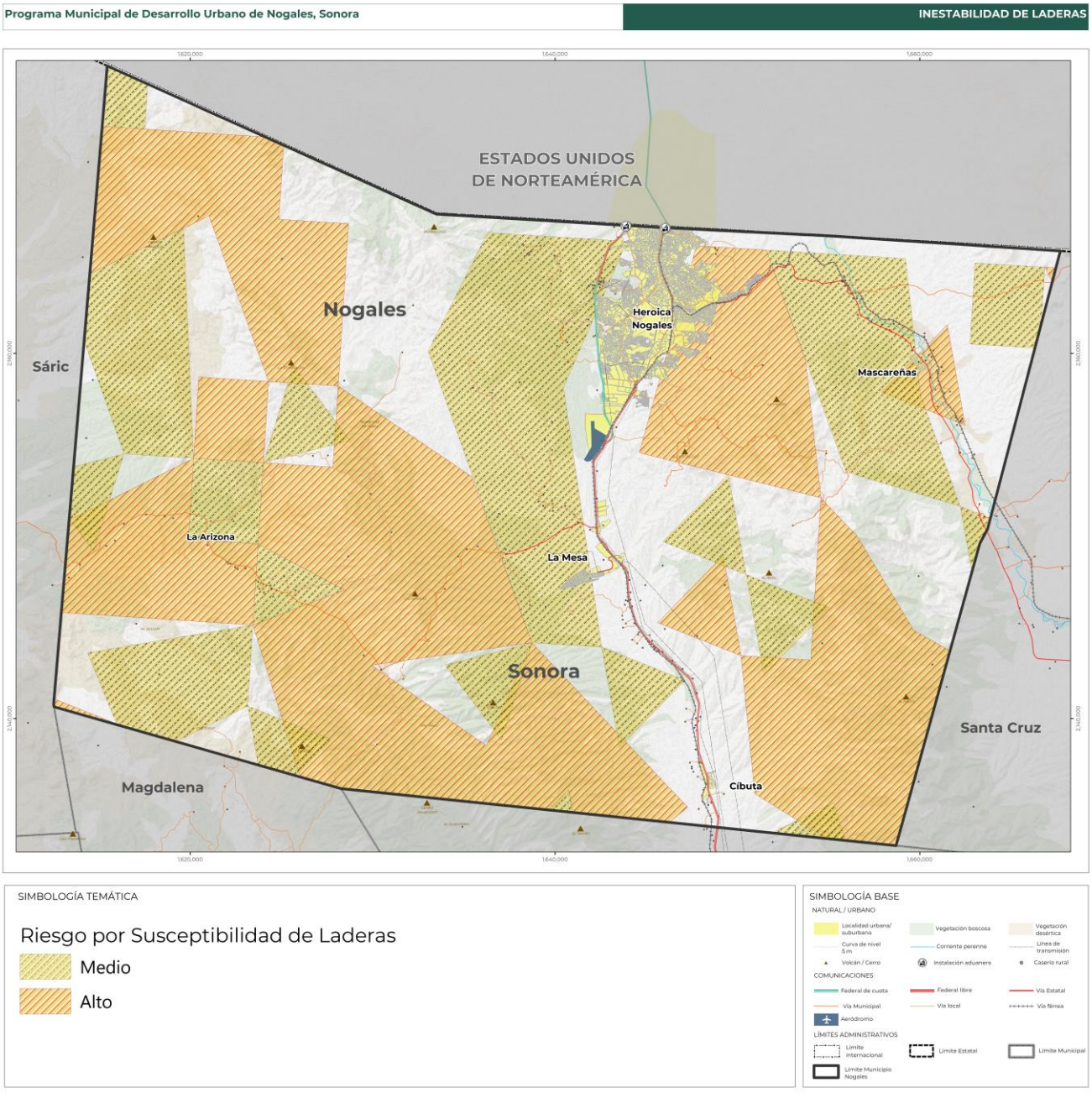
Fuente: CENAPRED, 2023.

Inestabilidad de laderas

Uno de los peligros latentes en las comunidades asentadas en zonas de laderas abruptas, es el movimiento de remoción o inestabilidad de laderas, que afectan al ser humano y sus propiedades. Este peligro se ha incrementado en el último siglo por el sobre crecimiento de la población y el aumento del área necesaria para obtener espacios habitables a costa del paisaje abrupto original (CENAPRED, 2009). La alteración que sufren las laderas y la conjunción con los elementos naturales facilita la movilización superficial o profunda de la capa alterada o suelo, que se produce sobre todo con precipitaciones intensas. (Guitiérrez-Erloza, 2008).

El mapa nacional de susceptibilidad por inestabilidad de laderas de CENAPRED (2020) ubica al municipio en el rango de medio y alto, de este último se ubica una ampla zona al oriente de la cabecera municial, en tanto que al poniente, se ubica otra de nivel medio (ver siguiente mapa).

Mapa 9 Inestabilidad de laderas



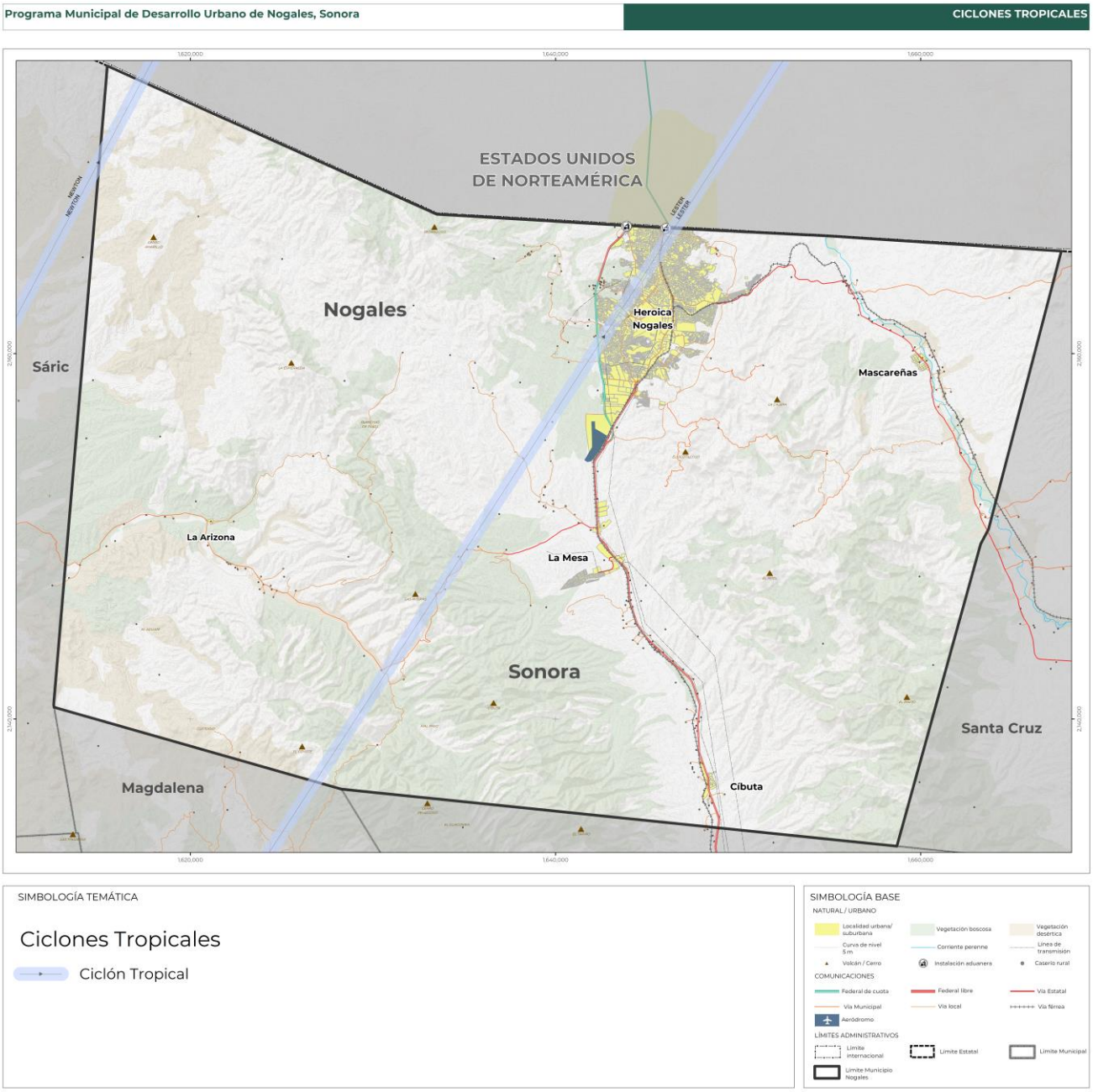
Fuente: CENAPRED, 2020.

2.1.4.2. Peligros hidrometeorológicos

Ciclones tropicales

A pesar de ubicarse dentro de la zona continental, Nogales no ha estado exento de ser afectado por ciclones tropicales, tal es el caso de Lester de 1992 y Newton en 2016, en el primer caso cruzó por el municipio con vientos de 68.5 km/h y en el segundo con velocidad de vientos sostenidos de 55 km/h (NOAA, 2023). En el caso de Newton su paso se dio entre el 6 y 7 de septiembre de ese año y se emitieron dos decretos de declaratoria, el primero de desastre el 20 de septiembre y el segundo el día 21 con categoría de emergencia (CENAPRED, 2023).

Mapa 10 Ciclones tropicales



Fuente: CENAPRED, 2023.

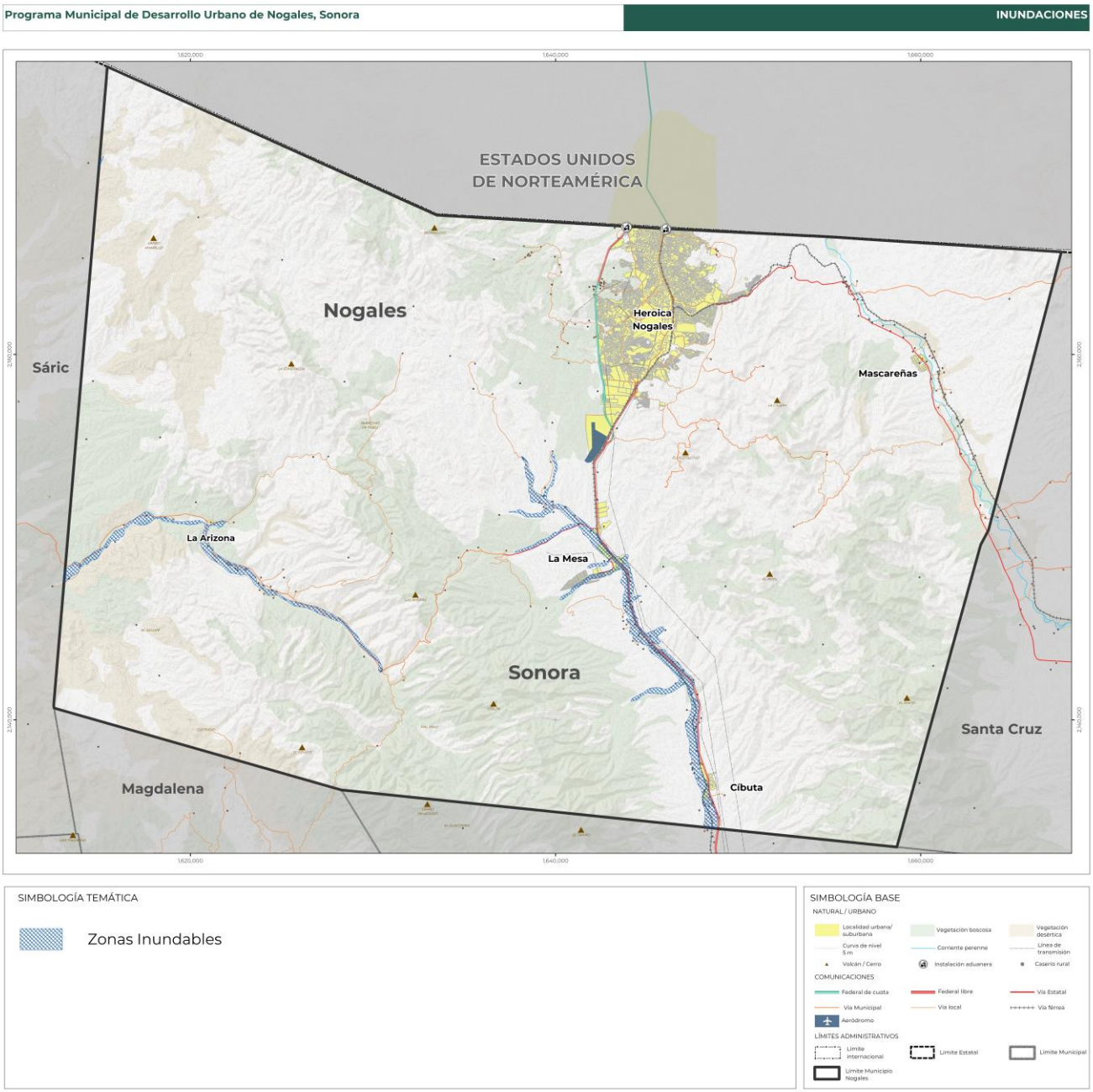
Asimismo, en 2001 y en 2014, a pesar de no haber cruzado por el territorio de Nogales, se emitieron declaratorias por la depresión tropical Juliette y la tormenta tropical Odile, a causa de las fuertes lluvias que dejaron sus bandas nubosas(CENAPRED, 2023).

Inundaciones

Respecto al tema de las inundaciones, en Nogales son de origen pluvial, siendo la mayoría de los eventos influenciados por la presencia de los fenómenos meteorológicos extremos. Aunque la lluvia es el factor detonante para la presencia de las inundaciones, en el caso del municipio, los cambios en el relieve, la presencia de los hundimientos, la falta de capacidad y de mantenimiento de la infraestructura hidráulica, son las variables que determinan la magnitud de las inundaciones. En el Atlas Estatal de Riesgos de Sonora (2005) identifica dos zonas susceptibles a inundación asociadas a

escorrentías de las zonas montañosas, una de ellas al sur de la cabecera municipal y la otra al sur-poniente .

Mapa 11 Inundaciones



Fuente: CENAPRED, 2023.

Sequías

La Sequía se clasifica en varios tipos de acuerdo con el Monitor de Sequía de América del Norte (NADM):

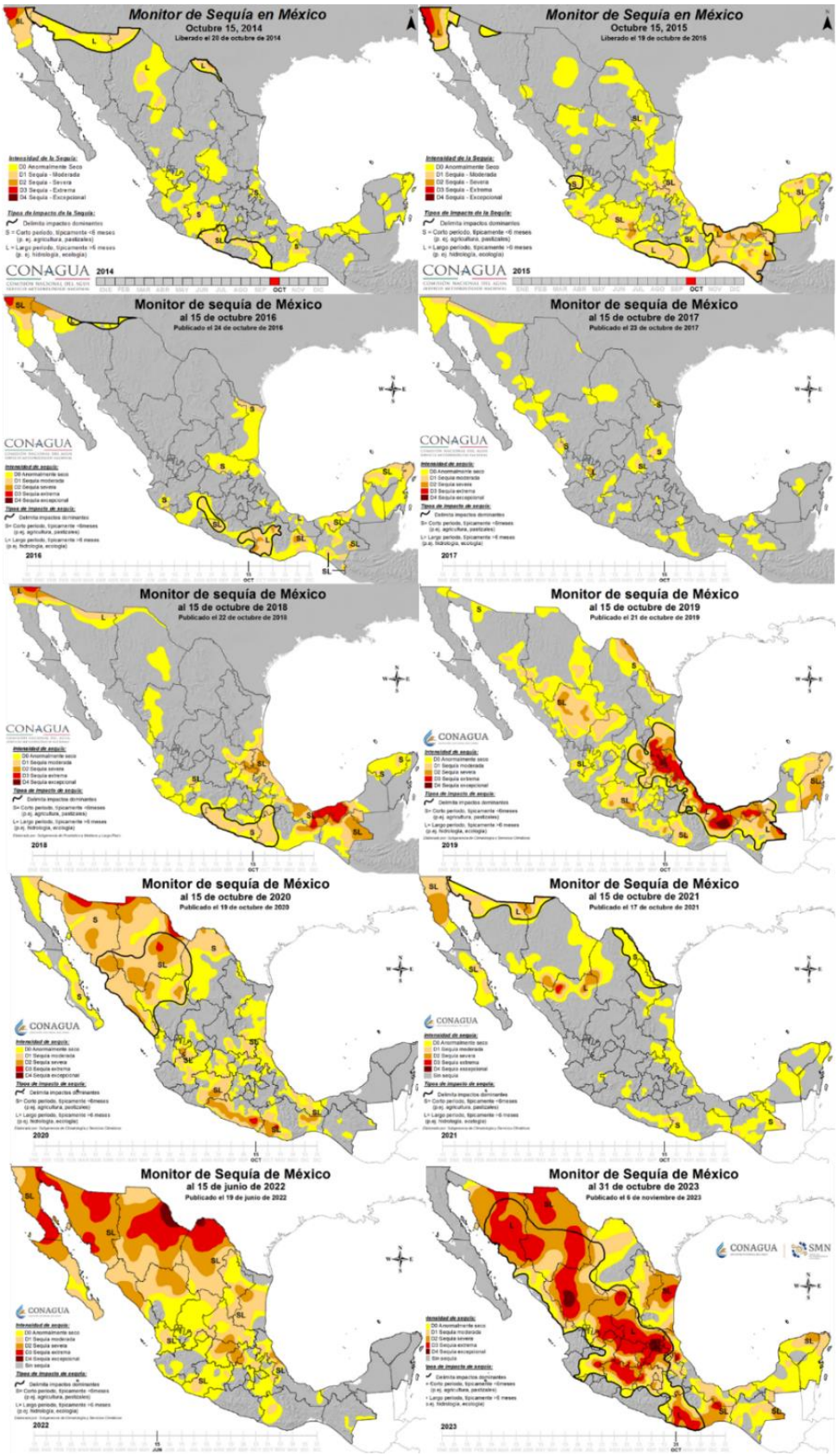
- Anormalmente Seco (D0): Se trata de una condición de sequedad, no es una categoría de sequía. Se presenta al inicio o al final de un periodo de sequía. Al inicio de un período de sequía: debido a la sequedad de corto plazo puede ocasionar el retraso de la siembra de los cultivos anuales, un limitado crecimiento de los cultivos o pastos y existe el riesgo de

incendios. Al final del período de sequía: puede persistir déficit de agua, los pastos o cultivos pueden no recuperarse completamente.

- Sequía Moderada (D1): Se presentan algunos daños en los cultivos y pastos; existe un alto riesgo de incendios, bajos niveles en ríos, arroyos, embalses, abrevaderos y pozos, se sugiere restricción voluntaria en el uso del agua.
- Sequía Severa (D2): Probables pérdidas en cultivos o pastos, alto riesgo de incendios es común la escasez de agua, se deben imponer restricciones en el uso del agua.
- Sequía Extrema (D3): Pérdidas mayores en cultivos y pastos, el riesgo de incendios forestales es extremo, se generalizan las restricciones en el uso del agua debido a su escasez.
- Sequía Excepcional (D4): Pérdidas excepcionales y generalizadas de cultivos o pastos, riesgo excepcional de incendios, escasez total de agua en embalses, arroyos y pozos, es probable una situación de emergencia debido a la ausencia de agua.

En 2023, identifica a Nogales con una sequía D3 (Sequía Extrema), esta condición se ha ido acentuando progresivamente desde 2014 como puede observarse en la siguiente figura.

Ilustración 7 Monitor de sequía para México 2014-2023



Fuente: Servicio Metrológico Nacional, diferentes años.

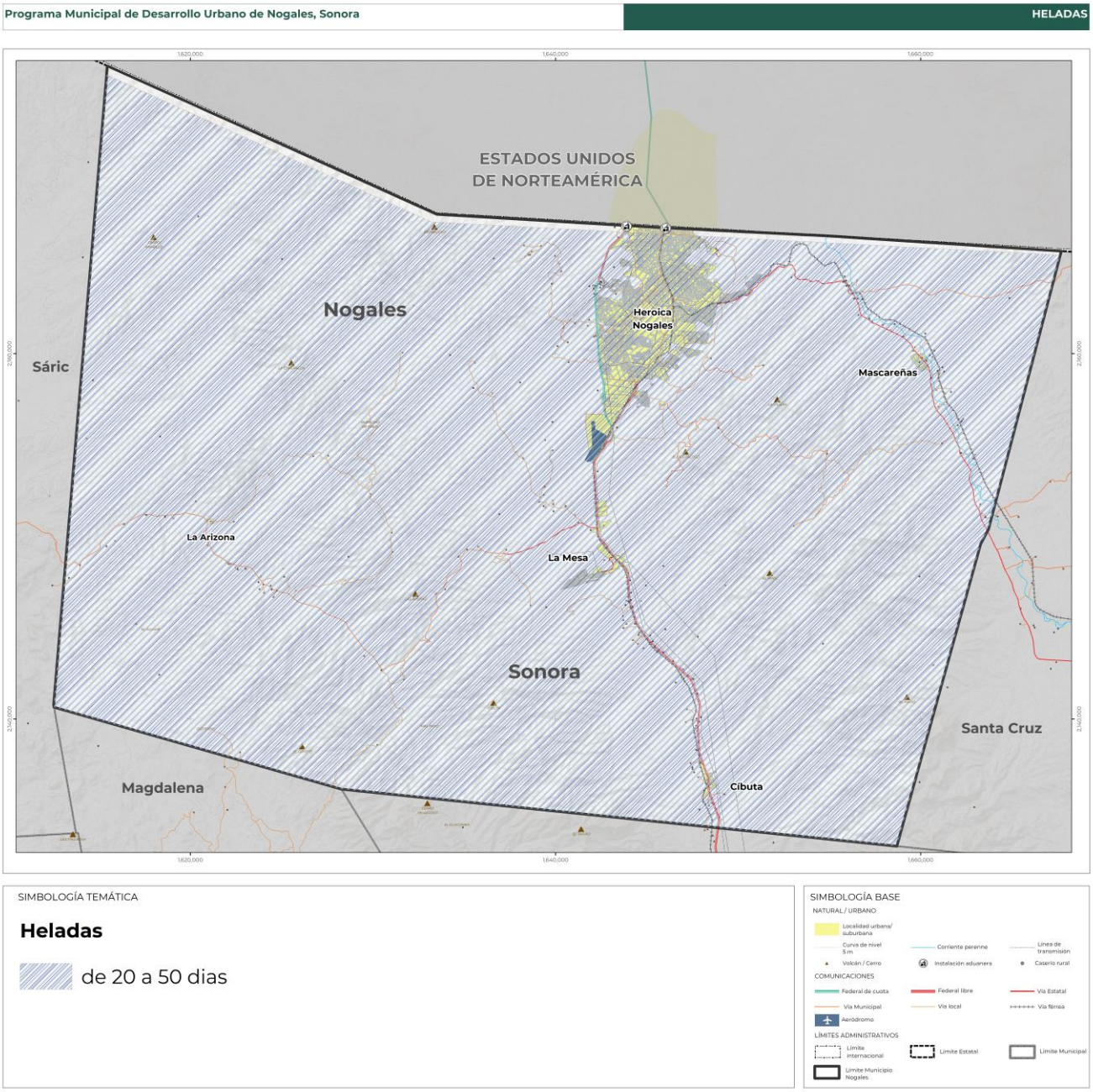
Heladas y tormentas de nieve

Una helada se define como la disminución de la temperatura del aire a un valor igual o inferior al punto de congelación del agua 0°C (WMO, 1992). Cuando la temperatura del aire cerca de la superficie del suelo llega a los 0 grados centígrados, o cuando disminuye aún más, durante más de cuatro horas se dice que ha ocurrido una helada.

De acuerdo con el fascículo del CENAPRED para el fenómeno de heladas, los principales elementos meteorológicos que intervienen en la formación de las heladas son el viento, la nubosidad, la humedad atmosférica y la radiación solar. (CENAPRED/SEGOB, 2014).

En el caso de Nogales, el Atlas Estatal de Riesgos de Sonora (2005) indica que se presentan de 20 a 50 días de heladas al año, lo que representa una amenaza particularmente para los cultivos.

Mapa 12 Heladas

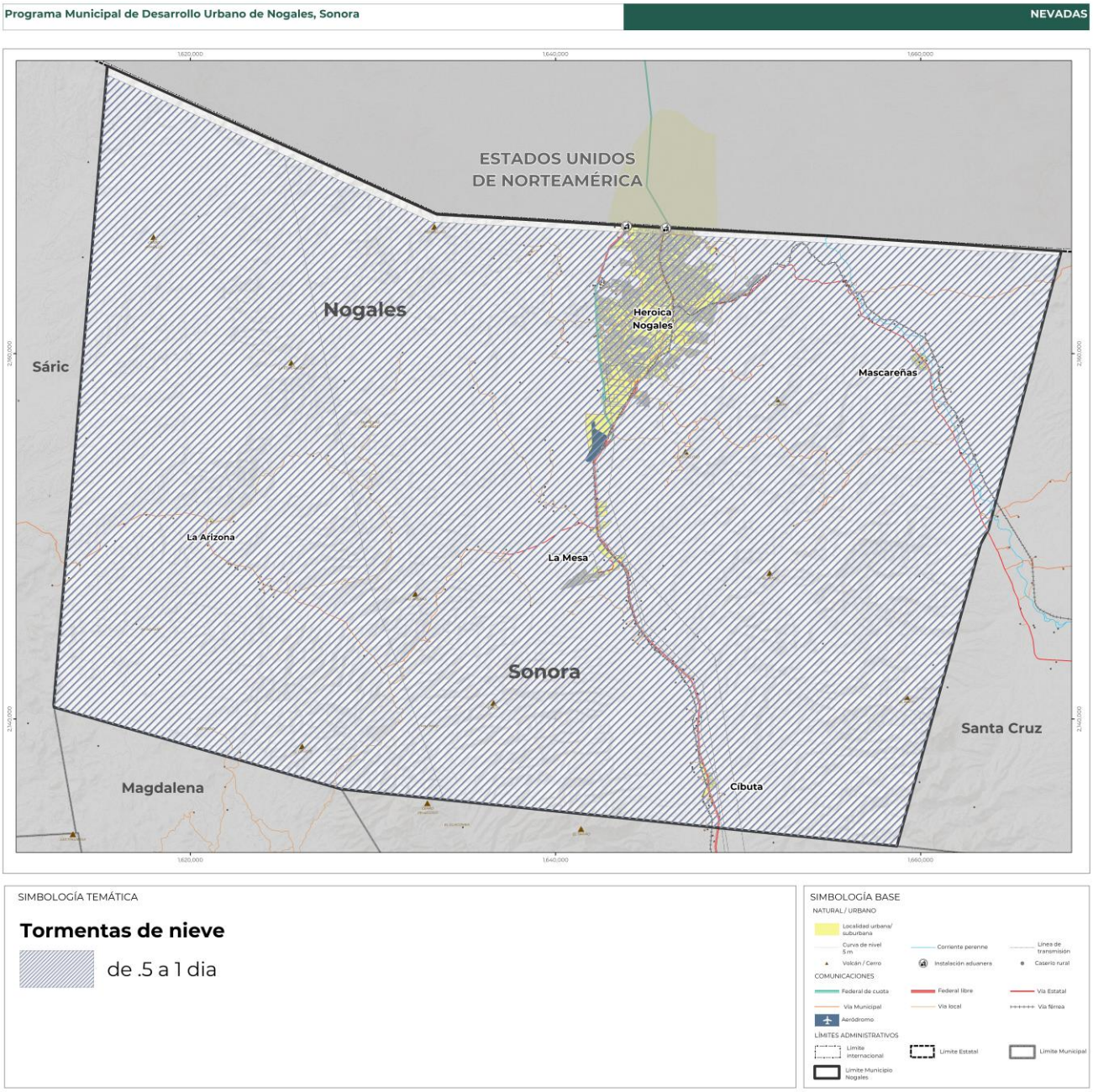


Fuente: CENAPRED, 2023.

En el caso de las nevadas, son una forma de precipitación sólida en forma de copos; cada uno de ellos es la aglomeración de cristales transparentes de hielo de forma hexagonal y planos, que se forman cuando el vapor de agua se condensa a temperaturas inferiores a la solidificación del agua, lo que provoca ramificaciones intrincadas en una variedad infinita de patrones. (CENAPRED, Serie fascículos: Tormentas Severas, 2010 en CENAPRED, 2021). Ocurren generalmente durante el invierno, como las masas de aire polar y los frentes fríos, que en algunas ocasiones llegan a interactuar con corrientes en chorro, líneas de vaguadas o la entrada de humedad de los océanos hacia tierra (ibid.).

El Atlas Estatal de Riesgos de Sonora (2005) señala que Nogales se encuentra en una zona donde se presentan de 0.5 a un día de tormentas de nieve al año.

Mapa 13 Nevadas



Fuente: CENAPRED, 2023.

3.2. Aspectos sociodemográficos

3.2.1. Estructura y dinámica demográfica

El municipio de Nogales tiene una dinámica de crecimiento poblacional importante y mayor a la que presenta el Estado de Sonora en su conjunto. En 1990, el municipio tuvo una población de 107,936 habitantes, con una tasa de crecimiento de 4%, lo que llevó a incrementarse a 159,787 habitantes, disminuyendo su tasa de crecimiento a 3.2% para llegar a una población de 220,261 personas en 2010. En 2020 su población alcanzó un total de 264,782 habitantes con una tasa de crecimiento medio de 1.9% anual. En comparación con la dinámica poblacional del estado, se observa que las tasas de crecimiento del municipio duplican a las de la población conjunta de Sonora, por lo cual la

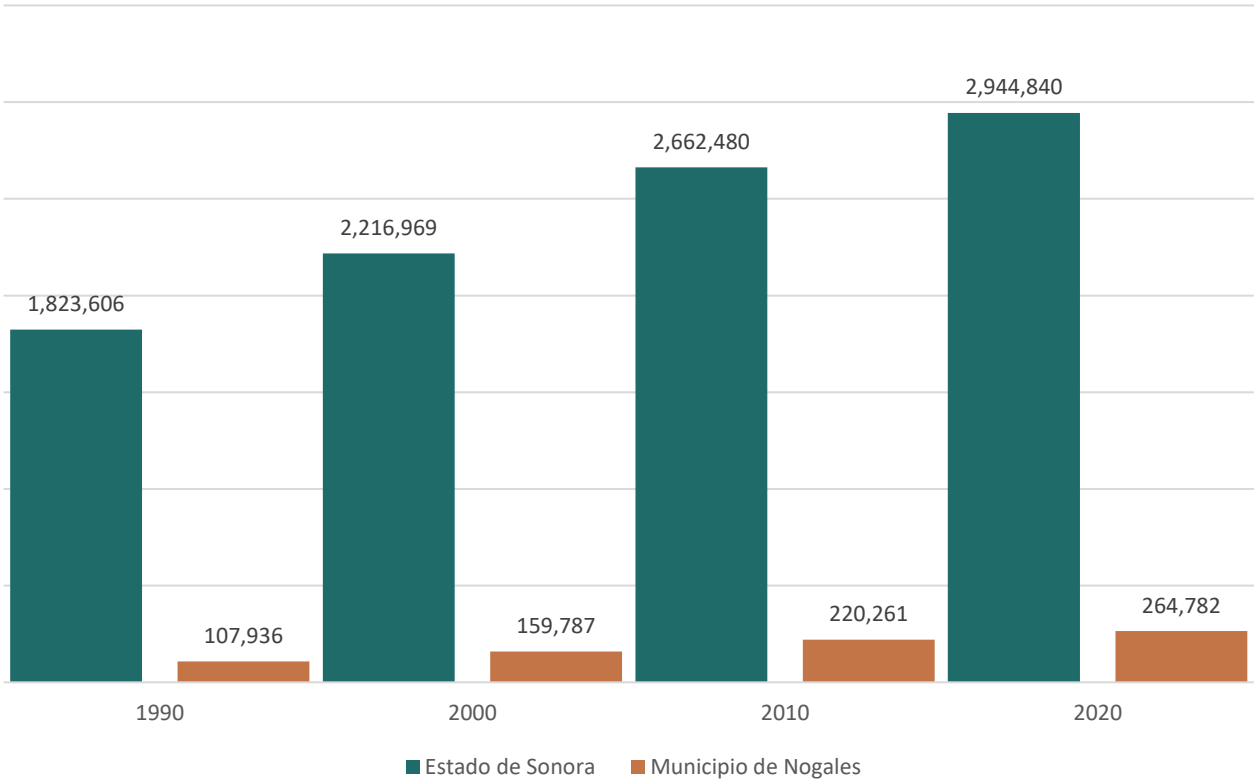
participación porcentual de los habitantes del municipio en el total del estado aumentó de 5.9% en 1990 a 9% en 2020.

Tabla 13. Dinámica de crecimiento poblacional del municipio y el estado, 1990-2020

Año	Estado de Sonora		Municipio de Nogales		Participación en el total estatal (%)
	Población total	TCMA (%)	Población total	TCMA (%)	
1990	1,823,606	-	107,936	-	5.9
2000	2,216,969	2.0	159,787	4.0	7.2
2010	2,662,480	1.8	220,261	3.2	8.3
2020	2,944,840	1.0	264,782	1.9	9.0

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, Censos de población y vivienda, 1990 a 2020.

Gráfica 6 Dinámica de crecimiento poblacional, 1990-2020



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, Censos de población y vivienda, 1990 a 2020.

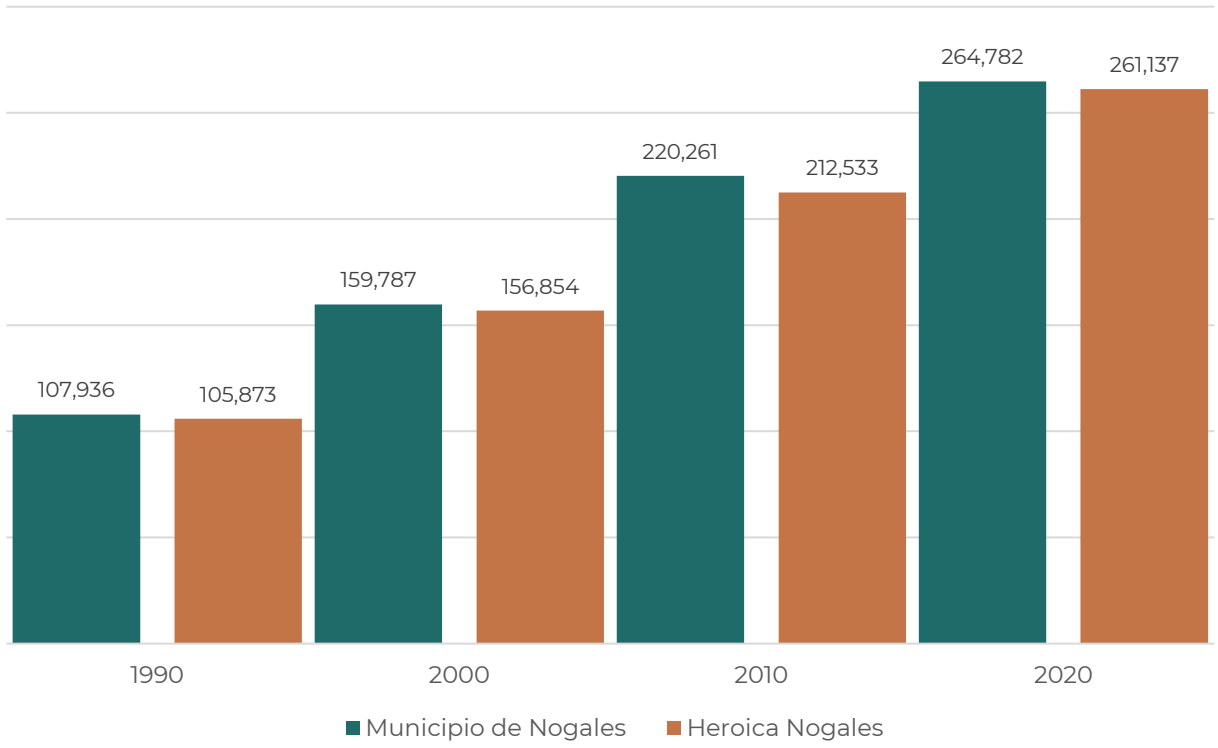
La ciudad de Nogales es la principal concentración demográfica del municipio, en 1990 la población de la Heroica Ciudad de Nogales fue de 105,873 habitantes, que aumentaron a 156,854 en 2000 y a 212,533 en 2010 y en 2020 tiene una población total de 261,137 habitantes. Esta ciudad participa con alrededor del 98% de la población municipal y presenta entre 2010 y 2020 una tasa de crecimiento de 2.1% mayor al promedio del municipio en el mismo periodo.

Tabla 14. Dinámica de crecimiento poblacional del municipio y la cabecera municipal, 1990-2020

Año	Municipio de Nogales		Heroica Ciudad de Nogales		Participación en el total municipal (%)
	Población total	TCMA (%)	Población total	TCMA (%)	
1990	107,936	-	105,873	-	98.1
2000	159,787	4.0	156,854	4.0	98.2
2010	220,261	3.2	212,533	3.0	96.5
2020	264,782	1.9	261,137	2.1	98.6

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, Censos de población y vivienda, 1990 a 2020.

Gráfica 7. Dinámica de crecimiento poblacional del municipio y la cabera municipal. 1990 y 2010



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, Censos de población y vivienda, 1990 a 2020.

3.2.2. Estructura de la población

La población de Nogales presenta las siguientes características[1]:

- En el año 2000 la proporción de mujeres respecto a la población total es de 49%, y aumentó hasta 50% en 2020, por esto la relación de hombres por cada cien mujeres ha tendido a disminuir de 103.9 por cada cien mujeres en 2000 a 99.8 en el 2020.
- El promedio de hijos nacidos vivos por mujer, que es un indicador de natalidad, señala que ha tendido a disminuir de 2.6 hijos por mujer en 2000 a 2.0 en 2020.

[1] Estimaciones propias con base en INEGI, Censos de población y vivienda, 2000, 2010 y 2020.

- Como consecuencia de esta disminución en la natalidad, la estructura de edades de los habitantes se ha modificado: en el año 2000 el 33.7% de la población de 0 a 14 años se redujo a 26.6% en el año 2020; mientras que los jóvenes de 15 a 29 años también tendieron a disminuir proporcionalmente de 32.7% a 26.4% en los mismos años; la población de 30 a 45 años aumentó de 20.9% a 23.1% entre 2000 y 2020.
- La población adulta, de 45 a 64 años, aumentó de 10.0% en 2000 a 18.9% en 2020 y la población adulta mayor se incrementó de 2.8% a 5% respectivamente.
- Debido a este cambio demográfico, la dependencia de los menores de 15 años disminuyó de 52.9 por cada cien personas activas en 2000 a 39.8 por cada cien personas activas en 2020. En contraste, aumentó la dependencia de los adultos mayores de 4.3 a 7.3 por cada cien activos. No obstante, la dependencia demográfica total de la población del municipio disminuyó de 57.3 a 46.2 por cada cien activos entre 2000 y 2020.
- La razón de vejez, que mide la proporción de adultos mayores de 65 años respecto a la población de 1 a 14 años, creció de 8.2% a 18.9%, que indica una tendencia de rápido crecimiento de la población adulta mayor.

Tabla 15. Estructura de la población por sexo, natalidad, grupos de edad y dependencia demográfica, 2000 -2020

Tipo	Indicador	Año		
		2000	2010	2020
Sexo	Porcentaje de población femenina	49.0	49.5	50.0
	Porcentaje de población masculina	51.0	50.5	50.0
	Relación Hombres Mujeres por cada cien	103.9	102.1	99.8
Natalidad	Promedio de hijos nacidos vivos por mujer	2.6	2.2	2.0
Grupos de edad (%)	De 0 a 14 años	43.7	32.7	26.6
	De 15 a 29 años	32.7	26.3	26.4
	De 30 a 45 años	20.9	24.7	23.1
	De 45 a 65 años	10.0	13.1	18.9
	Más de 65 años	2.8	3.2	5.0
Dependencia demográfica (por cien personas en edades activas)	Dependencia total	57.3	56.0	46.2
	Dependencia infantil	52.9	51.0	38.8
	Dependencia de la tercera edad	4.3	5.0	7.3
	Razón de vejez	8.2	9.7	18.9

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, Censos de población y vivienda, 2000 a 2020.

En las colonias al sur de la ciudad, tales como San Carlos, Luis Donaldo Colosio, La Bellotas, Nuevo Nogales, y Solidaridad se observa una población de más de 7 mil habitantes en cada una, las cuales concentran un 27.7% del total de la cabecera municipal; también cuentan con un promedio de densidad de población de 66 habitantes por hectárea, donde el máximo es de 101 habitantes y el mínimo es de 35 habitantes por hectárea.

La colonia 5 de mayo y el Fraccionamiento Terrazas son las que tienen la mayor densidad de población dentro de su polígono con 198 y 158 habitantes por hectárea respectivamente, principalmente por las colonias de origen popular, con manzanas de 40 metros de ancho por 100 metros de largo y predios con dos niveles de construcción en su gran mayoría.

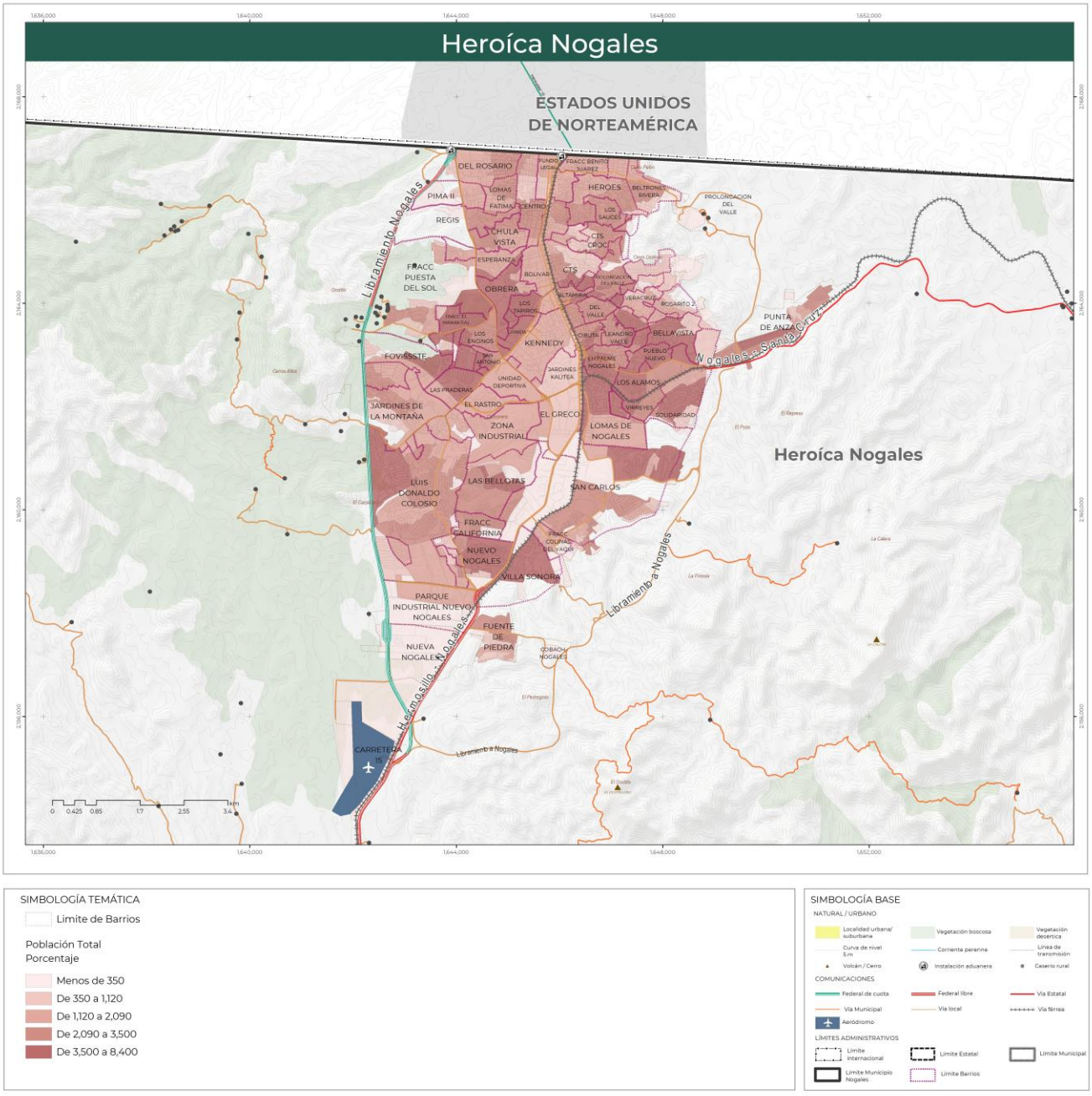
La densidad de población en Nogales es similar a lo observado en otras ciudades mexicanas ya que existe menos población en las zonas urbanas más antiguas como el caso de la Colonia Fundo Legal, con apenas 894 habitantes, en la cual se encuentra el cruce fronterizo, seguido del Fraccionamiento Benito Juárez con 1,885 habitantes, más al sur está la Colonia Peñaloza con 839 habitantes, seguida más al sur de la Colonia Moderna con sólo 2,011 habitantes, ya que el crecimiento urbano se produjo hacia el sur sobre la avenida Álvaro Obregón, que se convierte en la carretera Heroica de Nogales – Ímuris, más hacia el sur.

En segunda instancia, se observan colonias con menor cantidad de habitantes, ya que son colonias predominantemente industriales, comerciales y de servicios, en este caso están La Granja, El Rastro, El Greco y Colonia Industrial, casi todas cerca o sobre la carretera Heroica de Nogales – Ímuris en dirección sur.

En tercer lugar, están las colonias predominantemente habitacionales hacia el poniente, en las cuales, el crecimiento urbano está delimitado por las montañas al poniente, pero a su vez están conectadas con la autopista Nogales- Hermosillo.

Las colonias que actualmente presentan menos concentración de población se encuentran dispersas a lo largo de la ciudad, sin embargo, se caracterizan por estar en las periferias, principalmente en los extremos oriente y poniente, sobre las vialidades Periférico Oriente y la Autopista Nogales-Hermosillo, correspondientemente.

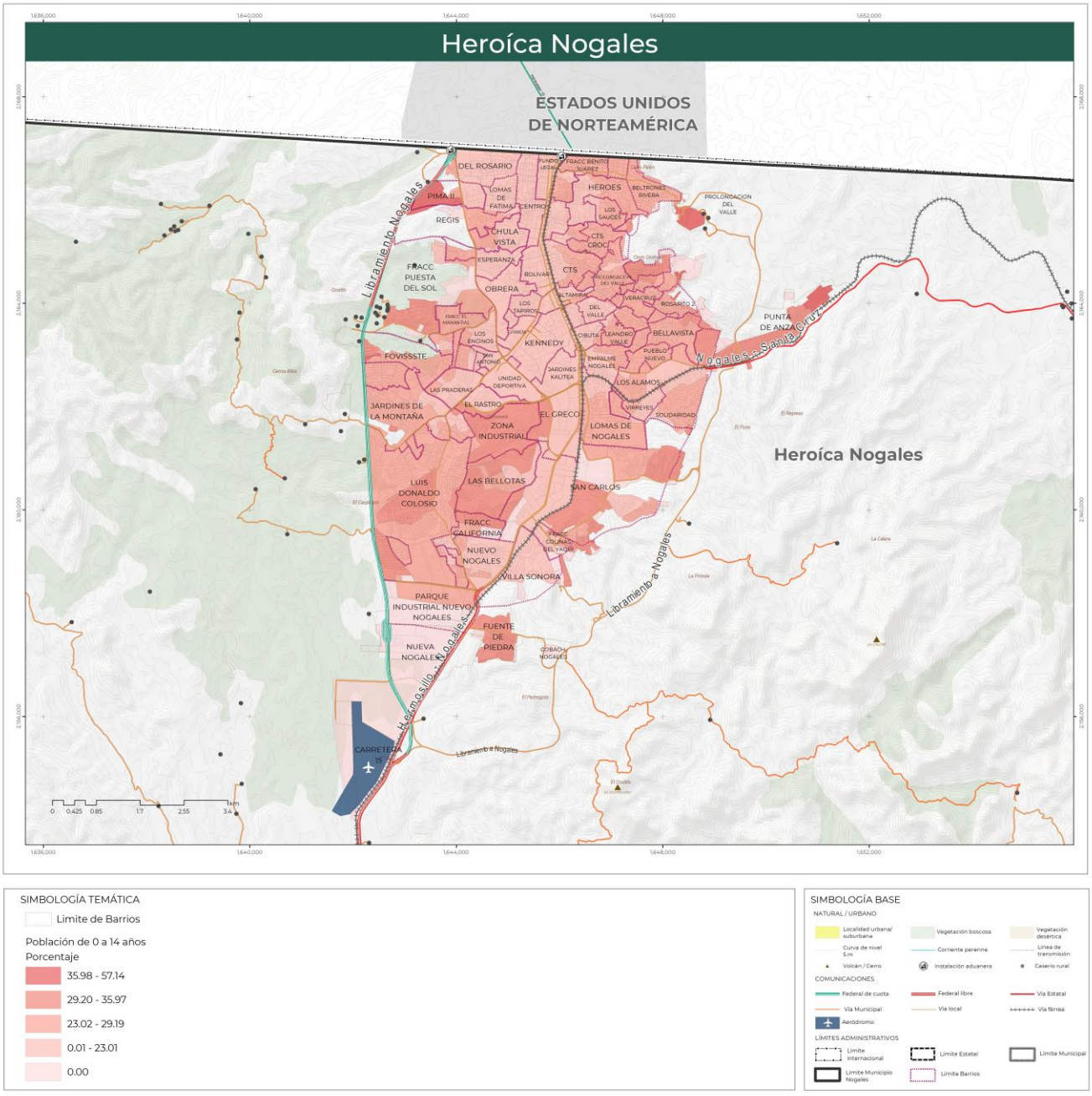
Mapa 14 Población por colonia.



Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2020.

La población de Nogales se ubica en un proceso de transición inicial, donde aún es predominante la población joven, por lo cual niños, jóvenes y adultos jóvenes requieren de bienes y servicios necesarios para su desarrollo, en temas de bienes y servicios educativos, culturales, empleo y vivienda para las familias que se forman en edades tempranas. La concentración de población infantil se encuentra en la zona poniente y sur del área urbana, es decir, en las zonas menos consolidadas. Este segmento además de requerir protección y asegurar los derechos antes mencionados; también demanda espacios y equipamiento educativos y recreativos. La población infantil en edad escolar se considera entre los seis y once años, justo el rango de edad vulnerable.

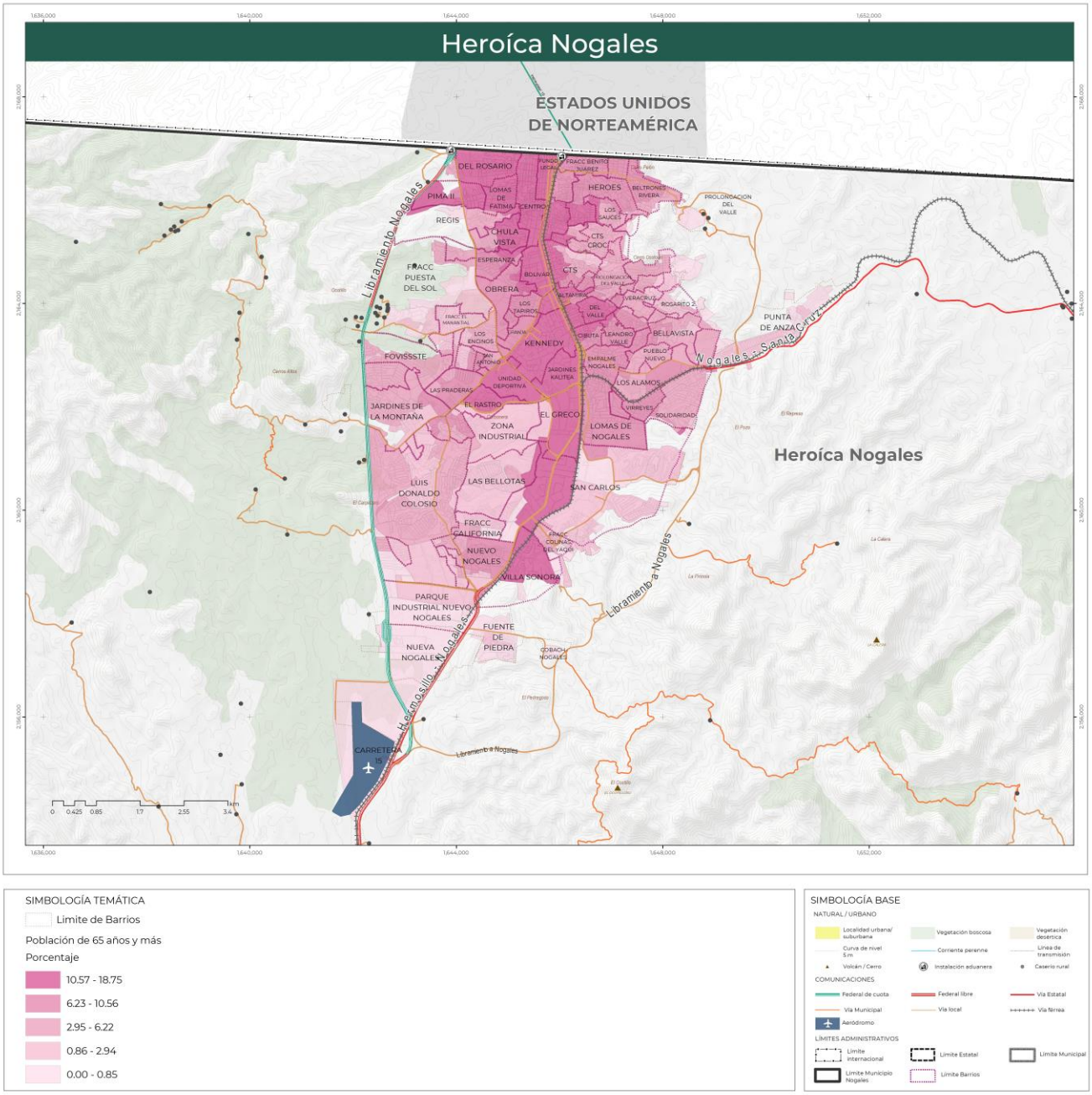
Mapa 15 Población de 0 a 14 años, 2020



Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2020.

Aunque la proporción de la población adulta mayor no es tan acentuada como en otros ámbitos territoriales, puede incrementarse rápidamente a futuro, por lo que se requiere de prever los requerimientos de esta población en temas de salud, vivienda, empleo, y diversos servicios y bienes urbanos. La población mayor de 65 años se encuentra distribuida principalmente al centro en las zonas de mayor consolidación urbana, y disminuye su presencia en otras zonas de la ciudad.

Mapa 16 Población de 65 años y más, 2020.



Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2020.

3.2.3. Características de la población

Respecto a otras características sociales de la población en el municipio[2], se indica que:

- La proporción de personas hablantes de lengua indígena ha tendido a disminuir pasando de 1.1% en el 2000 a 0.8% en el 2020. La población que habla alguna lengua indígena pero que no tiene la capacidad de expresarse o entender el español es muy reducida, siendo solo 0.7% en 2020.
- La población afromexicana en el municipio representa el 0.5% de los habitantes.

[2] Estimaciones propias con base en INEGI, Censos de población y vivienda, 2000, 2010 y 2020.

- Por ser una ciudad fronteriza, es un polo que atrae población indígena en busca de trabajo, por lo que, el municipio de Nogales sólo se considera de paso de población indígena migrante, y no de residente.
- La proporción de habitantes que nacieron en otra entidad o país pasó de 27.6% en 2000 a 33.5% en el 2020.
- La migración reciente indica que 9.8% de los habitantes en el 2000 residían en otro lugar cinco años atrás y en el 2020 son 4.3%.
- Los migrantes fueron identificados como uno de los grupos homogéneos y vulnerables más representativos del municipio de Nogales, en principio por su dinámica propia de "ciudad fronteriza" del norte del país, donde los flujos migratorios promueven un alto número de población flotante.
- Entre 2015 y 2020, un total de 20,572 personas llegaron al municipio, el 12.9% provenientes de Estados Unidos, ya sea por repatriación o por migración de retorno, mientras que 38% llegaron de municipios vecinos de Sonora (Cajeme, Hermosillo y Navojoa) y de Sinaloa (Guasave, Sinaloa y Culiacán).
- En el grado promedio de escolaridad, pasó de 9.7 años en el 2010 (equivalente a 3° de educación secundaria) a 10.6 años (1o de preparatoria) en el último censo.
- En el año 2000 la población con alguna discapacidad era el 1.2%, aumentando a 3.5% en el año 2020, asociado principalmente con el proceso de envejecimiento de los habitantes.
- La población sin derechohabiencia se redujo de 31% en el año 2000 a 17.9% en el año 2020.
- La proporción de mujeres que encabezan un hogar pasó de 26.7% en el año 2010 a 28.4% en el año 2020.

Tabla 16. Población según características sociodemográficas, 2000 -2020

Tipo	Indicador	Año		
		2000	2010	2020
Identidad (%)	Porcentaje de población de 3 años y más que habla lengua indígena	1.1	0.9	0.8
	Porcentaje de población que habla lengua indígena y no habla español	0.7	0.3	0.7
	Porcentaje Población afromexicana	-	-	0.5
Migración (%)	Porcentaje Población nacida en otra entidad federativa	27.6	29.0	33.5
Escolaridad	Porcentaje Población con lugar de residencia hace 5 años distinto al actual	9.8	5.4	4.3
	Grado promedio escolaridad (años)	-	9.7	10.6
Salud	Porcentaje Población con alguna discapacidad	1.2	4.8	3.5
Salud	Porcentaje Población sin derechohabiencia	31.0	27.1	17.9
Género	Porcentaje de mujeres que encabezan un hogar	-	26.7	28.4

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, Censos de población y vivienda, 2000 a 2020.

En Nogales se reconocen dos grandes tipos de hogares: el primero se refiere a los compuestos por familias que corresponden al 87.83% del total de los hogares y el segundo a los no familiares que representan el 12.12% del total. Del primer grupo, el 73.14% corresponde a familias nucleares, el 24.88% a familias ampliadas, y el 1% a familias compuestas. Del segundo grupo, el 94% son hogares unipersonales y el 5.93% de co-residentes. Como se señaló en el grupo homogéneo de mujeres, la jefatura femenina representa un 28.4% a nivel municipal, tres puntos porcentuales mayor que la estatal.

En Nogales hay algunos albergues como son: Iniciativa Kino para la Frontera en México, Albergue San Juan Bosco, Albergue de Atención a Menores Fronterizos, Módulo de Atención a Menores Repatriados y Albergue de Atención a Menores Fronterizos.

La población migrante que ha decidido permanecer en la localidad requiere de empleo digno, capacitación y una vivienda digna, sin embargo, cumple sus necesidades mayoritariamente en las periferias de la ciudad, como en la colonia Colosio y en la Buenos Aires, reconocidas en el análisis cualitativo por albergar un gran número de habitantes migrantes.

3.2.4. Distribución territorial de la población

La forma en la que los habitantes ocupan el territorio del municipio puede ser abordada a partir de la categoría de localidad; en el cuadro siguiente se indica que el 98.6% de los habitantes residen en una localidad urbana (la cabecera municipal) de más de 15 mil habitantes, mientras que el resto de los habitantes del municipio (1.4%) se ubica en asentamientos con poblaciones menores de 2,500 habitantes, es decir son localidades consideradas rurales.

Tabla 17 Población por categoría de localidad residente, 2020

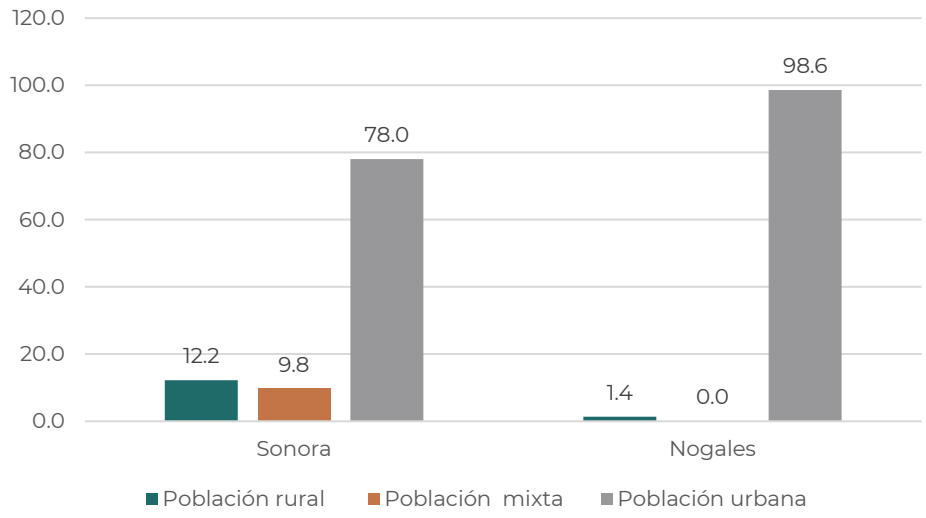
Estado Municipio	Población total		Población rural		Población mixta		Población urbana	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Estado de Sonora	2,944,840	100.0	359,171	12.2	287,377	9.8	2,298,292	78.0
Municipio de Nogales	264,782	100.0	3,645	1.4	0	0.0	261,137	98.6

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2020. Población rural: residente en localidades de 2.500 habitantes o menos; población en localidades mixtas: residentes en localidades de entre 2.500 a 14,999 habitantes; población urbana: residentes en localidades de 15 mil y más habitantes.

Esta distribución polarizada de la población indica que la mayor parte de los habitantes residen en la cabecera municipal y tienen un mayor acceso a distintos bienes y servicios urbanos, situación que es distinta con diversas localidades rurales que tiene el municipio, de menores dimensiones poblacionales y alejadas, lo que dificulta a sus habitantes disponer de los servicios y equipamientos básicos.

La siguiente gráfica muestra el comparativo del municipio y el estado donde en el municipio no hay localidades intermedias, de entre 2,500 habitantes a 14,999 habitantes, lo que dificulta la distribución de bienes y servicios básicos a la población en las localidades rurales.

Gráfica 8. Distribución de la población por categoría de localidad, 2020



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2020. Población rural: residente en localidades de 2.500 habitantes o menos; población en localidades mixtas: residentes en localidades de entre 2.500 a 14,999 habitantes; población urbana: residentes en localidades de 15 mil y más habitantes.

3.2.5 Carencias sociales

Pobreza y carencias sociales

Nogales presenta menores rezagos en distintos aspectos sociales con respecto a otros municipios de la entidad, pero continua la falta de acceso a diversos bienes y servicios y siguen siendo problemáticas que no están resueltas en su totalidad. Por ejemplo, 32.2% de los habitantes no tienen acceso a la seguridad social, 16.1% aún no cuentan con acceso a los servicios de salud básicos, 14.5% carecen de servicios básicos en la vivienda (agua, drenaje y energía eléctrica) y 14.1% no tienen una alimentación adecuada.

En comparación con el promedio de Sonora, solo uno de los indicadores se sitúa por encima de la entidad, la proporción de personas con carencias a los servicios básicos en la vivienda, que son el 14.5%, mientras que en el estado son el 10.1%.

Tabla 18. Población por carencias sociales, 2010-2020.

Indicadores de carencia social	Porcentaje		Población	
	2010	2020	2010	2020
Estado de Sonora				
Rezago educativo	14.0	15.6	374,054	461,038
Carencia por acceso a los servicios de salud	26.5	20.1	706,191	593,599
Carencia por acceso a la seguridad social	46.5	34.0	1,240,172	1,006,099
Carencia por calidad y espacios en la vivienda	11.9	8.6	317,719	253,507
Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda	14.2	10.1	378,059	299,224
Carencia por acceso a la alimentación	26.0	22.3	693,909	66,096
Municipio de Nogales				
Rezago educativo	11.4	9.8	11,448	12,751
Carencia por acceso a los servicios de salud	22.5	16.1	50,381	45,282
Carencia por acceso a la seguridad social	37.8	32.2	84,604	90,514
Carencia por calidad y espacios en la vivienda	9.2	8.3	20,682	23,380
Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda	27.5	14.5	61,737	40,610
Carencia por acceso a la alimentación	16.5	14.1	36,988	39,690

Fuente: Elaboración propia con estimaciones del CONEVAL con base en el Modelo Estadístico 2010 y 2020 para la continuidad del MCS-ENIGH y las muestras del Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020, INEGI.

En cuanto a la evolución de los indicadores, todos han tenido una reducción porcentual entre 2010 y 2020 en el municipio, pero en números absolutos algunas de las variables han incrementado su número, por ejemplo, en el número de personas con carencia a seguridad social que aumentó de 84.6 mil en 2010 a 90.5 mil en 2020; carencia por calidad y espacios en la vivienda, que aumentó a 20.7 mil a 23.4 mil, respectivamente; y en rezago educativo, pasó de 11.5 mil a 12.8 mil entre 2010 y 2020. Por lo cual se vuelve prioritario atender estas problemáticas a fin de evitar que aumenten, principalmente en las zonas periféricas y rurales.

Por condición socioeconómica, de acuerdo con los datos de Coneval en 2020, el 27.1% de estos se hallan en pobreza moderada y 2.4% en pobreza extrema. Mientras que 26.6% de los habitantes es vulnerable por tener alguna carencia social (educativo, de salud, vivienda o alimentación) y 12.0% de la población es vulnerable por ingresos. El 31.9% de los habitantes no son pobres ni vulnerables.

En cuanto a su evolución entre 2010 y 2020 dos indicadores aumentaron: población en condición de pobreza moderada que aumentó de 26% a 27.1%, con un incremento de 58.3 mil a 76.1 mil entre 2010 y 2020; la población en pobreza de ingresos aumentó de 7.4% a 12% el cual se duplicó de 16.6 mil personas a 33.6 mil habitantes.

Tabla 19. Población por condición socioeconómica, 2010-2020

Indicadores de condición socioeconómica	Porcentaje		Población	
	2010	2020	2010	2020
Estado de Sonora				
Población en situación de pobreza	33.8	29.9	902,637	885,029
Población en situación de pobreza moderada	28.6	26.4	763,238	780,099
Población en situación de pobreza extrema	5.2	3.5	139,399	10,493
Población vulnerable por carencias sociales	32.7	26.1	873,692	771,282
Población vulnerable por ingresos	6.4	10.2	171,011	301,262
Población no pobre y no vulnerable	27.1	33.8	722,568	1,000,014
Municipio de Nogales				
Población en situación de pobreza	30.5	29.5	68,429	82,816
Población en situación de pobreza moderada	26.0	27.1	58,276	76,130
Población en situación de pobreza extrema	4.5	2.4	10,153	6,687
Población vulnerable por carencias sociales	30.9	26.6	69,349	74,713
Población vulnerable por ingresos	7.4	12.0	16,602	33,593
Población no pobre y no vulnerable	31.1	31.9	69,733	89,611

Fuente: Elaboración propia con estimaciones del CONEVAL con base en el Modelo Estadístico 2010 y 2020 para la continuidad del MCS-ENIGH y las muestras del Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020, INEGI.

Este aumento de la población en pobreza moderada es una problemática preocupante porque este tipo de pobreza tiende a concentrarse en las zonas donde es complicado el acceso a bienes y servicios otorgados por parte del estado y la iniciativa privada, principalmente en zonas periféricas urbanas y principalmente, en las localidades rurales.

Marginación

El índice de marginación permite identificar las privaciones sociales que tienen los habitantes respecto a distintas dimensiones, mismas que denotan el nivel de inaccesibilidad de las familias a servicios o condiciones en el hogar y que pueden aumentar la vulnerabilidad a carencias sociales de forma exponencial, por lo que se pormenoriza cada una de estas insuficiencias en la siguiente tabla.

El municipio presenta diversos rezagos similares a los que tiene la entidad, pero que tienden a concentrarse en cinco aspectos principales:

a) ingresos de la población ocupada menores a 2 veces el salario mínimo (vsm) que alcanza a 78% de los habitantes del municipio;
b) 16.5% de la población -de más de 15 años- no cuenta con educación básica,
c) 15.3% de las viviendas tiene algún nivel de hacinamiento de sus ocupantes y
d) 4.6% de los ocupantes en viviendas no tienen agua entubada.

Comparado con la entidad federativa a la que pertenece, el municipio presenta mejores condiciones en los indicadores que la media estatal, salvo en los indicadores de ingresos menores a 2 vsm (78% en la municipio y 63.2% en el estado) y porcentaje de ocupantes en viviendas que no tiene agua entubada (4.6% y 1.3%, respectivamente).

Es en este último aspecto importante considerar las condiciones climáticas prevalecientes en el municipio, por lo que el abastecimiento de agua es una problemática importante que afecta a la región de la frontera, pero que puede tender a acentuarse a aquellas localidades o zonas periféricas que se ubican por fuera de las redes de infraestructura, por lo que se incrementa su vulnerabilidad ante la escasez de agua o su forma de abastecimiento.

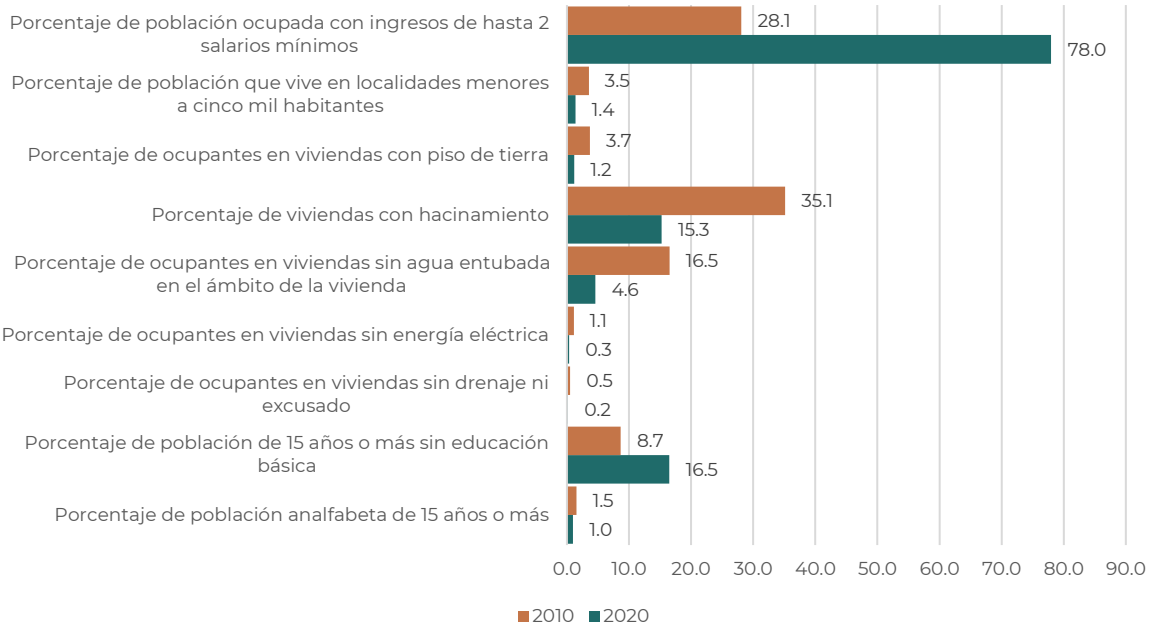
Tabla 20. Indicadores, índice y grado de marginación, 2020

Entidad región municipio	Indicadores de marginación									Marginación	
	Porcentaje de población analfabeta de 15 años o más	Porcentaje de población de 15 años o más sin educación básica	Porcentaje de ocupantes en viviendas sin drenaje ni excusado	Porcentaje de ocupantes en viviendas sin energía eléctrica	Porcentaje de ocupantes en viviendas sin agua entubada en el ámbito de la vivienda	Porcentaje de viviendas con hacinamiento	Porcentaje de ocupantes en viviendas con piso de tierra	Porcentaje de población que vive en localidades menores a cinco mil habitantes	Porcentaje de población ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos	Índice	Grado
Sonora	2.0	22.4	0.7	0.7	1.3	16.6	2.4	15.2	63.2	20.79	Bajo
Nogales	1.0	16.5	0.2	0.3	4.6	15.3	1.2	1.4	78.0	58.9	Muy bajo

Fuente: Elaboración propia con estimaciones de CONAPO con base en el Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

La evolución de algunos de los indicadores entre 2010 y 2020 como se muestra en la gráfica siguiente, tienden a aumentar, por ejemplo, la proporción de población con 2 salarios mínimos y la proporción de población con 15 años sin educación básica.

Gráfica 9. Indicadores de marginación, 2010- 2020



Fuente: Elaboración propia con estimaciones de CONAPO con base en los Censos de Población y Vivienda, 2010 y 2020, INEGI.

La siguiente tabla indica el grado de marginación de la población por localidad, donde 99.9% habita en localidades con muy bajo grado de marginación, principalmente en la cabecera municipal; 0.1% en localidades con bajo grado de marginación y una muy reducida población que reside en localidades con alta y muy alta marginación, todas rurales y de muy reducido número de habitantes.

Tabla 21. Índice de marginación por localidad, 2020

Estado Municipio	Población total	Grado de marginación por localidad									
		Muy Bajo		Bajo		Medio		Alto		Muy alto	
		Absolutos	%	Absolutos	%	Absolutos	%	Absolutos	%	Absolutos	%
Sonora	2,921,049	2,646,560	90.6	217,156	7.4	47,950	1.6	6,784	0.2	2,599	0.1
Nogales	263,203[3]	262,920	99.9	185	0.1	0	0.0	93	0.0	5	0.0

Fuente: Elaboración propia con estimaciones del CONAPO, índice de marginación por localidad, 2020, con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020. Excluye localidades sin información para elaborar el cálculo.

Los rezagos se acentúan en la medida que las localidades tienen uno o dos de los siguientes componentes: ser rurales y estar alejadas de los núcleos urbanos o sin acceso a vías de comunicación, fenómeno que se observa en las localidades rurales.

Por otra parte, en la H. Ciudad de Nogales hay cinco colonias de alta marginación, con una población de 23,406 habitantes, siendo estas Colinas del Sol, Las Torres, Luis Donaldo Colosio, Rosarito 2 y Veracruz. La colonia con muy alta marginación es Flores Magón Norte, con 499 habitantes.

La siguiente tabla indica el grado de marginación por colonia en la H. Ciudad de Nogales. .

[3] El valor de población total no es el mismo identificado en el Censo de Población y Vivienda del año 2020, ya que corresponde a estimaciones estadísticas realizadas por el CONEVAL.

Tabla 22. Índice de marginación por colonia urbana, 2020

Ciudad	Colonia	Población	Grado de marginación	% Viviendas particulares habitadas sin drenaje ni excusado	% Viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	% Viviendas particulares habitadas sin agua entubada	% Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	% Viviendas particulares habitadas con hacinamiento	% Viviendas particulares habitadas sin refrigerador	% Viviendas particulares habitadas sin internet	% Viviendas particulares habitadas sin celular
Heroica Nogales	Alameda Residencial	246	Bajo	0.4	0.3	1.5	1.2	20.8	3.0	29.9	3.0
	Altamira	2,285	Bajo	0.1	0.3	1.8	0.9	19.4	2.9	28.2	4.1
	Articulo 27	1,747	Bajo	0.0	0.2	2.3	3.1	29.5	3.6	29.6	5.0
	Atenea	21	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.2	4.2	0.2	7.8	2.0
	Bella Vista	2,922	Medio	0.4	0.7	4.5	2.4	30.8	3.8	35.3	5.7
	Bellotas (Maples)	377	Muy bajo	0.0	0.1	0.7	0.3	10.5	0.3	2.1	0.6
	Beltrones	421	Bajo	0.3	0.4	1.7	1.5	26.6	3.8	25.4	4.9
	Benito Juárez	2,350	Bajo	0.3	0.2	2.5	1.0	25.6	3.4	27.3	3.7
	Bolívar	2,047	Bajo	0.3	0.3	1.5	0.4	15.8	2.6	21.8	4.3
	Bosque de Nogales	566	Medio	0.1	0.8	13.4	4.0	27.7	2.6	25.1	2.9
	Buenos Aires	2,329	Bajo	0.4	0.3	0.6	0.3	21.5	3.0	24.1	6.1
	California	1,163	Muy bajo	0.0	0.0	0.1	0.3	14.3	0.4	13.9	3.4
	Casa Blanca	128	Muy bajo	0.0	0.0	0.2	0.0	16.3	1.6	12.8	0.9
	Centro	1,183	Bajo	0.1	0.2	0.9	1.5	16.4	2.8	25.7	5.9
	Chula Vista	3,034	Bajo	0.1	0.3	0.6	0.3	13.4	2.0	15.0	3.8
	Cinco de Mayo	1,482	Bajo	0.3	0.2	1.1	0.7	19.4	2.6	25.1	5.2
	Colinas del Sol	2,262	Alto	0.8	0.4	35.4	5.0	38.8	4.1	37.8	2.3
	Colinas del Sur	1,571	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.0	15.1	1.8	22.9	2.4
	Colinas del Yaqui	1,785	Muy bajo	0.4	0.6	0.4	0.5	13.8	1.8	22.4	3.0
	Conjunto Jardín	1,020	Bajo	0.4	0.1	5.9	0.9	18.1	1.6	17.4	2.2
	Cts Croc	1,992	Medio	0.1	0.5	3.8	4.7	32.9	3.1	30.4	4.2
	Cumbres del Mediterráneo	940	Muy bajo	0.0	0.1	0.1	0.3	21.2	0.9	14.3	1.6
	Del Rosario	3,545	Medio	0.0	0.3	1.0	0.4	16.9	2.0	19.0	5.0
	Del Valle	1,790	Bajo	0.4	0.3	1.6	0.6	17.1	2.2	23.9	5.9
	Del Valle	280	Muy bajo	0.0	0.1	0.1	0.0	32.3	3.1	36.6	3.0
	Del Yaqui	479	Muy bajo	0.2	0.2	0.2	0.5	10.8	1.1	15.5	3.2

Ciudad	Colonia	Población	Grado de marginación	% Viviendas particulares habitadas sin drenaje ni excusado	% Viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	% Viviendas particulares habitadas sin agua entubada	% Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	% Viviendas particulares habitadas con hacinamiento	% Viviendas particulares habitadas sin refrigerador	% Viviendas particulares habitadas sin internet	% Viviendas particulares habitadas sin celular
	Deportiva	916	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.2	4.4	0.2	7.9	2.0
	Diana Laura Riojas	770	Bajo	0.0	0.3	2.7	3.3	30.8	2.7	28.6	5.4
	El Conquistador	820	Muy bajo	0.0	0.0	0.2	0.3	13.4	1.1	18.7	1.8
	El Greco	785	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.2	4.4	0.4
	El Manantial	2,500	Muy bajo	0.0	0.1	0.1	0.5	19.9	0.7	14.2	1.7
	El Mirador	196	Medio	0.1	0.6	13.2	3.2	33.0	3.4	28.9	2.9
	El Mirador	925	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.0	14.8	0.4	18.2	1.4
	El Pozo	919	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.3	10.4	0.6	10.0	1.7
	El Rastro	1,367	Medio	0.1	0.6	15.5	4.6	26.3	3.4	28.8	2.3
	El Rodeo	496	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.2	10.0	0.5	9.4	1.6
	Embarcadero	2,479	Medio	0.2	0.3	1.9	1.5	22.1	3.5	33.2	6.8
	Empalme Nogales	4,371	Bajo	0.1	0.2	0.9	1.1	24.3	3.2	27.8	4.7
	Esperanza	2,071	Medio	0.1	0.3	0.7	0.2	16.8	3.0	24.4	7.7
	Feliz B Peñaloza	1,002	Bajo	0.5	0.1	1.0	3.5	30.2	4.9	29.5	3.9
	Flores Magón Norte	499	Muy alto	0.8	4.2	20.7	12.8	45.7	7.2	52.9	6.3
	FOVISSSTE	2,520	Muy bajo	0.1	0.1	4.2	0.2	16.8	1.9	19.2	1.2
	Fraccionamiento Barcelona Privada Residencial	495	Muy bajo	0.0	0.9	0.9	1.1	7.8	1.2	14.9	1.5
	Fraccionamiento Montebello	128	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0
	Fraccionamiento Santa Fe	491	Muy bajo	0.0	0.4	2.6	1.1	17.4	1.5	16.5	1.1
	Fundo Legal	3,394	Bajo	0.1	0.4	0.6	1.0	16.7	2.3	21.6	5.1
	Girasoles	43	Medio	0.0	0.8	2.5	0.7	19.1	2.2	19.4	4.9
	Hermanos Flores Magón	2,981	Medio	0.4	0.3	33.2	2.7	33.0	3.0	31.4	3.6
	Infonavit 5 de Mayo	638	Bajo	0.0	0.5	2.2	0.7	26.0	4.8	32.1	5.6

Ciudad	Colonia	Población	Grado de marginación	% Viviendas particulares habitadas sin drenaje ni excusado	% Viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	% Viviendas particulares habitadas sin agua entubada	% Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	% Viviendas particulares habitadas con hacinamiento	% Viviendas particulares habitadas sin refrigerador	% Viviendas particulares habitadas sin internet	% Viviendas particulares habitadas sin celular
	J Kalitea	434	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.1	2.3	0.8
	Jardines de La Montaña	4,095	Medio	0.4	0.4	20.6	2.6	30.8	3.1	26.8	3.1
	Jardines del Bosque	1,240	Muy bajo	0.0	0.0	0.4	0.1	12.4	1.1	13.5	1.3
	Jardines del Sol	364	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.3	10.2	0.5	9.6	1.6
	Kennedy	2,226	Bajo	0.0	0.1	0.1	0.2	5.4	0.8	9.1	2.5
	La Moderna	284	Bajo	0.0	0.2	0.3	0.1	7.2	2.3	14.6	2.1
	Las Asturias	1,476	Bajo	0.0	0.2	0.0	0.3	36.7	2.1	29.4	3.1
	Las Bellotas	10,246	Muy bajo	0.0	0.0	0.1	0.4	15.1	0.8	14.1	1.5
	Las Chollas	1,906	Bajo	0.0	0.4	0.5	0.6	43.2	5.4	39.5	3.1
	Las Granjas	1,154	Bajo	0.2	0.4	1.7	1.4	25.6	3.7	24.5	4.8
	Las Haciendas	1,615	Bajo	0.0	0.1	0.6	0.4	20.2	2.9	28.8	1.8
	Las Huertas	202	Bajo	0.2	0.4	1.3	1.3	24.0	3.6	24.7	4.7
	Las Pitayas	992	Bajo	0.0	0.0	0.0	1.4	50.1	5.0	38.7	2.6
	Las Praderas	806	Bajo	0.2	0.1	11.5	1.0	18.5	2.0	17.6	3.0
	Las Praderas	257	Bajo	0.3	0.5	2.7	1.7	24.9	1.8	23.9	3.6
	Las Terrazas	1,847	Muy bajo	0.0	0.0	0.5	0.1	13.9	0.4	14.7	2.4
	Las Torres	675	Alto	0.6	0.2	35.2	2.6	34.3	4.4	31.5	4.8
	Lázaro Cárdenas	320	Medio	0.2	0.2	0.5	0.8	24.9	2.8	26.5	5.9
	Leandro Valle	2,408	Medio	0.1	0.2	1.1	1.2	25.9	3.2	28.1	4.5
	Lisboa Residencial	215	Muy bajo	0.0	0.1	0.0	0.3	9.8	0.8	10.7	2.6
	Loma Linda	1,190	Muy bajo	0.0	0.0	0.1	0.1	14.2	0.8	11.9	1.3
	Lomas de Anza	6,651	Bajo	0.0	0.0	0.1	0.2	22.9	2.4	34.9	2.3
	Lomas de Fátima	1,761	Medio	0.0	0.1	0.4	0.2	13.4	1.6	16.5	4.4
	Lomas de Nogales	4,107	Bajo	0.0	0.2	0.4	0.6	21.5	3.3	23.0	3.4
	Lomas de Nogales 2	392	Bajo	0.0	0.3	0.3	0.7	24.1	3.6	23.9	2.8
	Lomas del Sol	2,533	Bajo	0.0	0.2	0.5	0.3	20.1	1.7	30.2	2.5
	Los Álamos	2,700	Bajo	0.2	0.4	1.1	1.2	21.6	3.0	26.1	3.5

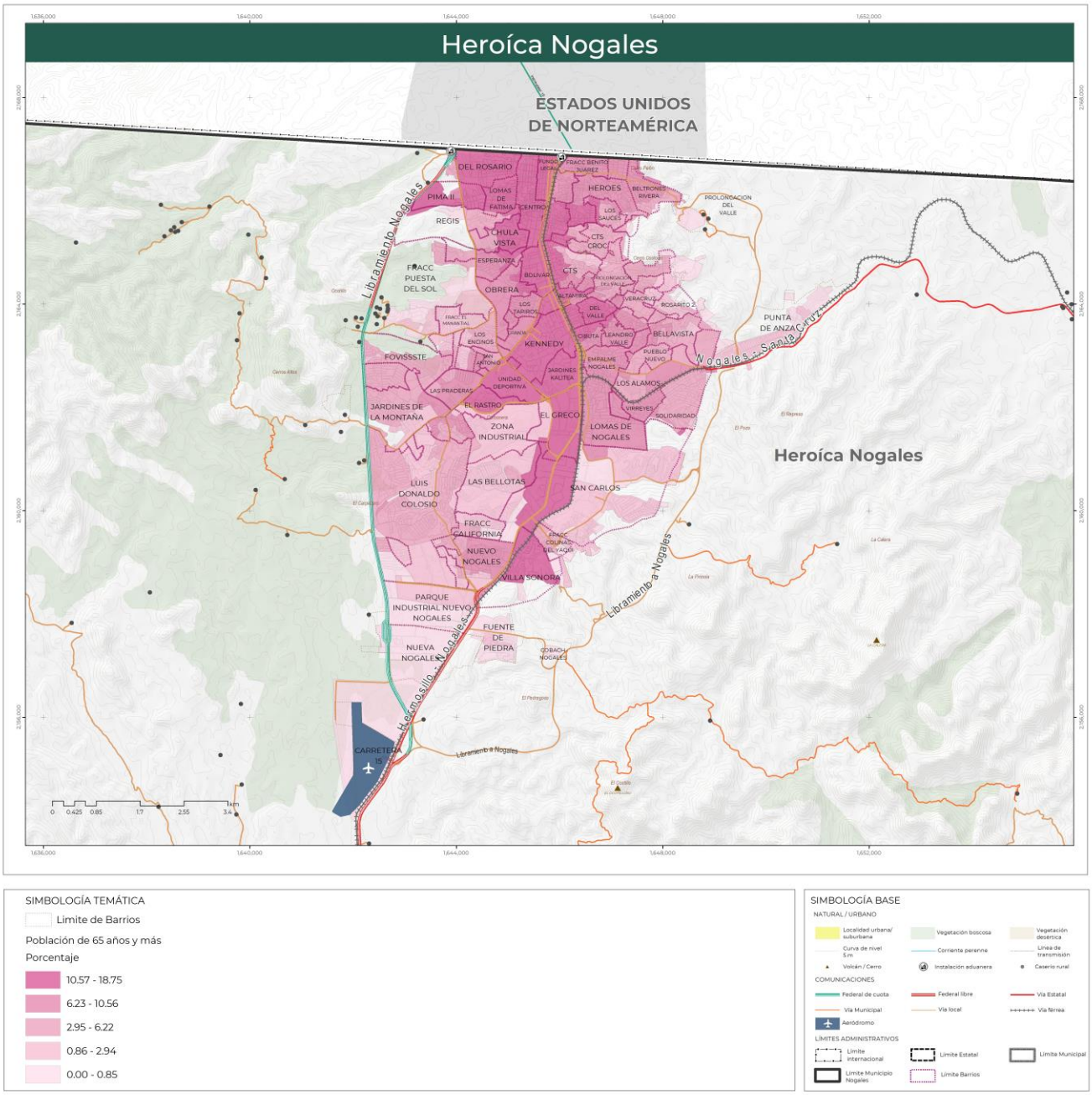
Ciudad	Colonia	Población	Grado de marginación	% Viviendas particulares habitadas sin drenaje ni excusado	% Viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	% Viviendas particulares habitadas sin agua entubada	% Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	% Viviendas particulares habitadas con hacinamiento	% Viviendas particulares habitadas sin refrigerador	% Viviendas particulares habitadas sin internet	% Viviendas particulares habitadas sin celular
	Los Ángeles	2,806	Muy bajo	0.0	0.1	0.1	0.2	21.2	0.9	14.3	1.6
	Los Arroyos	1,949	Bajo	0.0	0.3	0.9	0.5	49.7	5.6	42.4	5.3
	Los Bosques	2,405	Bajo	0.0	0.5	0.7	0.5	45.3	5.8	40.8	3.3
	Los Encinos	3,190	Muy bajo	0.0	0.1	0.4	0.7	18.7	2.5	21.1	3.6
	Los Olivos	52	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.2	4.2	0.2	7.8	2.0
	Los Sauces	596	Bajo	0.1	0.4	3.0	2.5	28.4	2.4	29.9	4.3
	Los Virreyes	2,027	Bajo	0.0	0.4	0.5	0.9	23.5	3.3	23.0	3.2
	Lote Baldío	345	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	0.4	7.8	0.3
	Luis Donaldo Colosio	16,886	Alto	0.6	0.9	30.0	4.7	33.9	4.1	30.8	3.7
	Manlio Flavio Beltrones Rivera-Tapiros	1,055	Bajo	0.3	0.4	1.8	1.5	26.9	3.8	25.4	4.9
	Mediterráneo	806	Muy bajo	0.0	0.0	0.1	0.2	18.1	0.7	12.8	2.3
	Misión de Anza	3,683	Bajo	0.0	0.0	0.0	0.4	18.4	3.2	23.5	2.7
	Monarca Residencial	2,009	Muy bajo	0.0	0.0	0.1	0.0	10.0	0.2	1.7	0.5
	Municipal	3,833	Bajo	0.0	0.3	1.7	0.7	22.0	3.1	29.6	5.3
	Nuevo Milenio	1,506	Muy bajo	0.0	0.0	0.2	0.3	16.4	0.9	13.7	0.8
	Nuevo Nogales	6,113	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.2	15.9	0.5	13.1	2.3
	Obrera	2,618	Bajo	0.3	0.4	1.7	1.3	25.3	3.5	24.7	4.7
	Parque Industrial Nuevo Nogales	1,662	Muy bajo	0.0	0.0	0.2	0.0	14.8	1.2	11.3	1.0
	Paseo Privada Residencial	295	Bajo	0.0	0.0	0.0	0.3	12.4	1.6	24.5	3.2
	Paseos de Chulavista	831	Muy bajo	0.0	0.1	0.0	0.3	9.8	0.8	10.7	2.6
	Pima I	957	Bajo	0.0	0.1	0.3	0.0	8.7	0.9	12.2	2.9
	Pima II	913	Medio	0.0	0.2	0.3	0.0	16.8	3.3	28.6	4.7
	Prolongación del Valle	1,756	Medio	0.1	0.5	9.0	2.1	30.1	3.8	29.9	3.9
	Pueblitos	4,324	Muy bajo	0.0	0.1	0.1	0.4	31.9	1.5	22.3	1.8

Ciudad	Colonia	Población	Grado de marginación	% Viviendas particulares habitadas sin drenaje ni excusado	% Viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	% Viviendas particulares habitadas sin agua entubada	% Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	% Viviendas particulares habitadas con hacinamiento	% Viviendas particulares habitadas sin refrigerador	% Viviendas particulares habitadas sin internet	% Viviendas particulares habitadas sin celular
	Pueblo Nuevo	1,307	Bajo	0.3	0.3	1.4	1.2	20.9	3.0	29.8	3.1
	Puesta del Sol	2,186	Muy bajo	0.0	0.1	0.0	0.0	13.5	1.0	14.1	2.1
	Real del Arco	647	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.2	10.0	0.5	9.4	1.6
	Residencial Alegranza	176	Bajo	0.4	0.3	1.5	1.2	20.8	3.0	29.9	3.0
	Residencial El Greco	296	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.2	4.8	0.2	7.9	1.9
	Residencial Los Cedros	671	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.1	10.2	0.5	8.9	0.8
	Residencial Los Pinos	78	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.2	13.2	0.5	12.0	2.2
	Residencial Portofino	50	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	0.4	7.8	0.2
	Residencial Teruel	293	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	0.3	7.4	1.1
	Romanza	2,458	Bajo	0.0	0.0	0.0	0.1	22.1	2.7	30.3	3.3
	Rosarito	1,101	Medio	0.9	0.7	10.2	3.4	27.1	5.0	35.3	4.9
	Rosarito 2	1,282	Alto	0.8	1.6	25.1	5.2	37.2	7.2	42.1	3.6
	Sabino Residencial	865	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.5	14.3	2.0	25.8	1.2
	San Antonio	189	Bajo	0.0	0.1	0.5	0.9	17.9	3.0	23.3	4.2
	San Carlos	6,885	Muy bajo	0.0	0.1	0.5	0.0	14.1	1.1	17.4	2.0
	San Miguel	13,709	Muy bajo	0.0	0.1	0.3	0.2	15.6	1.7	21.8	2.8
	San Sebastián	102	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	0.4	7.8	0.2
	Santa Fe	1,077	Bajo	0.2	0.3	24.8	1.5	23.4	2.2	25.9	2.4
	Seguro Social	290	Medio	0.0	0.5	3.4	3.2	30.7	2.1	29.2	3.9
	Solidaridad	7,213	Bajo	0.1	0.1	0.1	1.6	27.5	2.2	29.4	4.6
	Terranova	830	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.3	5.3	0.0	1.0	0.5
	Torralba	37	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	0.4	7.8	0.2
	Valle del Márquez	816	Muy bajo	0.1	0.2	3.7	0.7	19.3	1.5	14.1	1.7
	Valle del Mediterráneo	415	Muy bajo	0.0	0.1	0.1	0.3	20.7	0.8	13.9	1.6
	Veracruz	2,301	Alto	0.8	1.3	23.1	4.6	33.5	5.7	37.7	3.6

Ciudad	Colonia	Población	Grado de marginación	% Viviendas particulares habitadas sin drenaje ni excusado	% Viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	% Viviendas particulares habitadas sin agua entubada	% Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	% Viviendas particulares habitadas con hacinamiento	% Viviendas particulares habitadas sin refrigerador	% Viviendas particulares habitadas sin internet	% Viviendas particulares habitadas sin celular
	Villa Bonita	1,009	Muy bajo	0.0	0.1	0.2	0.2	20.1	1.0	14.7	1.5
	Villa Guadalupe	230	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.2	10.0	0.5	9.4	1.6
	Vistas del Sur	221	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0
	Vistas del Sur 2	338	Muy bajo	0.0	0.0	0.3	0.0	10.7	1.4	11.9	2.4
	Zaragoza	1,107	Medio	0.1	0.3	2.2	1.9	32.3	3.5	32.0	5.7
	Zona Industrial	47	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7	0.2	1.2	0.4
	FOVISSSTE	217	Muy bajo	0.0	0.1	0.9	0.0	15.7	1.9	19.2	0.9
	Fraccionamientos Los Altos	216	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9	2.0	5.1	1.5
	Fuente de Piedra	1,620	Muy bajo	0.0	0.2	0.2	0.2	13.3	0.5	10.0	1.3
	Las Acacias	3,644	Muy bajo	0.0	0.1	0.0	0.1	18.2	2.3	24.8	2.6
Otras colonias	Canoas	1,518	Bajo	0.0	0.0	0.0	0.3	12.4	1.6	24.4	3.2
	Héroes	5,581	Bajo	0.3	0.1	1.6	1.2	23.4	3.9	27.3	4.2
	La Mesa	7,653	Bajo	0.0	0.6	1.0	0.3	43.8	5.7	48.1	3.8
	Las Haciendas 2	2,014	Muy bajo	0.0	0.0	0.5	0.2	17.1	2.2	24.3	1.3
	Las Murallas	709	Medio	0.4	0.8	25.5	3.0	28.7	5.7	30.3	1.7
	Serena Residencial	138	Medio	0.2	0.2	0.5	0.8	25.1	2.7	26.9	5.9
	Villa Sonora	3,868	Muy bajo	0.0	0.0	0.0	0.5	10.2	0.6	11.7	3.1

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020 e INE, Marco Geográfico Electoral 2020.

Mapa 17 Índice de marginación por colonia, 2020



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020 e INE, Marco Geográfico Electoral 2020.

3.3. Análisis de persona.

El municipio de Nogales es un “mosaico cultural”, resultado de su ubicación e historia, donde coexisten diferentes grupos sociales con necesidades e intereses particulares. Son ellos quienes construyen la identidad del municipio y quienes deben ser objeto de la planeación. En el siguiente apartado, se sintetizan las características principales de algunos grupos homogéneos respondiendo a la pregunta: ¿quiénes son?, y se encamina a describir sus necesidades en el territorio.

3.3.1. Clasificación de grupos homogéneos

Para la elaboración del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Nogales, Sonora, y conformar el análisis de persona como el eje rector de la planeación urbana, se realizó la identificación y clasificación de grupos homogéneos, en función de las características o condiciones de vulnerabilidad, es decir, población que más allá de su género, edad o pobreza viven en situación de riesgo, y son actores clave en la dinámica social, económica y urbana del municipio.

El método para la obtención e identificación de grupos homogéneos fue a través de una plataforma digital, de manera remota aplicada en los "Talles Colaborativos"- mesas de trabajo virtuales llevadas a cabo entre los días 04 y 10 de enero de 2022 y el 04 de marzo; cuyos participantes fueron integrantes de la Sociedad Civil en general, Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP), Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología, Dirección de Planeación del Desarrollo Urbano del Municipio de Nogales, Académicos, Iniciativa Privada, representantes de Protección Civil (Bomberos).

Los principales hallazgos en los talleres para identificar grupos homogéneos en el municipio son: por ser una diversa concentración urbana presenta problemáticas sociales, de inseguridad y de vulnerabilidad a grupos específicos; pero, también su ubicación le representa oportunidades comerciales, económicas y culturales. La migración de otras ciudades (y países) genera un bajo sentido de arraigo y pertenencia; es el punto de paso de población (migrantes), y de residencia "obligada" para otros. Además, existe una relación cercana entre la población de Nogales Arizona y Nogales Sonora. A pesar de que los ritmos de crecimiento de la población que nació fuera de la entidad han disminuido, aún se notan las diferentes culturas y costumbres, y su falta de arraigo.

Con base en la información obtenida en los talleres participativos se reconocieron grupos homogéneos por su condición de vulnerabilidad:

- Mujeres (Población por género)
- Niños y adultos mayores (Estructura de edad de la población)
- Población indígena
- Migrantes

3.3.2. Identificación de necesidades y comportamientos de grupos homogéneos

La identificación de grupos homogéneos, así como sus necesidades y comporta0mientos se desarrolla a partir de sus características sociales, demográficas y territoriales. En este apartado también se incluirán el equipamiento y servicios que directa o indirectamente corresponden al municipio estado o la federación. Con la intención de enfocar el análisis a la identificación de rezagos y por consiguiente al planteamiento de futuras estrategias.

El análisis inicia con la descripción general y exposición de datos estadísticos de los grupos homogéneos, antes mencionados.

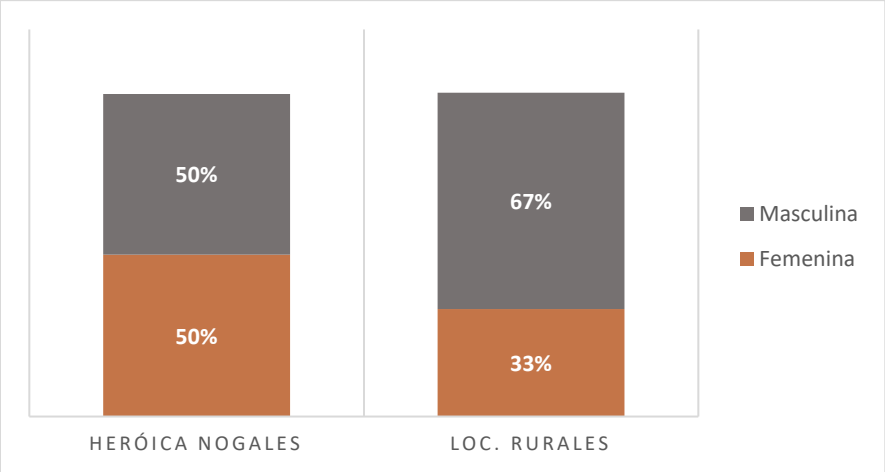
Mujeres (Población por género)

En la cabecera municipal Heroica Nogales, como en el municipio, la distribución por género presenta cifras muy similares. En general, las localidades urbanas guardan una proporción similar de población masculina y femenina, al promedio nacional y del Estado con 50-50 población masculina y femenina. Pero, en las localidades rurales del municipio de Nogales esta proporción cambia drásticamente. El 67% de la población es masculina (muy superior al promedio), el restante 33% población femenina.

Las desigualdades de la población femenina pueden agudizarse en concentraciones menos favorecidas de servicios, empleo, ingresos, equipamiento y protección.

De acuerdo con los Derechos Humanos, toda persona tiene derecho a la vida, libertad y seguridad a su persona, sin embargo, la seguridad de todas las personas, en especial de las mujeres, no se encuentra garantizada. Por lo anterior, el gobierno municipal de Nogales, en coordinación con el gobierno federal, tomó acciones que buscan mejorar las condiciones y seguridad de las mujeres en el municipio, y creó el *"Instituto Nogalense de las Mujeres"*, con el objetivo principal de promover y establecer en un contexto de igualdad y equidad de género, una política municipal integral de investigación, promoción, apoyo y asesoría en beneficios de las mujeres del Municipio de Nogales, con el fin de impulsar su pleno desarrollo, el goce efectivo de los derechos humanos e incrementar su integración y participación plena y eficaz en la vida económica, laboral, política, cultural, científica social y en general en todos los ámbitos de su vida personal y comunitaria.

Gráfica 10 Distribución de la población por Género y tipo de localidad



Fuente: Elaboración propia con información de datos por localidad ITER, INEGI 2020.

El Instituto Nogalense de las Mujeres se encarga de desarrollar e implementar programas que propicien la no discriminación, la igualdad y la equidad de género de manera honesta y garantizando que la información personal sea protegida, enfocado a brindar herramientas preventivas e información para el desarrollo integral de la mujer.

Con respeto y responsabilidad aplica acciones y estrategias que garanticen el ejercicio pleno de todos los derechos y la búsqueda del empoderamiento de las mujeres fomentado los valores de tolerancia y empatía.

Los programas que actualmente ofrece el instituto son:

- ·Programa de Atención Integral de la Mujer
- ·Programa de Atención a la Violencia a la Mujer
- ·Programa de Empoderamiento a la Mujer
- ·Programa de Equidad de Género

Del total de encuestas aplicadas para la elaboración del Programa, el 56% fueron respondidas por mujeres en rangos de edad de 16 a 65 años, en ellas se menciona como primera carencia en su entorno inmediato la falta de espacios públicos; en segundo lugar, la falta de pavimentación; en tercer lugar, la falta de recolección de residuos en la vivienda, y en cuarto lugar, la falta de seguridad. El 80% de las entrevistadas señala a los centros comerciales como su destino para la recreación; el 100% señaló a los centros comerciales como su principal fuente de abasto; el 20% trabaja en la maquila; cerca del 40% dijo encontrarse desempleada, aun cuando tiene actividades no remuneradas en el hogar.

Con respecto a estas actividades no remuneradas, se puede notar que existe una brecha importante, como se desarrolla en el apartado de actividades no remuneradas, pues son desempeñadas

mayoritariamente por este grupo. Una de las principales causas de este fenómeno es que el desempeño laboral fuera de casa recae mayormente en los hombres, mientras que las mujeres se encargan del cuidado de los hijos, o personas que necesiten cuidados como adultos mayores, además del trabajo doméstico, incluso si desempeñan alguna otra actividad remunerada.

En tanto de las necesidades de desplazamiento en el municipio, las zonas de centros de comerciales, abasto y empleo son los principales destinos dentro de la ciudad. Es importante señalar que de acuerdo con información del Censo de población y vivienda 2020, aproximadamente el 35.68% de los hogares del municipio tiene una jefatura femenina (se observa un incremento del 3.6% con respecto a las cifras del intercensal 2015 de INEGI) y los principales centros de empleo se relacionan con la maquila, motivo por el cual los desplazamientos de estos grupos en particular deben procurar condiciones de seguridad en el contexto inmediato de las zonas industriales.

En general, las necesidades de este grupo de población son:

- Garantizar su seguridad
- Garantizar el acceso a servicios de salud
- Fuentes de empleo e igualdad en el salario
- Vivienda digna
- Espacios de esparcimiento y recreación
- Mejoramiento de la infraestructura básica de su entorno del hogar y del empleo
- Seguridad en los diversos sistemas de movilidad urbana

Niños y adultos mayores (Estructura de edad de la población)

La población infantil se considera aquella menor de once años de edad; y de acuerdo con cifras del INEGI este segmento de la población es vulnerable por el acceso y el derecho a la salud, a la superveniencia (principalmente en la primera infancia entre los cero y cinco años de edad), derecho a la identidad (ser registrado ante la autoridad civil), derecho a la educación, derecho a la protección contra la explotación económica y laboral que pueda ser peligroso o truncar su educación, que sea nocivo para la salud y para su desarrollo.

En el municipio de Nogales, casi el 26.55% de la población es menor de catorce años. Este segmento además de requerir protección y asegurar sus derechos antes mencionados; también demanda espacios y equipamiento educativos y de recreación. La población infantil en edad escolar se considera entre los seis y once años, justo el rango de edad vulnerable.

La población adolescente (entre quince y diecisiete años) también es considerada, por su derecho a la educación básica (que comprende hasta la secundaria y cuya edad estimada es hasta los catorce o quince años), por lo que también demanda espacios educativos (secundaria). Este segmento de la población también cuenta con: Derecho a la salud sexual y reproductiva, Derecho a la participación en el acceso y uso de tecnologías de información y comunicación. En Nogales se estima que casi el 10% de la población es adolescente, y se deberán dar las condiciones propicias para proteger y cumplir con sus derechos.

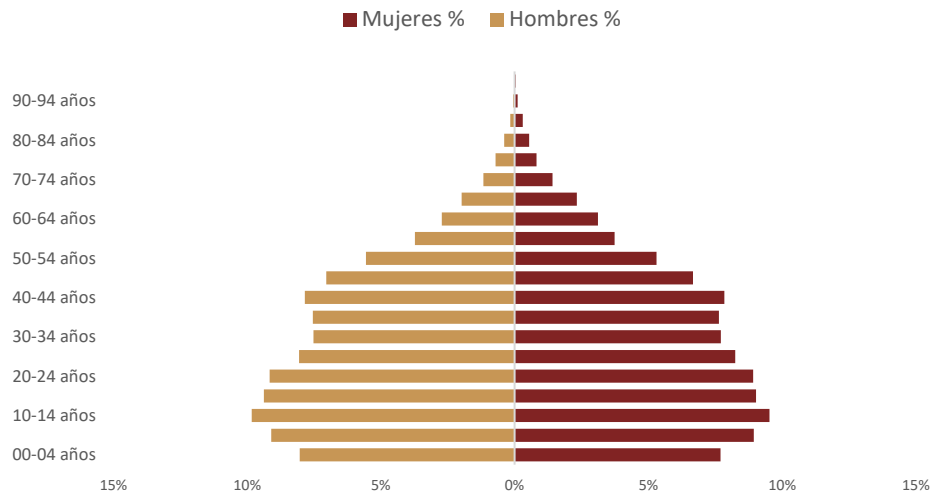
Otro segmento de población considerado vulnerable es el de la “tercera edad”. La situación de vulnerabilidad es debido a su situación económica, ingresos, acceso a la salud y en ocasiones, por discapacidad. El 5.05% de la población en el municipio de Nogales es mayor de 65 años y más. Este segmento también demanda espacios y equipamiento, principalmente servicios médicos y de cuidado.

La población mayor de 65 años y más se encuentra distribuida en casi toda la mancha urbana de la cabecera municipal, pero se encuentra en mayor número en la zona suroriente.

Al año 2020, la población del municipio de Nogales presentaba la siguiente estructura de edad: el 26.55% de la población es menor de 14 años. La población entre 15 y 24 años representa el 18.24%, esta demanda espacios y equipamiento de educación media superior /superior y recreación. La población de entre 25 y 64 años, es decir, en edad laboral, y de formación de nuevos hogares, representa el

50.15% de la población total, y demanda espacios y equipamiento de trabajo y vivienda. Finalmente, el 5.05% de la población son mayores de 65 años.

Gráfica 11. Estructura de edad y género de los habitantes



Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020.

En tanto de los datos cualitativos obtenidos en la encuesta para la elaboración del PMDU, cerca del 9% de la población participante se encuentra dentro del grupo adulto mayor, y al igual que el grupo de mujeres, señalan a los centros comerciales como uno de los principales destinos motivadores de viajes para abasto y recreación; el 100% de los participantes en este rango de edad se considera a sí mismo como población desocupada laboralmente y señala a la dotación de pavimento, agua y áreas verdes como las principales carencias en su entorno inmediato.

Específicamente las necesidades de estos grupos obedecen al cumplimiento de sus derechos: es importante señalar que tanto los niños y adultos mayores tienen derecho al reconocimiento de su personalidad jurídica y que deben promoverse los mecanismos para hacer valer ese derecho, incluida la asesoría jurídica y la participación ciudadana; de igual forma el derecho a la salud es una necesidad y una garantía que debe atenderse con énfasis en estos grupos; debe garantizarse el derecho a la educación tanto en cobertura como en capacidades instaladas; y por último el espacio público debe ser seguro y accesible para todos los ciudadanos pero en especial para estos grupos.

Población indígena

La etnicidad o identificación de la población indígena se realiza a través de la condición de habla de lengua indígena y se considera el número de personas de tres años y más.

La mayor parte de la población hablante de lengua indígena también habla español, sin embargo, aún es considerable el número de personas que sólo habla lengua indígena, a quienes se les conoce como monolingüe de habla indígena. Esta condición puede limitar su interacción con otras personas fuera de su comunidad e incluso su propio desarrollo.

En el estado de Sonora, el 2.4% de la población mayor de tres años habla alguna lengua indígena; de estos, el 88.9% habla español, y sólo el 1.79 no lo habla, pero el 9.3% no lo especificó. En contraste, el 96.8% de la población del estado, no habla alguna lengua indígena[4].Por esto, una de las necesidades de este grupo, es la de desenvolverse en su lengua materna en los ámbitos culturales y educativos, principalmente.

[4] Datos obtenidos del Anuario Estadístico y Geográfico de Sonora, INEGI 2017.

Para el municipio de Nogales (INEGI, 2020), sólo el 0.77% de la población mayor de tres años, habla alguna lengua indígena, en donde el 0.67% de esta población no habla español. Las lenguas indígenas con mayor frecuencia entre la población que lo habla son: Mayo con 45.8% y la lengua Yaqui con el 12.1%. Por otra parte, también se identifica que el 1.15% de la población se considera afromexicana, negra o afrodescendiente.

Las cifras entre población femenina y masculina que habla alguna lengua indígena se distribuyen de la siguiente manera: del total de la población mayor de tres años que habla alguna lengua indígena, el 54% es población masculina y el 46% es población femenina. Tal como se muestra en las cifras siguientes.

Tabla 23 Condición de habla lengua indígena

	Población de 3 años y más	Condición de habla indígena		
		Habla lengua indígena	No habla lengua indígena	No especificado
Total	**253,003**	**1,938**	**250,610**	**455**
P. Masculina	126,284	1,141	124,933	210
P. Femenina	126,719	797	125,677	245

Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020.

A pesar de que el estado de Sonora cuenta con nueve grupos indígenas (siete de ellos originarios) repartidos en los diferentes municipios, en Nogales no hay alguna etnia característica. Por ser una ciudad fronteriza, es un polo que atrae población indígena en busca de trabajo, por lo que, el municipio de Nogales sólo se considera de paso de población indígena migrante, y no de residente.

La etnia más cercana a Nogales se encuentra en los municipios colindantes de Altar y Sáric, con los Pápago y se autodenominan Tohono O´odham.

En tanto del cumplimiento de sus derechos y necesidades, es importante señalar que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en su Artículo 2 que reconoce y garantiza el derecho de los pueblos y las comunidades indígenas a la libre determinación y, en consecuencia, a la autonomía por lo que es necesario preservar y enriquecer sus lenguas, conocimientos y todos los elementos que constituyan su cultura e identidad favoreciendo espacios en donde puedan ejercerlos libremente, como en la educación y en su entorno.

Migrantes

Es importante señalar que los Derechos Humanos establecen que todas las personas tienen derecho a circular libremente y a elegir su residencia en el territorio de un Estado; que toda persona tiene derecho a salir de cualquier país, incluso el propio y a regresar; que tiene derecho a un trato justo, a trabajo y a ser reconocidos jurídicamente. La situación de la migración es de especial relevancia en ciudades fronterizas por lo que considerar a los migrantes como un grupo homogéneo resulta de vital importancia.

Los migrantes fueron identificados como uno de los grupos homogéneos y vulnerables más representativos del municipio de Nogales, en principio por su dinámica propia de “ciudad fronteriza” del norte del país, donde los flujos migratorios promueven un alto número de población flotante. Los efectos de la migración se manifiestan de diferentes maneras, dependiendo los países de origen, tránsito, llegada y retorno de las personas que participan en ella, por lo que el segmento de población deportada también se considera de importancia para su análisis y consideración en este apartado.

De acuerdo con la OIM (Organización Internacional para las Migraciones), se define a un migrante, como cualquier persona que se desplaza o se ha desplazado a través de una frontera internacional o dentro de un país, fuera de su lugar habitual de residencia, independientemente de su situación

jurídica, carácter voluntario o involuntario del desplazamiento, causas del desplazamiento o duración de su estancia.

Los países que atraen al mayor número de población migrante son Estados Unidos de América (por población de México y del resto del mundo), le sigue Arabia Saudita (por la población de la India), y Alemania por la población de Europa del Este y otros. Cabe destacar que el corredor o los movimientos migratorios que conforman México-Estados Unidos de América es el principal en el mundo, con más de 12 millones de migrantes.

El municipio de Nogales ocupa el cuarto lugar a Nivel Nacional en personas deportadas provenientes de Estados Unidos, por lo que es de suma importancia considerar este segmento de la población para el diseño de propuestas y políticas tanto sociales, como urbanas. Según datos de la estación migratoria del Instituto Nacional de Migración, de marzo a septiembre del año 2020, Nogales habría recibido a 10,346 personas deportadas solo de México (INM, 2020).

Durante los talleres, los participantes que reconocieron ser migrantes señalaron sentirse bien recibidos e integrados en la ciudad, incluso se señaló que la ciudad es una ““Ciudad solidaria con los migrantes”.

Ilustración 8 Principales ciudades/puntos de repatriación de deportados

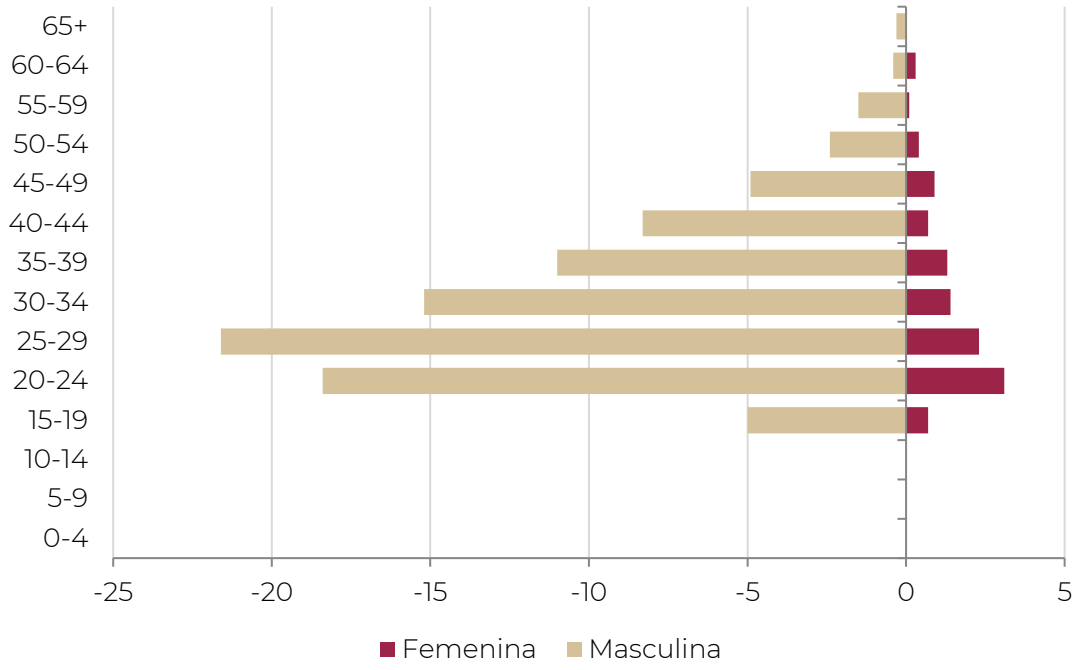


Núm.	Punto/Ciudad	Estado	Porcentaje
1	Tijuana	Baja California	19.3%
2	Nuevo Laredo II	Tamaulipas	14.4%
3	Al Benito Juárez	CDMX	11.5%
4	Nogales	Sonora	10.5%
5	Mexicali	Baja California	9.0%
6	Cd. Acuña	Coahuila	8.8%
7	Reynosa-Hidalgo	Tamaulipas	8.4%
8	San Luis Río Colorado	Sonora	7.2%
9	Puerta México (Matamoros II)	Tamaulipas	5.6%
10	Cd. Juárez	Chihuahua	3.2%
11	Piedras Negras	Coahuila	1.2%
12	Nuevo Laredo I	Tamaulipas	0.5%
13	Ojinaga	Chihuahua	0.3%

Fuente: Elaboración propia con información de www.migracionyremesas.org.

La población deportada hacia nuestro país se conforma en su mayoría por población masculina con el 89% del total, mientras que la población femenina representó, al año 2017 el 11% restante. La edad promedio de la población masculina se encontraba entre los 20 y 34 años, con el 55% de la población.

Gráfica 12. Estructura de edad y sexo de la población deportada



Fuente: Elaboración propia con información de www.migracionyremesas.org

El 35% de la población masculina sólo tiene un nivel educativo hasta primaria, y el 46% hasta la secundaria. De la población femenina que fue deportada el 21.6% tenía educación media superior y el 11.6% educación superior, es decir, tenía mayor nivel de educación.

Tabla 24. Nivel de instrucción de la población deportada

Escolaridad	Porcentaje %	
	Mujeres	Hombres
Profesional y más	11.6	1.7
Media superior	21.6	16.3
Secundaria	37.5	46.4
Primaria	27.8	35.1

Fuente: Elaboración propia con información de www.migracionyremesas.org

Lo anterior, ayuda a conocer el perfil o las características de la población migrante que es un potencial residente del municipio de Nogales, por lo que se considera el género, la edad y el nivel de instrucción (educación) para el diseño de políticas, programas y/o proyectos.

En general, en Nogales las estrategias sociales y de planeación urbana deben fortalecerse para considerar las necesidades específicas de este y los otros grupos vulnerables para cumplir con sus garantías. La principal necesidad del grupo se traduce en acceso a oportunidades laborales, de vivienda y de calidad de vida en general, por lo que un centro integral de atención al migrante representaría una pieza clave para ampliar el abanico de posibilidades para este grupo.

Sentido de peligro de la población frente al cambio climático

La percepción del riesgo de los habitantes en Nogales es clara al identificar el fenómeno de inundaciones y flujos intermitentes de agua, en los talleres participativos se hizo hincapié en la necesidad de abordar estos flujos intermitentes que se generan durante los periodos de lluvias.

3.3.3. Las personas que habitan en las localidades rurales y las colonias o fraccionamientos suburbanos

La dinámica poblacional se refiere a los cambios o movimientos que registra la población en el espacio. En este apartado se expondrán y analizarán algunas de las variables más representativas de la población y su repercusión en el territorio, de las localidades rurales y colonias o fraccionamientos suburbanos que se encuentran en el municipio de Nogales.

De acuerdo con información cualitativa obtenida en los diferentes talleres del programa en el municipio existen tres localidades rurales: Cíbuta, Mascareñas, y La Arizona; y dos localidades suburbanas, La Mesa (Colonia Bicentenario) y Puerta de Anza, las cuales son grandes fraccionamientos en la periferia de la ciudad.

Tabla 25. Principales Ejidos en el Municipio, características demográficas

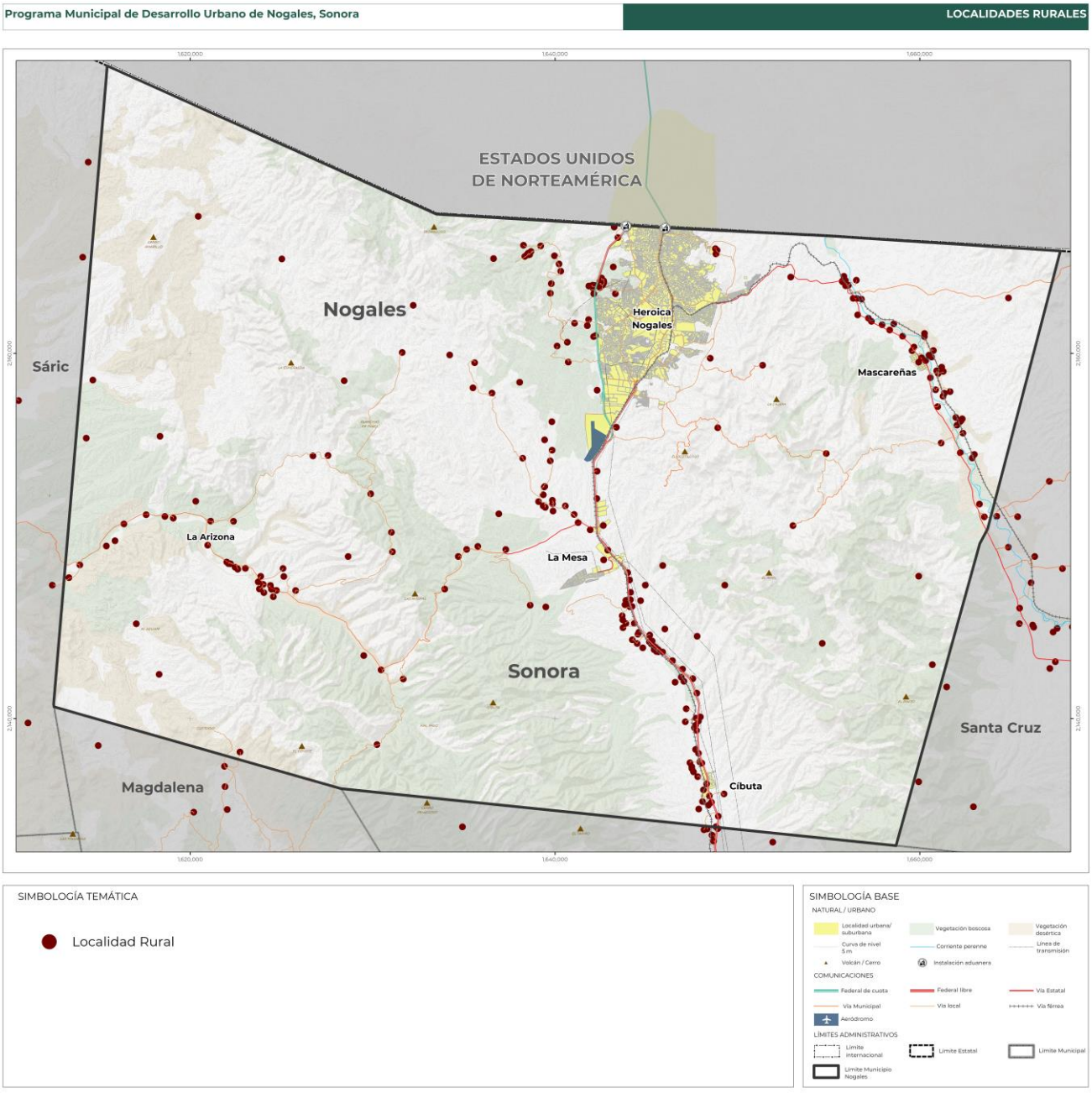
	Población total	**Viviendas totales**	**Viv. Habitadas**
Cíbuta	716	284	209
Mascareñas	511	196	131
Total	**1,227**	**480**	**340**

Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

En general, las localidades urbanas, además de contar con un mayor número de habitantes, tienen mejores condiciones de habitabilidad, pues cuentan con servicios, equipamiento e infraestructura superior a las que presentan las localidades rurales.

De acuerdo con el Censo INEGI, 2020, alrededor del 98% de la población se concentra en la cabecera municipal en la localidad de Heroica Nogales, mientras que el 2% restante se distribuye en las demás localidades rurales o suburbanas. La población que habita dichas localidades se caracteriza por contar con más del 60% de población masculina, y la baja o casi nula presencia de equipamiento de educación y salud.

Mapa 18 Localidades rurales



Fuente: Elaboración propia.

Las localidades rurales siguen un patrón de dispersión de la población. Las localidades rurales de Nogales se localizan principalmente a lo largo de vías como la Carretera Federal No. 15. Heroica Nogales-Imuris (Norte-sur), y por la vía Nogales-San Antonio (al oriente).

Las necesidades de este grupo se resumen en mejorar la accesbilidad y cobertura de equipamientos y servicios básicos, en formar parte de un sistema eficiente de salud, educación, recreación y transporte.

3.3.4. Composición familiar, hogares y vivienda

Para identificar la composición de las familias, hogares y requerimientos de vivienda y servicios se toma como base la información estadística del Censo de Población y Vivienda 2020.

En el Municipio se reconocen dos grandes tipos de hogares: el primero se refiere a los compuestos por familias que corresponden al 83.94% del total de los hogares y el segundo a los no familiares que representan el 16% del total. Del primer grupo, el 72.73% corresponde a familias nucleares, el 25.99% a familias ampliadas, y el 1.22% a familias compuestas. Del segundo grupo, el 93.62% son hogares unipersonales y el 6.37% de co-residentes. Como se señaló en el grupo homogéneo de mujeres, la jefatura femenina representa un 35.79% a nivel municipal.

En tanto de la conformación de los hogares, la estadística municipal es muy parecida a la estatal con la diferencia de que los hogares familiares tienen mayor presencia en un 2%, sin embargo, la vivienda unipersonal puede representar una oportunidad de vivienda en vertical que favorezca el incremento de la densidad en zonas bien dotadas de servicios e infraestructura.

No se puede dejar a un lado, el análisis de las condiciones y características con las que cuenta la vivienda. Se toma en cuenta los materiales de construcción, así como los servicios (infraestructura) con los que cuenta: de los más importantes, si disponen con agua entubada, conexión a la red municipal de drenaje y energía eléctrica.

En Nogales, la cobertura de servicios se encuentra en niveles altos, sin embargo, tanto la disponibilidad de agua entubada como la disponibilidad de drenaje, presentan porcentajes más bajos en cobertura según la percepción de los habitantes en las encuestas y talleres. Los materiales de construcción y calidad de acabados en la vivienda han mejorado, tal como lo muestra la evolución en la tabla siguiente.

Tabla 26. Condiciones de la vivienda

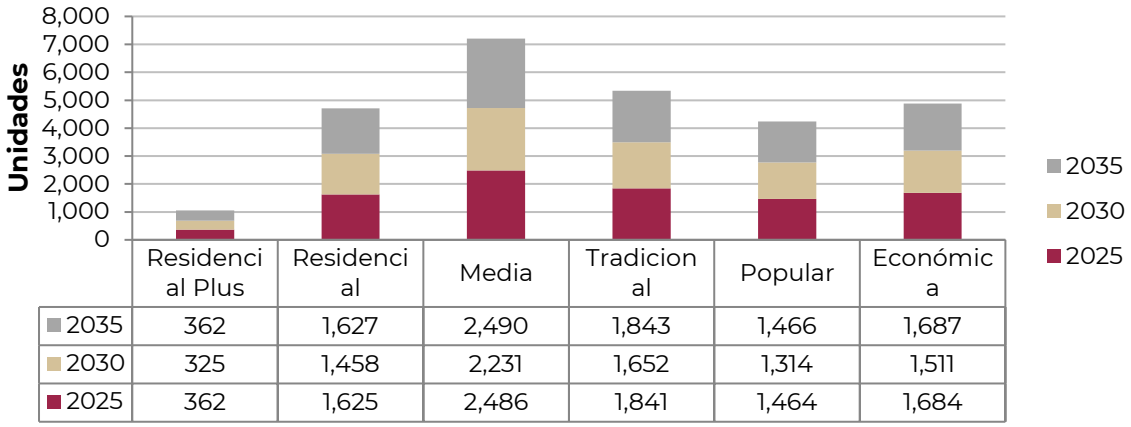
Año	Viviendas					
	Particulares Habitadas	Piso de tierra (%)	No disponen de excusado o sanitario (%)	No disponen de agua entubada de la red pública (%)	No disponen de drenaje (%)	No disponen de energía eléctrica (%)
2000	37,545	8.75	6.28	20.30	11.73	5.53
2005	48,584	5.44	7.41	20.55	3.43	7.25
2010	56,353	3.70	1.47	19.88	2.48	1.35
2015	65,265	1.27	0.96	9.18	0.79	0.82
2020	78,358	1.3	0.24	4.34	0.9	0.55

Fuente: Elaboración propia con información de las estimaciones del CONEVAL con base en el XII Censo de Población y Vivienda 2000, II Conteo de Población y Vivienda 2005, Censo de Población y Vivienda 2020.

Por su parte, en la determinación de necesidades se considera lo siguiente: con base en el crecimiento de la población (natural y social), la formación de nuevos hogares y los ingresos de las familias de Nogales, se estimó la demanda de vivienda total (autoconstrucción, por encargo y hecha por desarrolladores) por segmento, y con ello, la superficie de suelo que se requerirá sólo para este uso. Se estima que la demanda de vivienda al quinquenio 2025-2030-2035 en los seis segmentos,

oscile entre las 8mil y 10mil unidades, que requerirán una superficie de más de 450 hectáreas (sólo para el uso de vivienda).

Gráfica 13. Estimación de la demanda de vivienda (por segmento)



	Residencial Plus	Residencial	Media	Tradicional	Popular	Económica
2035	362	1,627	2,490	1,843	1,466	1,687
2030	325	1,458	2,231	1,652	1,314	1,511
2025	362	1,625	2,486	1,841	1,464	1,684

Fuente: Elaboración con base en proyecciones propias.

La vivienda es una necesidad básica de las personas, y es el eje estructurante de las ciudades. Se define como el ámbito físico-espacial que presta el servicio para que las personas desarrollen sus funciones vitales básicas. Este concepto implica tanto el producto terminado como el producto parcial en proceso, que se realiza paulatinamente en función de las posibilidades materiales del usuario, así como los servicios con los que cuenta.

Al año 2020, el parque habitacional del municipio de Nogales está conformado por poco más de 78 mil viviendas (78,353 viv.), las variaciones se pueden observar en la siguiente tabla:

La vivienda del municipio representa el 8.9% del total del estado de Sonora.

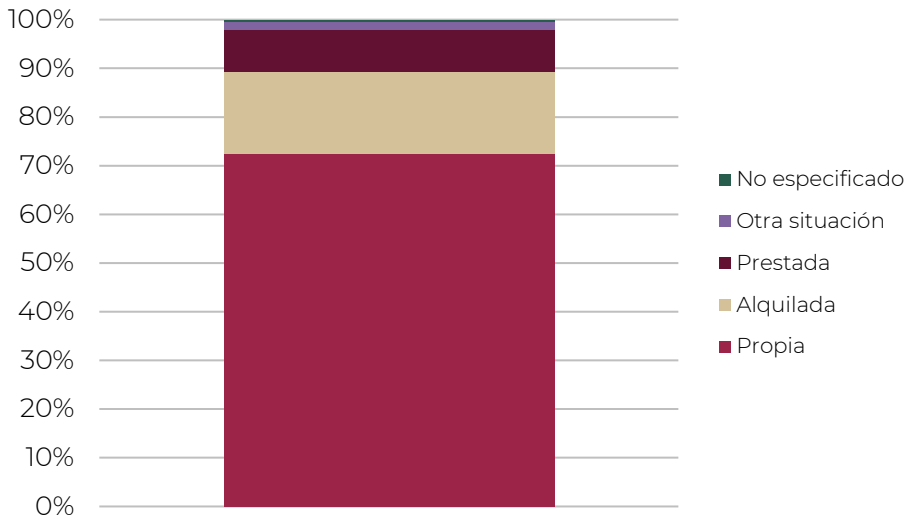
Tabla 27. Evolución del crecimiento de la vivienda

	Viviendas Particulares Habitadas					Tasa de Crecimiento Medio Anual			
	2000	2005	2010	2015	2020	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020
Sonora	529,937	614,595	712,108	814,820	874341	3.00%	3.00%	2.70%	1.42%
Nogales	37,545	48,584	56,353	65,265	78358	5.29%	3.01%	2.98%	3.78
Nogales/Estado	7%	8%	8%	8%	9%				

Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda INEGI, 2000 & 2010 & 2020 Conteo de Población y Vivienda INEGI, 2005. Encuesta Intercensal INEGI, 2015. Datos ITER INEGI, 2010.

De la tenencia de vivienda en el municipio de Nogales, poco más del 70% de la vivienda era propia, el 17% de la vivienda es alquilada, el 8% era prestada. En general, en nuestro país, y el municipio bajo análisis no es la excepción; la situación de tenencia de la vivienda es un problema tanto legal como financiero que conlleva otra serie de problemas.

Gráfica 14. Tenencia de la vivienda



Fuente: Elaboración propia con información de la Encuesta Intercensal INEGI, 2015.

3.3.5. Conclusiones del apartado

Para concluir, en este apartado se presentan las características demográficas más relevantes de los grupos homogéneos, así como las necesidades (seguridad, Derechos Humanos y equipamiento) de cada grupo.

Las mujeres en el municipio representan el 50% del total. Actualmente cuentan con acceso a servicios de salud, pero falta por cubrir aproximadamente el 30% de esta población. Más del 50% cuenta con educación, y es base primoridal de la fuerza laboral de la industria maquiladora del municipio. Además cuenta con un equipamiento que protege parte de sus derechos y seguridad (El Instituto Nogalense de las Mujeres). De acuerdo con los datos cualitativos los centros comerciales funcionan como destino de abasto y recreación; y las principales carencias en su entonrno inmediato se relacionana con servicios públicos básicos, áreas verdes y seguridad.

El grupo de población infantil en el muncipio, actualmente representa el 28% de la población total del municipio. En general cuenta con educación básica y con equipamiento para su protección como el DIF y Casas hogar. Por su parte, las personas de la tercera edad representa poco menos del 4%, y casi no cuenta con oportunidades de trabajo y de seguridad social y de salud; pero cuentan con 'hogares para ancianos'. Al igual que el grupo anterior el grupo de adultos mayores reconoce carencias en dotación de servicios públicos básicos.

La población migrante es uno de los segmentos más sensibles que se encuentran en el municipio, y a pesar de que en nuestro país sí cuentan con la Aplicación de Protocolos de Derechos Humanos y trato al migrante, Personas migrantes y sujetas de protección internacional y Protocolos de Protección a Migrantes (MPP); necesitan otro tipo de servicios y equipamiento. En Nogales hay algunos albergues como son: Iniciativa Kino para la Frontera en México, Albergue San Juan Bosco, Albergue de Atención a Menores Fronterizos, Módulo de Atención a Menores Repatriados y Albergue de Atención a Menores Fronterizos.

De acuerdo con los talleres y entrevistas e información estadística, la población en localidades rurales requiere de servicios y equipamiento básicos, como los de salud, y educación asi como de infraestructura básico como drenaje y recolección de residuos, como con rutas de transporte e infraestructura vial.

Tabla 28. Matriz de necesidades de grupos homogéneos

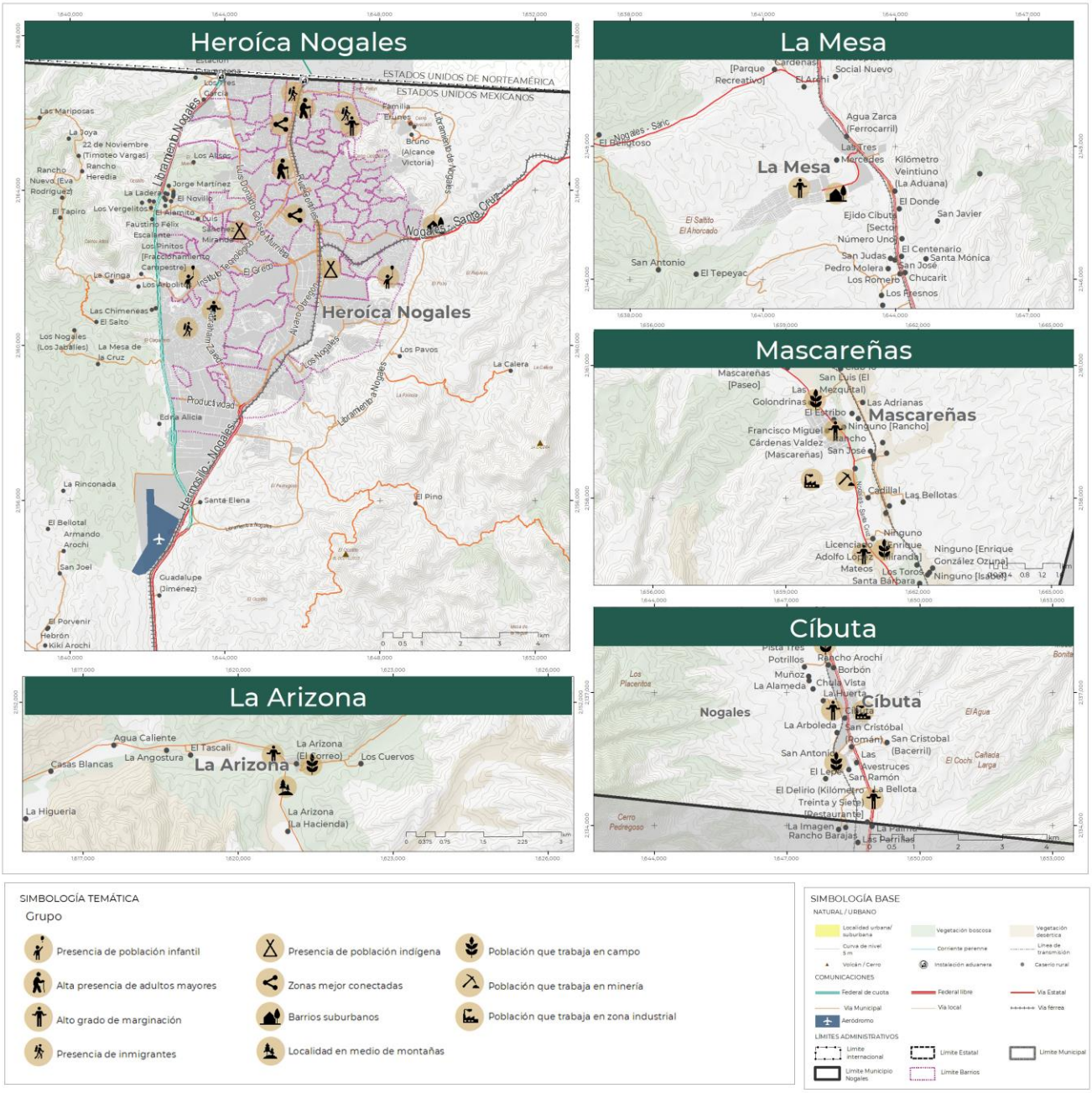
Grupo homogéneo	Necesidad	Seguridad	Salud	Vivienda/refugio	Educación	Derechos humanos	Asesoría jurídica	Recreación	Abasto	Fuentes de empleo	Capacitación	Equidad en el salario	Vías de comunicación	Transporte
Mujeres	Accesibilidad													
	Equipamiento													
Niños	Accesibilidad													
	Equipamiento													
Personas de la 3a edad	Accesibilidad													
	Equipamiento													
Migrantes	Accesibilidad													
	Equipamiento													
Población indígena	Accesibilidad													
	Equipamiento													
Hab. Localidades rurales	Accesibilidad													
	Equipamiento													
Simbología	***Necesitan acceso***			***Necesitan equipamiento***						***Ninguna***				

Fuente: Elaboración propia.

En general, se puede ubicar a los grupos homogéneos en el territotio, según su clasificación, por ejemplo: la población migrante que aún espera a definir su situación se encuentra cercana a la línea fronteriza por lo que se requiere de un Centro Integral de Atención al Migrante en esa zona de la ciudad; la población migrante que ha decidido permanecer en la localidad requiere de empleo digno, capacitación y una vivienda digna, sin embargo, cumple sus necesidades mayoritariamente en las periferias de la ciudad, como en la colonia Colosio y en la Buenos Aires, reconocidas en el análisis cualitativo por albergar un gran número de habitantes migrantes; las personas de la tercera edad se encuentra en zonas céntricas.

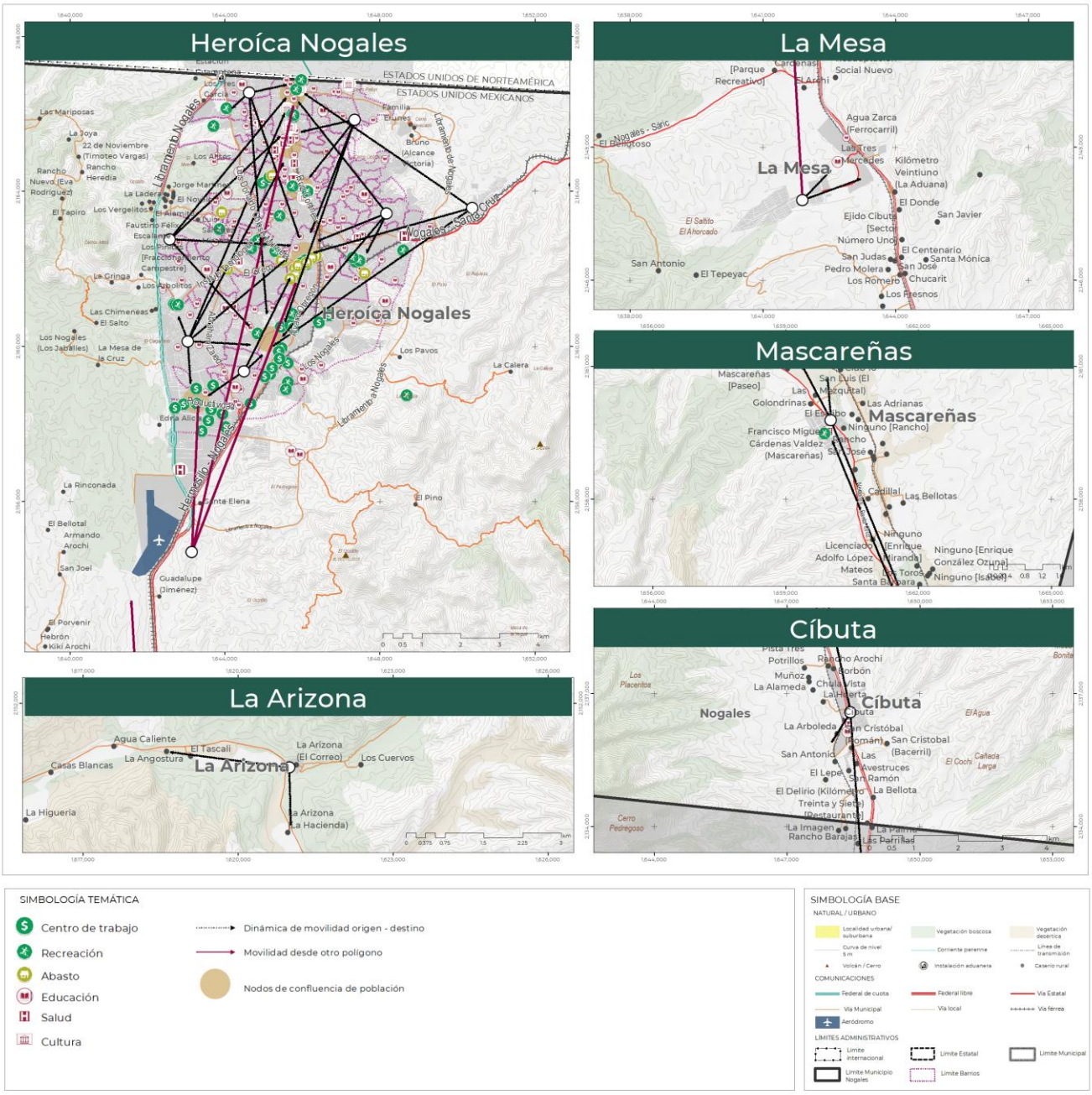
De los principales motivadores de viaje se configuran centros y subcentros en la ciudad que estructuran la forma urbana, de ellos destaca la zona centro, la colonia el Greco, y las Zonas Industriales; resalta también que las localidades rurales y suburbanas son las que generan las líneas más largas de viaje para atender necesidades básicas; por último se señala al cruce fronterizo como uno de los centros más importantes para ciudad por la relación cotidiana entre ambos lados de la frontera.

Mapa 19 Distribución de grupos homogéneos



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI 2020 y encuesta en lìnea para el PMDU de Nogales 2021-2022.

Mapa 20. Estado de los intereses, comportamientos y necesidades de las personas



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI 2020 y encuesta en línea para el PMDU de Nogales 2021-2022.

3.4. Subsistema económico

3.4.1. Características sectoriales

La H. Ciudad de Nogales concentra la actividad secundaria, comercial y de servicios del municipio. Su economía se caracteriza por su dinamismo y su dependencia del comercio internacional. La ciudad es un importante centro de intercambio comercial entre México y Estados Unidos, y su economía se basa en la exportación de productos manufacturados, agrícolas y minerales. Debido a esta dependencia, la economía de Nogales tiene una fuerte vinculación con la dinámica económica de aquel país.

En 2022, las exportaciones de Nogales alcanzaron los US$4,905 millones, lo que representa el 30% del PIB municipal. Los principales productos de exportación de Nogales son los alambres y cables eléctricos, la maquinaria y los aparatos mecánicos, y los instrumentos y aparatos utilizados en ciencias médicas.

La economía de Nogales es dinámica y está en constante crecimiento. En los últimos años, la ciudad ha experimentado un crecimiento económico importante, impulsado por el comercio internacional y la inversión extranjera directa y se relaciona directamente con el creciente aumento en diversas variables económicas:

- En 2003 había 4,708 unidades económicas, las que han ido creciendo a 5,731 en 2008 y a 6,121 en 2013 y a 7,350 en el 2018. Entre 2013 a 2018 tiene una tasa de crecimiento de 3.7%.
- En los mismos años se presenta un crecimiento del empleo, al pasar de más de 51 mil en 2003 a 71 mil en 2008, con un menor incremento al 2013 con 73 mil empleos y un nuevo aumento a 87 mil en 2018. En el periodo de 2013 a 2018 tuvo una tasa de 3.6%
- La producción bruta paso de 6,306.6 millones de pesos de 2013 y se duplicó a 2008 a 12,860 millones de pesos para aumentar nuevamente a 18,239.8 millones en 2013 y a 42,624.3 millones en 2018, entre 2013 y 2018 la tasa de crecimiento fue de 18.5%.
- El valor agregado censal bruto siguió un trayecto similar a la producción: en 2003 pasó de 3,900.6 millones de pesos en 2013 a 7,916.8 millones en 2018 y a 10,415.8 en 2013. Al 2018 el valor agregado fue de 24,144.3 millones de pesos, por lo que, con respecto a su periodo inmediato anterior, su tasa de crecimiento fue de 18.3 millones de pesos.
- En cuanto a los indicadores básicos económicos, el tamaño medio de unidad económica ha tendido a aumentar de 10.8 personas por unidad económica en 2003 a 11.9 en 2018, esto es, presenta un incremento positivo.
- En cuanto a la productividad, medido por el promedio de la producción bruta por personal ocupado, aumenta de 123.6 mil pesos por persona en 2003 hasta alcanzar 487.7 mil pesos por persona en 2018. Esto indica un incremento de 3.9 veces respecto a 2003.
- El valor agregado por persona también aumentó de 2003 de 76.4 miles de pesos por persona a 276.3 miles de pesos en 2018, un crecimiento de 3.6 veces.

Tabla 29 Características económicas, 2003-2018

Variable	Año				TMCA (%)		
	2003	2008	2013	2018	2003-08	2008-13	2013-18
Unidades económicas	4,708	5,731	6,121	7,350	4.0	1.3	3.7
Personal ocupado	51,026	71,012	73,196	87,392	6.8	0.6	3.6
Producción bruta (millones de pesos de 2013)	6,306.5	12,860.0	18,239.8	42,624.3	15.3	7.2	18.5
Valor agregado (millones de pesos de 2013	3,900.6	7,916.8	10,415.8	24,144.3	15.2	5.6	18.3
Indicadores							
Tamaño (personas por unidad)	10.8	12.4	12.0	11.9			
Productividad (Miles de pesos por persona)	123.6	181.1	249.2	487.7			
Valor agregado	76.4	111.5	142.3	276.3			

Variable	Año				TMCA (%)		
	2003	2008	2013	2018	2003-08	2008-13	2013-18
(Miles de pesos por persona)							

Fuente: INEGI, Censos Económicos, 2019 con datos de 2003 a 2018.
https://www.inegi.org.mx/app/saic/default.html

La siguiente tabla indica la distribución de las actividades económicas por sector de actividad, donde el mayor número de establecimientos se centran en el comercio al por menor, aunque su participación porcentual se va reduciendo. En 2003 son 2,269 unidades económicas, el 48.2% y en 2018 son 3,029, pero su participación disminuye a 41.2%. Las industrias manufactureras aumentan de 448 a 682 entre 2003 y 2018 con una participación de 9.5% en 2003 y de 9.3% en 2018. Los establecimientos de alojamiento temporal y preparación de alimentos han aumentado de 343 a 794 en los mismos años, pasando de 8.9% a 10.8%. Otros servicios no gubernamentales aumentaron de 728 a 1,352, con una participación de 15.5% a 18.4%.

Tabla 30. Características por sector económico, unidades económicas, 2003-2018

Sector de actividad	Año / Unidades económicas				Porcentaje			
	2003	2008	2013	2018	2003	2008	2013	2018
Sector 11 Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza				1	0.0	0.0	0.0	0.0
Sector 21 Minería	2	2	2	1	0.0	0.0	0.0	0.0
Sector 22 Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final	1	1	1	1	0.0	0.0	0.0	0.0
Sector 23 Construcción	27	26	25	28	0.6	0.5	0.4	0.4
Sector 31-33 Industrias manufactureras	448	480	503	682	9.5	8.4	8.2	9.3
Sector 43 Comercio al por mayor	76	180	186	199	1.6	3.1	3.0	2.7
Sector 46 Comercio al por menor	2,269	2,610	2,668	3,029	48.2	45.5	43.6	41.2
Sector 48-49 Transportes, correos y almacenamiento	159	85	103	128	3.4	1.5	1.7	1.7
Sector 51 Información en medios masivos	16	19	12	16	0.3	0.3	0.2	0.2
Sector 52 Servicios financieros y de seguros	51	112	140	146	1.1	2.0	2.3	2.0

Sector de actividad	Año / Unidades económicas				Porcentaje			
	2003	2008	2013	2018	2003	2008	2013	2018
Sector 53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	84	113	97	111	1.8	2.0	1.6	1.5
Sector 54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	117	154	154	183	2.5	2.7	2.5	2.5
Sector 55 Corporativos				1	0.0	0.0	0.0	0.0
Sector 56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación	55	112	120	91	1.2	2.0	2.0	1.2
Sector 61 Servicios educativos	39	65	73	85	0.8	1.1	1.2	1.2
Sector 62 Servicios de salud y de asistencia social	269	387	401	447	5.7	6.8	6.6	6.1
Sector 71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	24	30	53	55	0.5	0.5	0.9	0.7
Sector 72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	343	508	595	794	7.3	8.9	9.7	10.8
Sector 81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales	728	847	988	1,352	15.5	14.8	16.1	18.4
Total municipal	4,708	5,731	6,121	7,350	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: INEGI, Censos Económicos, 2019 con datos de 2003 a 2018.
https://www.inegi.org.mx/app/saic/default.html

En el personal ocupado, el sector de manufacturas es el que concentra el mayor volumen de empleos, casi duplicándose entre 2003 y 2018, al pasar de 27,318 a 52,419 personas, aumentando su participación de 53.6% a 60%. El comercio al por menor paso en los mismos años de 7,319 a 10,948 personas empleadas entre 2003 y 2018, con una participación de 14.3% a 12.5% en esos años. En los sectores de servicios educativos, de salud, de alojamiento y preparación de alimentos y de otros servicios, ha aumentado el personal ocupado, de 5,854 personas en 2003 a 12,397 en 2018. En menor medida los servicios al productor, que comprenden los inmobiliarios, financieros y de apoyo a los negocios y servicios profesionales tienen un bajo dinamismo, al pasar de 7,913 a 7,900 entre 2003 y 2018.

Tabla 31. Características por sector económico, personal ocupado, 2003-2018

Sector de actividad	Año / Personal ocupado				Porcentaje			
	2003	2008	2013	2018	2003	2008	2013	2018
Sector 11 Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza				0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sector 21 Minería	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sector 22 Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sector 23 Construcción	1,223	1,488	922	794	2.4	2.1	1.3	0.9
Sector 31-33 Industrias manufactureras	27,328	38,748	42,787	52,419	53.6	54.6	58.5	60.0
Sector 43 Comercio al por mayor	1,012	1,662	1,992	2,025	2.0	2.3	2.7	2.3
Sector 46 Comercio al por menor	7,319	9,466	9,561	10,948	14.3	13.3	13.1	12.5
Sector 48-49 Transportes, correos y almacenamiento	2,371	1,260	1,870	2,794	4.6	1.8	2.6	3.2
Sector 51 Información en medios masivos	129	260	244	207	0.3	0.4	0.3	0.2
Sector 52 Servicios financieros y de seguros	164	411	451	521	0.3	0.6	0.6	0.6
Sector 53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	558	515	489	477	1.1	0.7	0.7	0.5
Sector 54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	442	898	799	873	0.9	1.3	1.1	1.0
Sector 55 Corporativos				0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sector 56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación	4,249	7,196	4,300	3,028	8.3	10.1	5.9	3.5

Sector de actividad	Año / Personal ocupado				Porcentaje			
	2003	2008	2013	2018	2003	2008	2013	2018
Sector 61 Servicios educativos	462	1,005	1,064	2,294	0.9	1.4	1.5	2.6
Sector 62 Servicios de salud y de asistencia social	860	1,764	1,615	1,986	1.7	2.5	2.2	2.3
Sector 71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	110	248	402	477	0.2	0.3	0.5	0.5
Sector 72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	2,781	3,456	4,103	4,985	5.5	4.9	5.6	5.7
Sector 81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales	1,751	2,290	2,211	3,132	3.4	3.2	3.0	3.6
Total municipal	51,026	71,012	73,196	87,392	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: INEGI, Censos Económicos, 2019 con datos de 2003 a 2018.
https://www.inegi.org.mx/app/saic/default.html

En cuanto a la producción bruta, este se ha centrado principalmente en la actividad industrial, la cual aumenta su participación porcentual, de 54.4% en 2003 a 62.6% en 2018. El comercio al por menor paso de 10.1% a 11.2% y el comercio al por mayor en los mismos años pasó de 2.5% a 5.5%. los servicios de transporte, correo y almacenamiento disminuirían de 8.6% a 4.8%.

Tabla 32. Características por sector económico, producción bruta, 2003-2018

Sector de actividad	Año / Producción bruta				Porcentaje			
	2003	2008	2013	2018	2003	2008	2013	2018
Sector 11 Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sector 21 Minería	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sector 22 Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sector 23 Construcción	111	206	256	548	1.8	1.6	1.4	1.3

Sector de actividad	Año / Producción bruta				Porcentaje			
	2003	2008	2013	2018	2003	2008	2013	2018
Sector 31-33 Industrias manufactureras	3,428	7,808	10,496	26,689	54.4	60.7	57.5	62.6
Sector 43 Comercio al por mayor	159	540	1,197	2,325	2.5	4.2	6.6	5.5
Sector 46 Comercio al por menor	636	1,040	1,710	4,783	10.1	8.1	9.4	11.2
Sector 48-49 Transportes, correos y almacenamiento	540	486	984	2,065	8.6	3.8	5.4	4.8
Sector 51 Información en medios masivos	22	222	88	205	0.3	1.7	0.5	0.5
Sector 52 Servicios financieros y de seguros	30	47	106	335	0.5	0.4	0.6	0.8
Sector 53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	70	294	194	417	1.1	2.3	1.1	1.0
Sector 54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	77	133	149	268	1.2	1.0	0.8	0.6
Sector 55 Corporativos	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sector 56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación	671	935	1,137	839	10.6	7.3	6.2	2.0
Sector 61 Servicios educativos	27	108	153	373	0.4	0.8	0.8	0.9
Sector 62 Servicios de salud y de asistencia social	62	146	313	494	1.0	1.1	1.7	1.2
Sector 71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	17	79	181	232	0.3	0.6	1.0	0.5
Sector 72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	264	492	771	1,932	4.2	3.8	4.2	4.5

Sector de actividad	Año / Producción bruta				Porcentaje			
	2003	2008	2013	2018	2003	2008	2013	2018
Sector 81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales	104	193	232	664	1.7	1.5	1.3	1.6
Total municipal	6,307	12,860	18,240	42,624	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: INEGI, Censos Económicos, 2019 con datos de 2003 a 2018.
https://www.inegi.org.mx/app/saic/default.html

En suma, el sector de industrias manufactureras es el de mayor dinámica en la creación de empleos y de generación de producción bruta. Aunque es el segundo en número de unidades económicas, su dimensión y efecto en la economía local es mayor, dado que el promedio de empleos generados en la industria es de 76.9 empleados por unidad económica y en el comercio al por menor es de 3.6 en el 2018 y la producción generada en la industria es 5.5 veces más que el producto generado por el comercio al por mayor.

La H. Ciudad de Nogales es conocida por su sector de maquiladoras, que se dedican a la fabricación y ensamble de productos electrónicos, equipos médicos, autopartes y productos textiles. Estas empresas aprovechan la cercanía con la frontera con Estados Unidos para exportar sus productos.

A su vez se observa que hay un incremento en los servicios al consumidor – educativos, salud, alojamiento y preparación de alimentos y otros servicios no gubernamentales-. No obstante, dichos servicios son dependientes de la base económica principal y generalmente estos sectores siguen la dinámica de las actividades manufactureras en este caso.

Estas actividades se complementan con las que se generan en la ciudad de Nogales en Estados Unidos, la cual tiene un perfil de servicios a la producción mayor a la que tiene el municipio de estudio, por lo que ello permite entender más la orientación de servicios al consumidor en este municipio. Particularmente los sectores relacionados con servicios a la educación, la salud, el alojamiento y preparación de alimentos y servicios básicos son los de mayor crecimiento.

3.4.2. Especialización económica

Las actividades económicas en las que se especializa la economía de Nogales respecto al conjunto de la economía de Sonora son la de transporte, correos y almacenamiento, servicios financieros y de seguros, y servicios de salud y asistencia social. Esto se muestra en la tabla siguiente donde los valores mayores a 1 indican un nivel de especialización y los valores menores indican menor especialización.

Tabla 33 Especialización económica, 2003-2018

Sector de actividad	Año			
	2003	2008	2013	2018
Sector 11 Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	0.0	0.0	0.0	0.0
Sector 21 Minería	0.3	0.4	0.2	0.1
Sector 22 Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final	0.2	0.2	0.2	0.2
Sector 23 Construcción	0.6	0.5	0.5	0.4

Sector de actividad	Año			
	2003	2008	2013	2018
Sector 31-33 Industrias manufactureras	0.9	0.7	0.7	0.7
Sector 43 Comercio al por mayor	0.5	0.8	0.7	0.6
Sector 46 Comercio al por menor	1.0	1.0	1.0	1.0
Sector 48-49 Transportes, correos y almacenamiento	1.0	1.7	2.3	2.0
Sector 51 Información en medios masivos	0.8	0.8	0.6	0.8
Sector 52 Servicios financieros y de seguros	1.0	1.5	1.6	1.5
Sector 53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	0.8	0.7	0.7	0.7
Sector 54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	0.8	0.8	0.8	0.8
Sector 55 Corporativos	0.0	-	0.0	2.7
Sector 56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación	0.8	1.0	1.0	0.9
Sector 61 Servicios educativos	0.7	0.9	1.0	0.9
Sector 62 Servicios de salud y de asistencia social	1.1	1.3	1.2	1.1
Sector 71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	0.7	0.5	0.7	0.7
Sector 72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	0.9	0.8	0.8	0.8
Sector 81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales	0.9	0.8	0.8	0.9
Total	1.0	1.0	1.0	1.0

Fuente: INEGI, Censos Económicos, 2019 con datos de 2003 a 2018.
https://www.inegi.org.mx/app/saic/default.html

Finalmente, las actividades en el municipio se pueden identificar por su formalidad o informalidad, destaca que en las unidades económicas, 51.9% son formales y 48.1% son informales; esta formalidad se concentra principalmente en los sectores de servicios consumidor y financieros, 55.7% en las industrias de manufacturas y servicios no financieros (53.4%); en cambio el 53.9% de los comercios son informales.

En el personal ocupado, en cambio, 93.1% del personal ocupado labora en actividades formales, y 6.9% en informales; siendo mayor en comercio (21.6%) y en servicios privados no financieros (14.9%). En producción bruta, la mayor parte se genera en el sector formal de la economía (98%) y solo 2% en el informal, principalmente en servicios no financieros (8.4%).

Tabla 34. Actividades económicas formales e informales, 2018

Actividad económica	Unidades económicas		Personal ocupado		Producción bruta	
	Formal	Informal	Formal	Informal	Formal	Informal
Manufacturas	55.7	44.3	98.9	1.1	99.5	0.5
Comercio	46.1	53.9	78.4	21.6	96.5	3.5
Servicios privados no financieros	53.4	46.6	85.1	14.9	91.6	8.4
Resto de actividades económicas	90.8	9.2	98.6	1.4	99.7	0.3
Total	51.9	48.1	93.1	6.9	98.0	2.0

Fuente: INEGI, Censos Económicos, 2019.

3.4.3. Localización

En el municipio existen 8,836 unidades económicas en 2022[5], las cuales 3,396 son del comercio, 1,008 de servicios al productor y 3,591 de servicios al consumidor, mientras el sector secundario concentra 754 unidades.

Las colonias que más unidades económicas tienen son la Colonia Fundo Legal, Esperanza y Centro con 16.1% del total de la ciudad entre las tres colonias. Después, son la Colonia Bolívar y Luis Donaldo Colosio, que representan el 10.2% del total entre las dos, mientras las colonias Esperanza y Kennedy, equivalente al 8.2% del total. Finalmente, las colonias Centro, Jardines Kalitea, La Meza, El Rastro y Nuevo Nogales, equivalen al 14.5% del total, mientras el resto de las colonias contienen menos de 100 unidades económicas.

Si se subdivide ahora en el sector secundario se observa un total de 754 unidades, distribuidas principalmente en las colonias San Carlos con 85 unidades y la Colonia Luis Donaldo Colosio con 34 unidades.

Con respecto al sector terciario, se observa que es el que tiene más unidades repartidas; mientras el comercio tiene 3,341 unidades equivalente al 38.5% del total, los servicios tienen 4,527 unidades equivalentes al 52.2% del total. En este sector destacan las colonias La Esperanza con 273 unidades y San Carlos con 216 unidades.

3.4.4. Actividad primaria

Las actividades primarias son importantes en la economía municipal, principalmente en el sector ganadero, el cual, aunque ha tendido a disminuir de 2020 a 2022, principalmente por efectos de las restricciones comerciales derivadas del COVID en esos años. no obstante, sigue siendo importante el incremento en generación de carne y en venta de ganado en pie, así como producción de leche. El ganado bovino pasó de 2,269.7 toneladas en 2017 a 3,552 en 2020 y a 3,406.2 en 2022.

Tabla 35 Producción pecuarias por especie producto, 2017-2022

Especie Producto	Año					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Bovino	2,269.7	2,732.0	3,192.5	3,552.0	3,477.5	3,406.2

[5] INEGI, Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), noviembre de 2022.

Especie Producto	Año					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Carne (Ton)	768.3	927.7	1,084.0	1,221.0	1,185.1	1,169.5
Ganado en pie (Ton)	1,501.4	1,804.3	2,108.6	2,330.9	2,292.4	2,236.7
Leche (miles lts)	937.0	869.2	791.1	830.9	687.5	745.7
Ovino	17.2	13.6	7.8	7.9	8.8	3.0
Carne (Ton)	5.7	4.6	2.6	2.7	3.0	1.0
Ganado en pie (Ton)	11.4	9.0	5.2	5.2	5.8	2.0
Total[1]	2,286.9	2,745.6	3,200.4	3,559.8	3,486.3	3,409.2

Fuente: SAGARPA, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), Módulo pecuario. http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos_p.php. 1/ Corresponde al total en toneladas.

No obstante, aunque el volumen de la producción tuvo un descenso, en cuanto al valor de la producción este ha tendido a aumentar, pasando de 144,725.9 miles de pesos en 2017 a 285,065.2 miles de pesos a 2022. Este valor se divide principalmente en producción de carne y de ganado en pie.

Tabla 36. Valor de la producción pecuarias por especie producto, 2017-2022

Especie Producto	Año					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Bovino	144,725.9	165,928.1	192,815.7	231,031.7	238,756.1	285,065.2
Carne	69,850.3	80,816.7	94,504.6	115,174.6	119,195.9	142,470.9
Ganado en pie	67,884.9	77,971.5	91,641.3	107,951.9	112,140.4	133,226.4
Leche	6,990.8	7,139.9	6,669.8	7,905.2	7,419.8	9,367.9
Ovino	942.0	860.8	511.6	531.1	642.1	249.0
Carne	462.4	432.7	258.1	271.0	325.9	126.6
Ganado en pie	479.6	428.1	253.4	260.1	316.2	122.5
Total	145,667.9	166,788.9	193,327.2	231,562.8	239,398.2	285,314.3

Fuente: SAGARPA, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), Módulo pecuario. http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos_p.php. 1/ Corresponde al total en toneladas.

En particular el rendimiento de la producción se genera principalmente en la producción de carne, tanto de bovino como de ovino, y aunque ha aumentado el rendimiento de ganado en pie, tiene mayor valor por tonelada el procesamiento de carne.

Tabla 37. Rendimiento de la producción pecuarias por especie producto, 2017-2022

Especie Producto	Año					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Bovino	63.8	60.7	60.4	65.0	68.7	83.7
Carne	90.9	87.1	87.2	94.3	100.6	121.8
Ganado en pie	45.2	43.2	43.5	46.3	48.9	59.6
Leche	7.5	8.2	8.4	9.5	10.8	12.6
Ovino	54.8	63.4	65.3	67.4	73.0	82.5
Carne	80.5	94.8	98.3	102.1	110.5	126.0
Ganado en pie	41.9	47.4	48.7	49.7	54.1	60.9
Total	63.7	60.7	60.4	65.0	68.7	83.7

Fuente: SAGARPA, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), Módulo pecuario. http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos_p.php. Miles de pesos por tonelada.

En cuanto a las actividades agrícolas, se genera producción en riego y de temporal. Debido a las condiciones climáticas desérticas del municipio, predomina la producción en superficie de riego de 322.5 hectáreas en 2017, pero ha tendido a disminuir a 300.5 hectáreas en 2022. La superficie de la agricultura de temporal creció de 48 hectáreas a 70 en 2021 pero en 2022 son solo 48 hectáreas.

En la superficie de riego hay mayor diversidad de cultivos principalmente alfalfa y productos de forraje (avena, pastos y praderas y sorgo forrajero), más otras hortalizas para consumo humano. En la superficie de temporal predomina a la alimentación ganadera, avena, cebada y sorgo forrajeros.

Tabla 38. Superficie agrícola por especie producto, 2017-2022

Modalidad producto	Año					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Riego	322.5	353.0	358.5	237.0	294.0	300.5
Alfalfa achicalada	100.0	105.0	90.0	90.0	95.0	100.0
Avena forrajera en verde	55.0	60.0	65.0	66.0	65.0	62.0
Calabacita	2.0	3.0	3.5	3.0	3.0	2.0
Cebada forrajera en verde	40.0	45.0	50.0			15.0
Col (repollo)	3.5	4.5	5.0			2.0
Frijol	3.0	4.5	5.0	4.0	4.0	
Lechuga	4.0	6.0	5.0	4.0	2.0	2.0
Pastos y praderas	30.0	35.0	40.0			37.5
Sorgo forrajero en verde	85.0	90.0	95.0	70.0	125.0	80.0
Temporal	48.0	68.0	67.0	50.0	70.0	48.0
Avena forrajera en verde	18.0	25.0	22.0	30.0		
Cebada forrajera en verde	10.0	18.0	15.0			18.0
Sorgo forrajero en verde	20.0	25.0	30.0	20.0	70.0	30.0

Modalidad producto	Año					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Total (Ha)	370.5	421.0	425.5	287.0	364.0	348.5

Fuente: SAGARPA, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), Módulo agrícola. http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos_a.php Unidad en hectáreas.

De igual manera, la producción agrícola se orienta en mayor medida a alimento para ganado tanto en superficie de riego y de temporal, pero la mayor producción se genera en las superficies de riego y hacia el 2022 presenta una recuperación respecto a 2020 y 2021.

Tabla 39. Producción agrícola por especie producto en toneladas, 2017-2022

Modalidad producto	Año					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Riego	6,005.9	6,688.6	6,849.6	4,103.0	5,509.1	7,174.4
Alfalfa achicalada	1,365.0	1,450.0	1,161.0	1,250.0	1,330.0	2,738.0
Avena forrajera en verde	1,237.5	1,368.0	1,495.0	1,480.0	1,350.1	1,400.0
Calabacita	41.0	56.2	79.3	61.0	60.0	36.0
Cebada forrajera en verde	900.0	1,032.8	1,100.0			350.0
Col (repollo)	94.7	122.0	134.0			60.0
Frijol	3.5	5.4	6.3	7.0	7.0	
Lechuga	98.0	147.3	121.5	95.0	52.0	56.0
Pastos y praderas	630.0	770.0	900.0			834.4
Sorgo forrajero en verde	1,636.3	1,737.0	1,852.5	1,210.0	2,710.0	1,700.0
Temporal	379.0	560.1	549.4	335.0	585.9	406.3
Avena forrajera en verde	147.6	222.5	180.4	255.0		
Cebada forrajera en verde	81.0	147.6	129.0			156.4
Sorgo forrajero en verde	150.4	190.0	240.0	80.0	585.9	249.9
Total	6,384.9	7,248.7	7,399.0	4,438.0	6,095.0	7,580.7

Fuente: SAGARPA, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), Módulo agrícola. http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos_a.php Unidad en toneladas.

El valor de la producción igualmente se centra sobre los cultivos de riego, principalmente en cultivos forrajeros, mientras que en la agricultura de temporal se centra principalmente en el sorgo forrajero.

Tabla 40. Valor de la Producción agrícola por especie producto, 2017-2022

Modalidad producto	Año					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Riego	**8,610,797.7**	**10,392,212.5**	**11,212,108.6**	**8,484,912.5**	**11,399,790.7**	**25,153,863.8**
Alfalfa achicalada	3,227,796.0	3,519,266.8	3,519,101.2	4,203,064.4	5,506,414.5	18,495,371.4
Avena forrajera en verde	1,142,951.1	1,332,060.1	1,596,502.7	1,611,521.7	1,554,165.8	1,731,629.1
Calabacita	308,455.2	461,993.9	656,987.1	523,896.9	547,517.8	390,428.6

Modalidad producto	Año					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Cebada forrajera en verde	836,670.1	1,024,064.1	1,103,835.5	0.0	0.0	442,847.3
Col (repollo)	392,058.3	563,023.7	636,421.0	0.0	0.0	451,162.0
Frijol	40,167.4	72,177.2	117,031.6	177,834.7	189,665.8	0.0
Lechuga	438,456.7	733,796.2	582,523.9	543,724.4	325,703.1	404,889.0
Pastos y praderas	578,063.0	758,629.5	962,555.1	0.0	0.0	1,049,690.0
Sorgo forrajero en verde	1,646,179.8	1,927,200.9	2,037,150.4	1,424,870.5	3,276,323.6	2,187,846.4
Temporal	**329,358.1**	**540,902.6**	**553,280.9**	**370,659.2**	**699,159.2**	**506,917.5**
Avena forrajera en verde	130,976.9	209,314.4	179,368.8	277,994.4	0.0	0.0
Cebada forrajera en verde	70,410.7	137,138.0	130,815.8	0.0	0.0	189,351.3
Sorgo forrajero en verde	127,970.6	194,450.2	243,096.3	92,664.8	699,159.2	317,566.2
Total	**8,940,155.8**	**10,933,115.1**	**11,765,389.5**	**8,855,571.8**	**12,098,949.9**	**25,660,781.2**

Fuente: SAGARPA, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), Módulo agrícola. http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos_a.php Unidad en pesos.

Sin embargo, en el rendimiento, la mayor parte de los productos de hortalizas tienen un mayor volumen de producto por superficie, siendo menor en los productos forrajeros y menor en la producción de temporal, la cual está sujeta en mayor medida a las condiciones climáticas.

Tabla 41 Rendimiento agrícola por especie producto, 2017-2022

Modalidad producto	Año					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Riego	**18.6**	**18.9**	**19.1**	**17.3**	**18.7**	**23.9**
Alfalfa achicalada	13.7	13.8	12.9	13.9	14.0	27.4
Avena forrajera en verde	22.5	22.8	23.0	22.4	20.8	22.6
Calabacita	20.5	18.7	22.7	20.3	20.0	18.0
Cebada forrajera en verde	22.5	23.0	22.0	-	-	23.3
Col (repollo)	27.1	27.1	26.8	-	-	30.0
Frijol	1.2	1.2	1.3	1.8	1.8	-
Lechuga	24.5	24.6	24.3	23.8	26.0	28.0
Pastos y praderas	21.0	22.0	22.5	-	-	22.3
Sorgo forrajero en verde	19.3	19.3	19.5	17.3	21.7	21.3
Temporal	**7.9**	**8.2**	**8.2**	**6.7**	**8.4**	**8.5**

Modalidad producto	Año					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Avena forrajera en verde	8.2	8.9	8.2	8.5	-	-
Cebada forrajera en verde	8.1	8.2	8.6	-	-	8.7
Sorgo forrajero en verde	7.5	7.6	8.0	4.0	8.4	8.3
Total	17.2	17.2	17.4	15.5	16.7	21.8

Fuente: SAGARPA, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), Módulo agrícola. Unidad en toneladas por hectárea.

De igual manera, la productividad se centra en mayor medida en hortalizas y en la producción de frijol, y dada la cercanía de la H Ciudad de Nogales, le permite tener cierta seguridad en la venta al mercado local.

Tabla 42. Productividad agrícola por especie producto, 2017-2022

Modalidad producto	Año					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Riego	**1,433.7**	**1,553.7**	**1,636.9**	**2,068.0**	**2,069.3**	**3,506.1**
Alfalfa achicalada	2,364.7	2,427.1	3,031.1	3,362.5	4,140.2	6,755.1
Avena forrajera en verde	923.6	973.7	1,067.9	1,088.9	1,151.1	1,236.9
Calabacita	7,516.0	8,219.1	8,280.7	8,588.5	9,125.3	10,845.2
Cebada forrajera en verde	929.6	991.6	1,003.5	-	-	1,265.3
Col (repollo)	4,140.9	4,616.8	4,749.4	-	-	7,519.4
Frijol	11,642.7	13,366.2	18,725.1	25,405.0	27,095.1	-
Lechuga	4,474.0	4,981.6	4,794.4	5,723.4	6,263.5	7,230.2
Pastos y praderas	917.6	985.2	1,069.5	-	-	1,258.0
Sorgo forrajero en verde	1,006.1	1,109.5	1,099.7	1,177.6	1,209.0	1,287.0
Temporal	**869.0**	**965.7**	**1,007.1**	**1,106.4**	**1,193.3**	**1,247.6**
Avena forrajera en verde	887.4	940.7	994.3	1,090.2	-	-
Cebada forrajera en verde	869.3	929.1	1,014.1	-	-	1,210.5
Sorgo forrajero en verde	850.9	1,023.4	1,012.9	1,158.3	1,193.3	1,270.8
Total	1,400.2	1,508.3	1,590.1	1,995.4	1,985.1	3,385.0

Fuente: SAGARPA, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), Módulo agrícola. Unidad en pesos por tonelada.

Las actividades primarias del municipio tienen los siguientes retos:

- Sequía: La sequía es recurrente en la región. El suministro de agua es limitado en la región y la calidad del agua disponible puede no ser apta para el riego o consumo de los cultivos.
- Las variaciones en el clima pueden afectar los patrones de lluvia y las temperaturas, lo que puede tener un impacto negativo en la productividad de los cultivos, principalmente en la agricultura de temporal.

- Deficiente infraestructura: La infraestructura agrícola, como caminos, canales de riego y sistemas de almacenamiento, es deficiente,
- Bajo nivel tecnológico: El nivel tecnológico de la agricultura en la región es bajo. La falta de infraestructura adecuada para la ganadería, como corrales, establos y sistemas de almacenamiento de alimentos para el ganado, puede dificultar las actividades ganaderas.
- La migración de trabajadores en el sector a otras industrias o a los Estados Unidos ha llevado a una escasez de mano de obra en el sector agrícola y pecuario.
- Las plagas y enfermedades pueden dañar los cultivos y requieren una gestión adecuada para garantizar la sanidad de las plantas y proteger los rendimientos agrícolas.
- La falta de acceso a financiamiento para la inversión en infraestructura y tecnología agrícola puede limitar el desarrollo y la modernización de la agricultura en el municipio.

3.5. Subsistema patrimonio histórico, cultural y natural

3.5.1. Identificación de barrios por su origen o clasificación

Nogales surgió a partir de la autorización que obtuvo en 1880 la Compañía del Ferrocarril de Sonora, que, buscando una terminal fronteriza, escogió el arroyo de los Nogales, llevándola así a un lugar de la frontera internacional del distrito de Magdalena. Posteriormente, el gobierno federal autorizó una aduana fronteriza en el lugar elegido para terminal del ferrocarril. En estas épocas, el sitio estaba desierto, a excepción de algunos habitantes del rancho de los Elías. Los empleados aduanales tuvieron la necesidad de instalarse en carpas.

Nogales fue reconocida de manera oficial como “Ciudad” el día 1° de enero del año 1920, al haber incrementado significativamente su población, así como su infraestructura social, de la cual se señalan viviendas, servicios públicos, escuelas; de igual forma, también aumentó su infraestructura en comunicaciones y en varios campos de importancia como servicios, industria, comercio y turismo.

El gobierno de México empieza un proceso para el crecimiento de las zonas fronterizas, con los fines de reducir la dependencia económica de los Estados Unidos, iniciando el ofrecimiento en Nogales de más artículos de Sonora, y después regionales, aparte de la formación de empleo propio mediante el ensamblaje de productos foráneos con las maquiladoras.

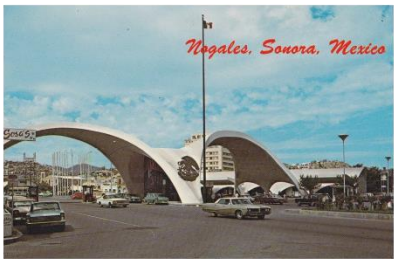
El municipio de Nogales cuenta con características culturales, históricas localizadas principalmente en la zona denominada histórica.

Ilustración 9 Patrimonio tangible e intangible

1. Templo de la Purísima Concepción
   - Tipo: Arqueológico e Histórico
   - Barrio/colonia: Centro



2. Puerta de México
   - Tipo: Arqueológico e Histórico
   - Barrio/colonia: Centro



3. Museo de Arte
   - Tipo: Arqueológico e Histórico
   - Barrio/colonia: Centro



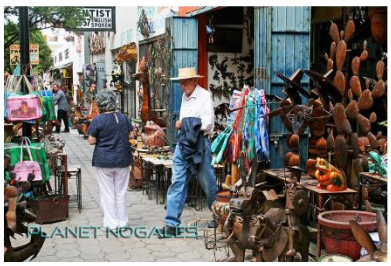
4. Estación de ferrocarril
   - Tipo: Industrial
   - Barrio/colonia: Centro



5. Cerro de la Pirinola
   - Tipo: Natural
   - Barrio/colonia: Noroeste de la Tinaja

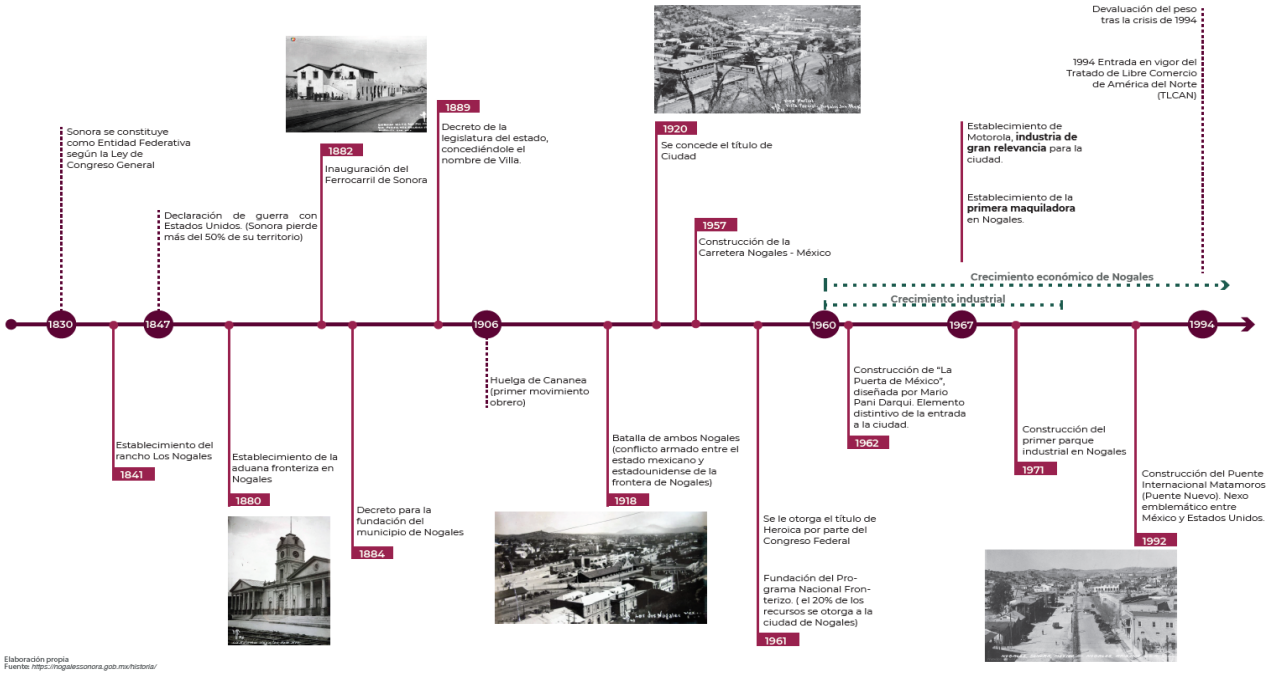


6. Pasaje Morelos
   - Tipo: Simbólico/Hito
   - Barrio/colonia: Col. Moderna



Fuente: Imágenes compiladas de páginas de internet, créditos a quien correspondan.

Ilustración 10. Patrimonio tangible e intangible



Elaboración propia
Fuente: *https://nogalesonora.gob.mx/historia/*

Fuente: Elaboración propia con datos de https;//nogalesosnora.gob.mx/historia/

3.6. Análisis del barrio

3.6.1. Identificación y delimitación de los barrios

Barrios

Para la identificación y delimitación de barrios, se utilizó el mismo método que para la obtención e identificación de grupos homogéneos, es decir, se realizó a través de la plataforma digital, de manera remota aplicada en los "Talleres Colaborativos"- mesas de trabajo, y fue complementado con la información recabada en los recorridos de campo, así como de información estadística censal.

En general, la población del municipio no se refiere claramente a una nomenclatura de "barrios", en su mayoría reconoce colonias y zonas, tal como se presenta a continuación:

Tabla 43 Zonas y colonias

Zona	Colonias
Ciudad histórica	Bolívar
	Centro
	Embarcadero
	Fundo legal
	Municipal
Oriente	5 de Mayo Infonavit
	Bellavista
	Beltrones
	Rivera
	Buenos Aires
	COBACH Nogales
	Colinas del Sol
	Colinas del Sur
	CTS CROC

Zona	Colonias
	Del Valle
	Diana Laura Riojas
	Fracc. Benito Juárez Héroes
	Leandro valle
	Los Álamos
	Los Sauces
	Peñaloza
	Prolongación del valle
	Pueblo Nuevo
	Rosarito
	Rosarito 2
	Seguro Social
	Veracruz
	Zaragoza
Poniente (Colosio)	Bosque de Nogales
	Casa Blanca
	FOVISSSTE
	Fracc. Conjunto Jardín
	Fracc. Margarita Maza de Juárez
	Jardines de la Montaña
	Las Torres
	Luis Donaldo Colosio
Ubicación privilegiada (Conectadas)	Granja
	Kennedy
	Las Huertas
	Lic. Manlio Favio Beltrones
	Los Olivos
	Los Tapiros
	Moderna
Distrito económico	El Greco
	Fracc. Colinas del Yaqui
	Jardines Kalitea
	Nueva Nogales
	Obrera
	Parque Industrial Nuevo Nogales
	Recinto Fiscal Nogales
	San Carlos
	Villa Sonora
Fraccionamiento suburbano	Fracc. Canoas
	Fracc. Puesta Del Sol
	Fuente de Piedra
	La Mesa
	Puerta de Anza
Localidad rural	El Cíbuta
	El Mascareña
	Las Arizonas
Colonias Suburbanas	Carretera 15
	Fracc. FOVISSSTE II

Zona	Colonias
	Pima II
Zonas habitacionales	Altamira
	Buenavista
	Chula Vista
	CTS
	Del Rosario
	El Pozo
	El Rastro
	Empalme Nogales
	Esperanza
	Fracc. California
	Fracc. El Manantial
	Fracc. Las Terrazas
	Fracc. Loma Linda
	Fracc. Mediterráneo
	Fracc. Nuevo Milenio Fracc. Villa Bonita
	Las Bellotas
	Las Praderas
	Lomas de Fátima
	Lomas de Nogales
	Lomas de Nogales 2
	Los Encinos
	Nuevo Nogales
	Pima I
	Regis
	San Antonio
	Solidaridad
	Unidad Deportiva
	Virreyes
	Zona Industrial

Fuente: Elaboración propia.

3.6.2. Dinámica espacial de los barrios

Imagen urbana de los barrios

Los acontecimientos históricos como el establecimiento de la aduana, la inauguración de las líneas del ferrocarril, la construcción de la carretera Nogales-México, el establecimiento de industria maquiladora, la construcción del primer parque industrial y la construcción del Puente Internacional Matamoros (Puente Nuevo) han modificado y dado forma a la estructura urbana que existe el día de hoy en la ciudad de Nogales, así mismo ha sentado las bases que caracterizan las dinámicas de la ciudad, como de sus habitantes y sus barrios.

La dinámica espacial de los barrios tuvo, desde el nacimiento de la ciudad, una estrecha relación con la forma en la que se fue configurando la estructura urbana de Nogales. Esta estructura reconoció primeramente el límite fronterizo con Estados Unidos, a partir del cual se dio el crecimiento de la mancha urbana hasta consolidar la primera colonia, la colonia “Fundo Legal” (Centro). De ella, y a lo largo de la Carretera Federal No. 15, empezó la consolidación de la ciudad de Nogales hacia el sur.

El crecimiento de la mancha urbana hacia el oriente y poniente, así como la interrelación entre los barrios que se fueron consolidando en ambos lados, se vio condicionada por la accidentada topografía característica de Nogales, resultando en una estructura de “Plato Roto”. Esta estructura

generó gran predominio de las vialidades locales frente a vialidades primarias o regionales, lo que resultó en un rezago importante en la cobertura de pavimentación, señalética y banquetas, además de gran deterioro debido a la falta de mantenimiento, lo que ha provocado una difícil accesibilidad e interrelación entre barrios que no cuentan con vialidades que las comuniquen.

La construcción de la imagen urbana de los barrios, así como de los elementos que la componen, surge de datos cualitativos, en síntesis, los hallazgos más relevantes son: la población reconoce una mala legibilidad en la zona oriente y poniente (en las colonias el Embarcadero, Buenos Aires y Colosio); se reconocen también, dos bordes importantes para toda la ciudad: el primero, las vías del ferrocarril que atraviesan el centro de ciudad, y el segundo, el muro fronterizo. Por su parte, como un gran hito, se encuentra el cruce fronterizo de la zona Ciudad histórica (que a su vez también se reconoce como un nodo) junto con equipamientos educativos, recreativos y centros comerciales; las vías principales forman las sendas más reconocidas y legibles de la estructura urbana; y por último los cruces viales y distribuidores representan los principales nodos de la ciudad.

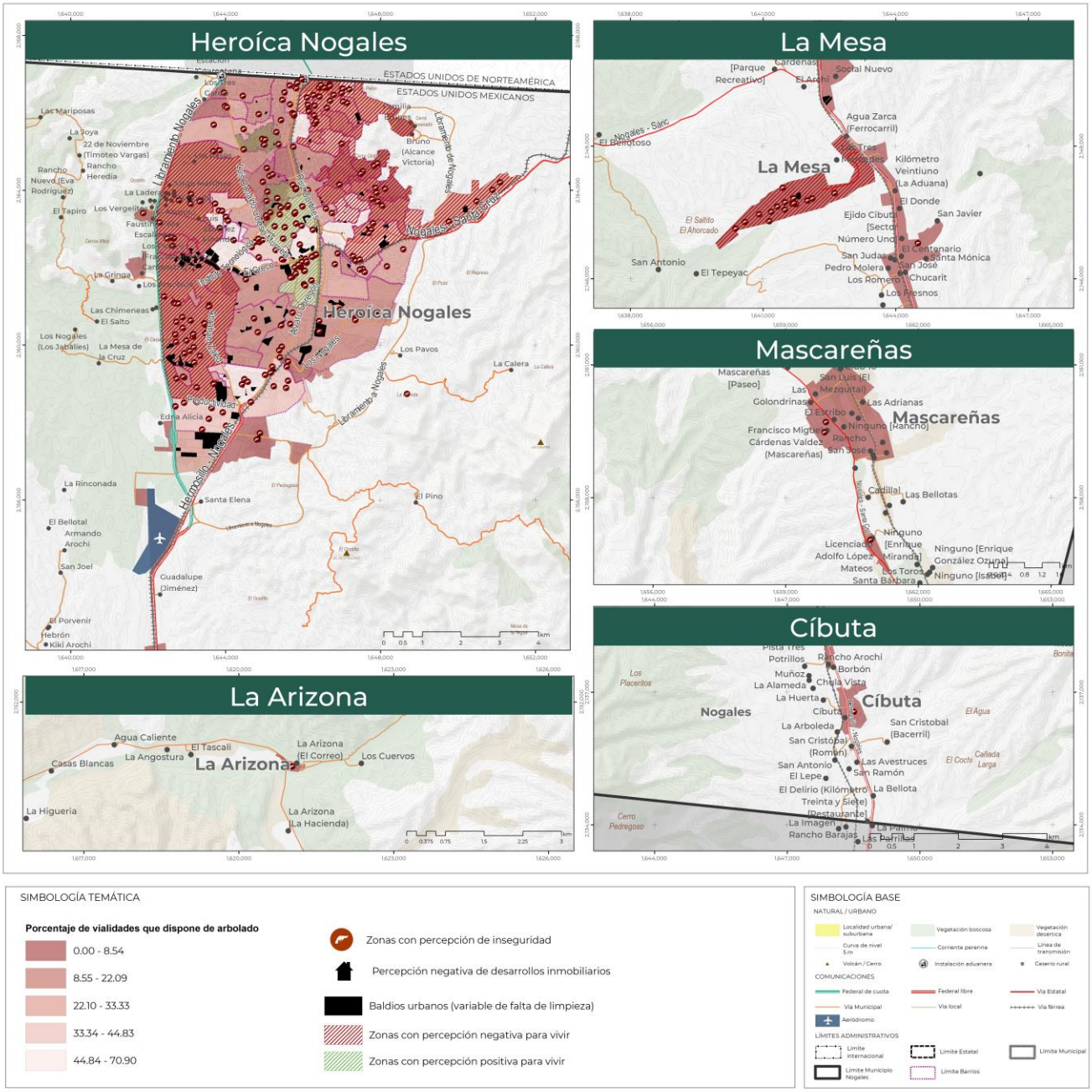
Relación entre los barrios para conformar la imagen urbana de la ciudad

La definición de los barrios y su imagen urbana es resultado de la información recabada en los talleres participativos realizados con motivo de territorializar la percepción de sus habitantes de la ciudad de Nogales.

De los aspectos más frecuentemente mencionados, destacan las seis primeras variables que a continuación se describen y representan en el siguiente mapa.

- **Ciudad heterogénea.** La imagen urbana de la ciudad se entiende como heterogénea al no identificarse zonas por niveles de ingreso, así como por la gran presencia de población migrante, cuya mayoría reside en Nogales, además de una vasta diversidad de grupos sin concentración específica en el territorio.
- **Ciudad con falta de limpieza.** Existe una percepción generalizada de la imagen urbana como sucia, con calles contaminadas y gran presencia de basura. Por otro lado, la carencia en el manejo de residuos sólidos urbanos ha desencadenado que las zonas con terrenos baldíos o casas abandonadas se utilicen frecuentemente como basureros.
- **Percepción de inseguridad.** Las colonias con mayor percepción de inseguridad son aquellas que se encuentran mayoritariamente incomunicadas por la falta de vialidades y ejes que las articulen. Está expreso que, al no contar con vías de comunicación, la presencia de la policía civil se ve limitada en su ejercicio. También se refleja en la de nomenclatura de las calles.
- **Nuevos desarrollos inmobiliarios.** La percepción que se tiene de estas zonas es de lugares desordenados, con problemas de hacinamiento y falta de seguridad. La falta de equipamientos y servicios, así como la lejanía y baja conectividad con las zonas activas de la ciudad han resultado en un proceso de abandono de las viviendas, lo que genera que se perciban como sombrías e inactivas.
- **Falta de integración de la ciudad con el medio ambiente.** Hay una percepción de gran rezago de arbolado en la ciudad. Además de la falta de proyectos que incentiven la presencia de áreas verdes disfrutables, los habitantes expresan que la llegada de nuevos desarrollos inmobiliarios representa una tala desmesurada de árboles.
- **Percepción de aceptación.** Se reconocen zonas en la ciudad con una baja accesibilidad y con un rezago importante en pavimentación, equipamiento y servicios básicos donde los encuestados señalan que no les gustaría vivir, contrastado con zonas bien conectadas, con buena cobertura de bienes, servicios e infraestructura con buena percepción donde a los encuestados sí les gustaría vivir.

Mapa 21 Percepción de la imagen urbana de las zonas



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI 2019 y encuesta en lìnea para el PMDU de Nogales 2020.

Tabla 44 Variables de percepción de la imagen urbana de los barrios

Variables de percepción de la imagen urbana de los barrios	Zonas	Variables de percepción de la imagen urbana de los barrios	Zonas
Zonas mejor conectadas	**Ciudad Histórica** (Colonia Fundo Legal) **Zonas habitacionales** (Lomas de Fátima) **Ubicación Privilegiada** (Colonias Los Tapiros, Kennedy) **Distrito Económico** (Colonias Jardines Kalitea y El Greco)	**Zonas menos conectadas**	- **Oriente** (Colonias Buenos Aires Este, Los Sauces, Colinas del Sol) - **Poniente** (Luis Donaldo Colosio) - **Fraccionamiento Suburbano** (La Mesa, El Cíbuta)
Zonas con percepción positiva para vivir	- **Zonas habitacionales** (Colonia Regis) -**Ubicación Privilegiada** (Colonia Kennedy) - **Distrito Económico** (Colonia Jardines Kalitea)	**Zonas con percepción negativa para vivir**	- **Oriente** (Colonia Buenos Aires, Seguro Social, Colinas del Sol, Veracruz) -**Ciudad Histórica** (Colonia Embarcadero) - **Zonas habitacionales** (Colonia El Manantial) - **Poniente** (Colonia Las Torres y Luis Donaldo Colosio Murrieta)
Zonas con percepción de inseguridad	- **Oriente** (Colonia Buenos Aires Este, Los Sauces, Colinas del Sol) - **Poniente** (Colonia Luis Donaldo Colosio)		

Fuente: Elaboración propia con información obtenida en los talleres-mesas colaborativas y recorridos de campo, octubre 2020.

En cuanto a la imagen urbana de las viviendas, se identifican diversas tipologías que la consolidan: viviendas urbanas, desarrollos habitacionales de producción en serie y vivienda precaria.

- De viviendas urbanas, estas se subcategorizan en vivienda popular, vivienda media y residencial dado el tamaño y calidad de su construcción. Esta tipología se encuentra en las zonas Ciudad Histórica, Ubicación privilegiada (Conectadas) y Distrito Económico. Aquí, es posible identificar una continuidad entre ellas a pesar de que la calidad de su construcción y materiales son variados, siendo posible identificar las más antiguas por el uso del adobe y piedras, así como las más modernas de ladrillo o block de concreto.
- De los desarrollos habitacionales, estos también de orden variado dependiendo del nivel económico alto, medio, interés social, popular y mixto, se ubican principalmente en las periferias oriente, nororiente y norponiente. Dentro de esta tipología, se encuentran los desarrollos en serie, característicos por la homogeneidad de sus prototipos de vivienda, generalmente de dimensiones reducidas dentro de su territorio.
- **De la vivienda precaria**, **y asentamientos irregulares,** se observa que mucha se asienta en zonas de alto riesgo, por localizarse en zonas inundables y en condiciones de irregularidad alrededor de cerros y cañadas, que aumenta el peligro por deslaves o deslizamiento de rocas. Es posible identificar un patrón en el uso de sus materiales (madera, lámina y cartón). Entre ellas está la Zona Poniente, especialmente la colonia Luis Donaldo Colosio como el mayor asentamiento irregular de América Latina y la Ciudad Histórica. En este sentido, es

importante destacar que uno de los asentamientos humanos considerados como irregulares se ubica en la zona de Colosio, donde se reconoce la falta de equipamientos y servicios públicos de calidad, y en la que, de acuerdo con los talleres colaborativos, también se reconoce como uno de los asentamientos irregulares más grandes de Latinoamérica y en la que se concentra población proveniente de lugares fuera de Nogales.

La relación entre barrios está estrechamente relacionada con el nivel de actividades que entre ellos puedan ofrecer a sus habitantes. Esta heterogeneidad de actividades que cada barrio ofrece es la fuente de atracción tanto para los habitantes internos de cada barrio, como a aquellos que no necesariamente viven en ellos.

La topografía de Nogales ha limitado la articulación de diversos barrios entre sí y con los ejes estructurales de la ciudad, ocasionado que las zonas más lejanas, presenten grandes niveles de desintegración espacial y un déficit importante en la dotación de servicios de infraestructura básica y equipamiento que active e interrelacione a sus habitantes con dichas zonas. La información cualitativa refiere una carencia de vialidades (sobre todo en zonas periféricas al Centro de Población de Nogales y de sus localidades rurales) que fomenten la integración e interrelación entre sus barrios, así como la falta de mantenimiento en pavimentación, banquetas y alumbrado público, señalética y nomenclatura de calles, lo que deriva en un grado mayor de desarticulación, además de mayor percepción de inseguridad, sobre todo de los barrios de la zona Oriente de la ciudad, especialmente en las colonias Peñaloza, Colinas del Sol y Veracruz. Lo anterior se comprueba con información estadística del Inventario Nacional de Vivienda 2020, INEIGI. (Véase ilustración 6 Zonas prioritarias).

Por otro lado, las zonas con ubicación privilegiada y Distrito Económico son aquellas que presentan mayor oferta de programas y servicios, lo que a diario representa mayor movimiento de población flotante procedente del resto de las zonas de la ciudad, además de ser zonas con percepción positiva para vivir, especialmente las colonias Kennedy y El Greco. El 30% de las personas refirió que le gustaría vivir en estas colonias, seguido por un 27% que respondió que le gustaría vivir en el mismo lugar, lo que sugiere un arraigo y una identidad vinculada al barrio donde vive.

Los nuevos desarrollos inmobiliarios han propiciado un fenómeno de desarticulación entre barrios. Esto se intensifica en aquellos fraccionamientos cerrados que impiden una comunicación franca con el exterior, siendo zonas completamente habitacionales con carencias de equipamiento y servicios, además de la percepción de ser espacios aislados, abandonados e inactivos. La falta de cobertura de servicios y equipamiento ha contribuido a la lógica del automóvil, es decir, a la cada vez mayor presencia de automóviles en la ciudad, dada la limitada conectividad que existe en zonas alejadas de las vías principales. Este fenómeno ha contribuido a su vez a la percepción que se tiene sobre la poca limpieza y contaminación de la ciudad.

Asimismo, los espacios públicos representan el lugar de interacción entre la población de diversos barrios donde además se identifican como zonas que más les gustan a las habitantes reconocidas a través de la encuesta participativa. Las zonas Ciudad Histórica y Ubicación Privilegiada cuentan con espacios públicos bien consolidados, a diferencia de la zona Oriente de la ciudad, cuya poca accesibilidad y la expansión urbana han ocasionado un déficit importante de estos espacios a escala barrial.

Por su parte, los espacios públicos juegan un papel importante en la configuración de la imagen urbana, pues uno de los espacios más representativos por ser señalado como “el lugar que más me gusta en la ciudad” es uno de los proyectos más emblemáticos de espacio público en la ciudad; “El Represo”, que se ubica en la colonia Colosio dentro de la zona Poniente, que es uno de los “asentamientos irregulares” más grandes de América Latina[6]. Su importancia radica en que, además, solventa gran parte de la problemática de la ciudad, pues atiende el tema de las inundaciones, al

[6] De acuerdo con información elaborada por el Instituto Municipal de Investigación y Planeación de nogales, Sonora. Y el Programa de Centro de Población

convertir un vaso regulador en un espacio de recreación para los habitantes de la colonia, lo que ha tenido un gran impacto a escala urbana.

3.6.3. Dinámica poblacional de los barrios

Se observa una mayor densidad de población en las colonias tales como, San Carlos, San Miguel, Luis Donaldo Colosio, La Bellotas, Nuevo Nogales, y Solidaridad, también cuentan con un promedio de densidad de población de 66 habitantes por hectárea, donde el máximo es de 101 habitantes y el mínimo es de 35 habitantes por hectárea. Aunque estas dos colonias concentran las primeras dos posiciones, la colonia 5 de mayo y el Fraccionamiento Terrazas son las que tienen la mayor densidad de población dentro de su polígono con 198 y 158 habitantes por hectárea respectivamente, principalmente por las colonias de origen popular, con manzanas de 40 metros de ancho por 100 metros de largo y predios con dos niveles de construcción en su gran mayoría.

En segunda instancia, se observan colonias con menor cantidad de habitantes, ya que son colonias predominantemente industriales, comerciales y de servicios, en este caso están La Granja, El Rastro, El Greco y Colonia Industrial, casi todas cerca o sobre la carretera Heroica de Nogales – Ímuris en dirección sur.

En tercer lugar, están las colonias predominantemente habitacionales hacia el poniente, en las cuales, el crecimiento urbano está delimitado por las montañas al poniente, pero a su vez están conectadas con la autopista Nogales- Hermosillo.

Las colonias con menor población están dispersas por varias zonas, la gran mayor población de estas últimas es derivado del crecimiento urbano en los últimos años, el cual se ha concentrado entre las dos vías a sus extremos oriente, Periférico Oriente y al poniente la Autopista Nogales-Hermosillo, mientras en el extremo sur estas colonias están junto a la carretera que va a Hermosillo.

Identificación de necesidades, comportamientos y problemáticas de la dimensiones ambiental, social y económica

La problemática identificada, tanto en los talleres participativos como en los recorridos de campo, así como las futuras necesidades de vivienda y el análisis de equipamiento, como parte de las necesidades la información se presenta de manera compacta para su fácil lectura.

La problemática identificada en las diferentes zonas, se encuentra directamente relacionada con las características particulares de cada zona, es decir, la ciudad histórica por su conformación y grado de consolidación hacen evidente los cambios de una ciudad con origen comercial, compacta y donde la población se movía sin vehículos motorizados; a una ciudad metropolitana que rebasa los límites territoriales de un país, con un número mayor de población y una mayor cantidad de vehículos automotores.

Equipamiento (Análsis de cobertura y accesibilidad)

El equipamiento urbano es uno de los componentes fundamentales para el desarrollo social y económico de la población. Está conformado por el conjunto de edificios, instalaciones y espacios, predominantemente de uso público. El acceso a equipamientos básicos es importante para el apoyo de actividades urbanas, su uso y dotación de servicios propician mejorar la calidad de vida de los habitantes, garantizar las condiciones de habitabilidad y bienestar del municipio.

De acuerdo con los datos estadísticos obtenidos al último corte del año 2020, el 1.4% de la población mayor de 15 años era analfabeta, y alrededor del 46% de la población del municipio tenía la educación básica (desde preescolar hasta secundaria). Por lo anterior, la población del municipio cuenta con adecuadas condiciones de educación, lo que se refleja en la cobertura de dicho equipamiento en el territorio como los esfuerzos de la población en cumplir con su educación.

En lo que se refiere al nivel de instrucción de la población mayor de 15 años, en cuanto a población masculina y femenina no existe una diferencia marcada, las cifras de "sin escolaridad", educación básica, media superior y superior; son similares, o menos de un punto porcentual de diferencia.

En la diferencia de población alfabetizada y analfabeta por género, la población femenina supera a la población masculina por poco más de dos puntos porcentuales. Mientras que la población femenina analfabeta es menor por cuatro puntos porcentuales que la población masculina. Con base en los datos estadísticos en el municipio de Nogales, no se detecta rezago de educación por género de su población.

De la población mayor de 15 años el 86% sabe leer y escribir, mientras que el 8% de este segmento de población no sabe leer ni escribir. De la población que sabe leer y escribir, la población femenina supera a la población masculina por un punto porcentual. Pero, de la población que no sabe leer ni escribir la población femenina supera a la masculina por casi 5 puntos porcentuales.

Otra de las variables a considerar para el análisis del rezago de la población, es el acceso a los servicios de salud. La población de Nogales ha incrementado la derechohabiencia a servicios de salud, logrando en 15 años reducir a la mitad la población que no contaba con dichos servicios.

A continuación, y con base en la información oficial del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, la Clave Única de Establecimientos de Salud y el INEGI se elabora una matriz de oferta de equipamientos por colonia y zona de la ciudad.

Tabla 45. Total de equipamientos por subsistemas en cada zona

		Educación						Salud					
Zona	Colonias	Preescolar	Primaria	Secundaria	Media superior	Superior	Total	Consulta externa	Hospitalización	Total	Recreación total	Cultura total	Total general
Ciudad histórica	Bolívar	3	3	2	2		10	3	1	4	3	1	18
	Centro	1	3	1	1		6		1	1			7
	Fundo Legal	3	5	1	2		11			0	13	2	26
	Municipal	12	4	3			19			0			19
Total		19	15	7	5		46	3	2	5	16	3	70
Ubicación privilegiada	Granja	3	1				4			0			4
	Kennedy	1	2		1		4			0	1	1	6
	Lic. Manlio Favio Beltrones	1					1			0			1
	Moderna	1	1	3			5			0	5	2	12
Total		6	4	3	1	0	14	0	0	0	6	3	23
Zonas habitacionales	Altamira	1	2				3			0			3
	Chula Vista	2	1	1	1		5			0			5

		Educación						Salud					
Zona	Colonias	Preescolar	Primaria	Secundaria	Media superior	Superior	Total	Consulta externa	Hospitalización	Total	Recreación total	Cultura total	Total general
	Cíbuta	1	1				2			0			2
	CTS	1	4		1		6			0			6
	Del Rosario	1			1	1	3			0	1		4
	El Rastro				1		1	3		3			4
	Empalme Nogales	1	4				5			0	1		6
	Esperanza	1	2				3	2		2			5
	Fracc. California						0			0	3		3
	Fracc. El Manantial	1	2	2			5			0	5		10
	Fracc. Las Terrazas	1					1			0	1		2
	Fracc. Loma Linda						0			0	1		1
	Fracc. Mediterráneo	1	1				2			0			2
	Fracc. Nuevo Milenio	1	2				3			0	4		7
	Fracc. Villa Bonita	2	2				4			0			4
	Las Bellotas	3	5	1	1		10			0	5		15
	Las Praderas						0			0	4		4
	Lomas de Fátima	3	1				4			0			4
	Lomas de Nogales	2	1		1		4			0			4
	Los Encinos	1					1			0			1
	Nuevo Nogales	4	5	3	1		13			0	4		17
	PIMA I		2				2			0	1		3
	Regis		1				1	1		1			2
	San Antonio	1					1			0			1
	Solidaridad	2	2				4			0			4

Zona	Colonias	Educación						Salud			Recreación total	Cultura total	Total general
		Preescolar	Primaria	Secundaria	Media superior	Superior	Total	Consulta externa	Hospitalización	Total			
	Unidad Deportiva					1	1			0			1
	Virreyes		2				2			0			2
	Zona Industrial						0			0	1		1
Total		30	40	7	7	2	86	6	0	6	31	0	123
Distrito económico	El Greco	1	1	1	1		4			0			4
	Fracc. Colinas del Yaqui	1		2			3			0			3
	Jardines Kalitea	3	1	1	1		6			0	4		10
	Obrera	1		2	1		4			0			4
	Nueva Nogales						0		1	1			1
	San Carlos	5	7	4	2		18			0	22		40
	Villa Sonora	1	2				3			0	4		7
	Parque Industrial Nuevo Nogales						0	1		1			1
Total		12	11	10	5	0	38	1	1	2	30	0	70
Oriente	5 de mayo INFONAVIT	1					1			0			1
	Beltrones Rivera	1					1			0	2		3
	Bella Vista						0		1	1	1		2
	Buenos Aires	1					1			0		1	2
	COBACH Nogales				2	1	3			0			3
	Colinas del Sur	1	1				2			0			2
	CTS CROC	1					1			0			1
	Del Valle		1				1			0			1
	Fracc. Benito Juárez		3				3			0			3

		Educación						Salud					
Zona	Colonias	Preescolar	Primaria	Secundaria	Media superior	Superior	Total	Consulta externa	Hospitalización	Total	Recreación total	Cultura total	Total general
	Héroes	2	2	2			6			0			6
	Leandro Valle	1					1			0			1
	Los Álamos						0			0	3		3
	Los Sauces		1				1			0			1
	Prolongación del Valle						0			0	1		1
	Pueblo Nuevo						0	2		2	1		3
	Veracruz	1	4	2			7			0			7
Total		9	12	4	2	1	28	2	1	3	8	1	40
Colosio	Casa Blanca						0			0	4		4
	FOVISSSTE		2				2			0	2		4
	Fracc. Conjunto Jardín	1	2				3			0			3
	Fracc. Margarita Maza de Juárez	1					1			0			1
	Jardines de la montaña	1	4	2			7			0	7		14
	Las Torres	1	2				3			0			3
	Luis Donaldo Colosio	7	4	2	1		14			0	5		19
Total		11	14	4	1	0	30	0	0	0	18	0	48
Fraccionamientos suburbanos	Fracc. Canoas						0			0	2		2
	Fuente de Piedra						0			0	2		2
	Fracc. Puesta del Sol	1	2				3			0			3
	Fracc. La Mesa	3	4	2			9			0	18		27
	Puerta de Anza	1	2				3			0	5		8
Total		5	8	2	0	0	15	0	0	0	27	0	42

Zona	Colonias	Educación						Salud			Recreación total	Cultura total	Total general
		Preescolar	Primaria	Secundaria	Media superior	Superior	Total	Consulta externa	Hospitalización	Total			
Colonias suburbanas	Carretera 15	1	1			1	3			0			
	PIMA II	1					1			0	1		
Total		2	1	0	0	1	4	0	0	0	1	0	5
Localidad rural	El Cíbuta	1	1	1			3	1		1	2		6
	El Mascareñas	1	1	1			3	1		1	2		6
Total		2	2	2	0	0	6	2	0	2	4	0	12

Fuente: Elaboración propia.

Derivado de un análisis de redes, se estimó el área de cobertura de cada uno de los equipamientos, expresado en distancia y superficies del municipio con una buena cobertura de equipamiento, de tal ejercicio se tienen los siguientes resultados.

Los establecimientos para la educación media superior y superior únicamente se encuentran en ciertas colonias de las zonas habitacionales, la ciudad histórica y de ubicación privilegiada en la localidad urbana, aunque su radio de servicio es del centro de población, no deja de ser importante que la población de comunidades lejanas debe trasladarse hacia la cabecera para acudir a estos servicios educativos, por lo menos 10 km, lo que representa cierta desventaja para que los jóvenes continúen con sus estudios.

Así mismo, es necesario ampliar el acceso de la población municipal a la cultura mediante el incremento de espacios culturales en las poblaciones y localidades más alejadas de la zona consolidada, ya que, de acuerdo con la estimación de la distancia promedio a equipamiento cultural, el 40% de las colonias de Nogales se encuentran a más de 2 km de distancia para acceder a este tipo de instalaciones.

Por otro lado, debido a la relevancia que tienen los migrantes en Nogales, se requiere de equipamiento que no solo atienda a la población municipal establecida, sino también a este grupo vulnerable que se encuentra muchas veces en las calles o semi asentados en las colonias populares de la zona de Colosio y la zona poniente, por medio de albergues o instalaciones de atención de primer contacto para personas migrantes, como servicios médicos, comedores comunitarios, espacios de descanso temporal y centros de capacitación.

De igual forma, el **grupo de población adulta mayor** requiere de áreas para la atención y cuidado, ya que actualmente no hay espacios definidos para este grupo, por lo que alguna edificación de asistencia geriátrica en Nogales, sería una opción práctica de gran relevancia.

La población infantil y juvenil son otro grupo que manifiesta necesidades de áreas para el entretenimiento y la práctica del deporte, actualmente, las unidades deportivas y parques urbanos ubicados en diferentes colonias de la localidad cuentan con lo básico, sin embargo muchos de estos, no están acondicionados apropiadamente ni cuentan con el mantenimiento adecuado para cubrir el objetivo en este rubro, de tal manera que la demanda de la comunidad es contar con espacios de calidad sobre todo para las áreas periféricas y las localidades rurales.

Equipamiento (Análisis de superávit)

En tanto de las capacidades de los equipamientos educativos del sector público se observa que en las escuelas del nivel básico preescolar se cuenta con una plantilla de 332 docentes y una matricula de 6,850 alumnos, mientras que, de acuerdo con el Censo 2010, el municipio contaba con 20,820 habitantes en un rango de edad de 3 a 5 años, lo que representa un deficit en este sector.

En el nivel básico primaria se tiene registro de una matricula de 31,612 alumnos y 1,144 docentes; la población en 2020 en el rango de edad de 6 a 11 años fue de 29,326, lo que representa un buen nivel de cobertura. Para la educación secundaria, se registró una matricula de 14,507 alumnos y 824 docentes, mientras que la población en rango de edad de 12 a 14 años en 2010 fue de 15,464 lo que representa un buen nivel de cobertura.

La educación media superior registró una matricula de 14,510 alumnos y 488 docentes, lo que representa una cobertura alta. Por último, para la educación superior, se requiere de la elaboración de un censo de matricula y aulas para poder estimar el déficit.

Se reconoce una buena cobertura de equipamiento educativo, con base en la matricula registrada, sin emabrgo es importante la elaboración de un estudio más detallado que incluya el número de aulas y condiciones del inmueble como de su entorno, para deteminar con mayor exactitud las condiciones de este. Los datos estadísticos disponibles señalan que el equipamiento educativo de nivel preescolar es el que presenta un número de matricula muy bajo en comparación con el número de habitantes en el rango de edad, lo que suguiere un déficit. Por su parte, las proyecciones de población quinquenal de CONAPO señalan que la población menor a 15 años, en 2030, rebasará la capacidad de las matruculas registradas.

Por otro lado, en materia de salud, de acuerdo con la base de datos del CLUES, se tiene registro de 32 camas, sin embargo, la reciente construcción del Hospital Regional, amplía en 144 unidades el inventario de camas censables para atender a los más de 200 mil habitantes del municipio, lo que representa .75 camas por cada mil habitantes, mientras que la OCDE sugiere un promedio de 4.8 camas por cada mil habitantes. Se trata de un rezago generalizado en el país que es importante combatir; aunque el aumento en el número de camas del 600% representa un buen avance, aún es necesario llevar a cabo la ampliación del servicio. .

En términos de la accesibilidad en el territorio a los equipamientos de salud, se tiene que la cobertura de equipamientos y servicios de salud existentes a nivel municipal se concentra en el núcleo urbano de la cabecera; en cuanto a las unidades de medicina con hospitalización, únicamente se cuenta con cuatro hospitales generales de segundo nivel, dos que se encuentran en la zona histórica, uno en el oriente de la localidad y el Hospital General de Zona No. 5 de reciente construcción, en la Colonia Siglo XXI, muy próximo al Aeropuerto Internacional de Nogales.

Las clínicas y unidades de medicina familiar para consulta externa están ubicadas principalmente en el centro y las zonas habitacionales; en las localidades rurales de Mascareñas y Cíbuta, cada una cuenta con un centro de salud, núcleo básico de atención, mientras que los nuevos fraccionamientos, colonias suburbanas y La Arizona son las zonas más desprovistas de los servicios de salud.

Infraestructura

Alumbrado público. De acuerdo con los datos proporcionados por el INEGI en el Inventario Nacional de Viviendas (2016), en promedio, el 57% de las vialidades del municipio disponen de alumbrado público.

Casi todo el municipio cuenta con este servicio, sin embargo, hay zonas donde las vialidades cuentan con un mayor porcentaje de cobertura de alumbrado público, mismas que se concentran hacia la zona consolidada de la localidad conformada por la ciudad histórica, colonias con ubicación privilegiada, las zonas habitacionales y el distrito económico donde la cobertura es de más de 80% de las vialidades con iluminación.

No obstante, existen colonias como Veracruz, Canoas, Puesta del Sol y FOVISSSTE donde la cobertura es menor al 50%, por mencionar algunas. Las zonas con rezago de este servicio se encuentran en las colonias suburbanas y localidades rurales, donde apenas se tiene hasta un 10% de cobertura, de manera que la atención hacia estas zonas debe ser prioritaria, ya que también se encuentran en un alto grado de marginación.

Arbolado en vialidades En Nogales, la presencia de arbolado en vías públicas es considerablemente poco, mismo que es evidente únicamente en las colonias centrales de la localidad donde se aprecian ciertas especies de árboles o palmeras en alguna vialidad. La disponibilidad de arbolado en las calles y avenidas de la mayoría de las colonias de zonas habitacionales y parte del distrito económico es del 30 al 50% de cobertura.

Aunque la falta de arbolado abarca generalmente todas las vialidades del municipio, las colonias que adolecen más de vegetación urbana son incluso colonias centrales como la Bolívar, Obrera y Chulavista, además de las colonias de la zona oriente, las colonias suburbanas y las de las localidades rurales, donde la cobertura no supera el 10%.

Banquetas. La distribución de vialidades que cuentan con banquetas, evidentemente se encuentra concentrada en las colonias que forman parte de la Ciudad Histórica y las colonias del lado poniente de las zonas habitacionales, donde están los desarrollos habitacionales y colonias más recientes, en las que el porcentaje de disponibilidad de banquetas alcanza hasta el 93% de cobertura.

En cambio, la carencia de banquetas se ve principalmente en la zona de Colosio, donde los asentamientos son irregulares y las colonias se caracterizan por ser populares; de igual forma, la falta de banquetas es notoria hacia las colonias y asentamientos dispersos de zona oriente, y en algunos fraccionamientos y colonias suburbanas.

Rampas. La cobertura de rampas está estrechamente relacionada con la presencia de banquetas en las vialidades, por lo que, en este rubro, el municipio tiene menor cobertura.

La disponibilidad de rampas en la localidad urbana únicamente se observa en desarrollos inmobiliarios y colonias de la zona habitacional, tales como Puerta de Anza, El rastro, Las Bellotas, Las Torres o La Mesa, cuya cobertura ronda el 50%. Dentro del distrito histórico, la colonia Bolívar es la que resalta en porcentaje de cobertura, con apenas el 20% de las vialidades que cuenta con rampas.

Ante este panorama, es indiscutible, que la mayoría de esta infraestructura carece de condiciones favorables para personas con alguna discapacidad, además de estar ocupadas en varios sectores por vendedores semifijos, lo que provoca una mala dinámica sobre la movilidad peatonal.

El servicio de luz eléctrica en viviendas corresponde al 99.4% de la cobertura a nivel municipal del total de viviendas ocupadas que cuentan con este servicio. La mayor cobertura de luz eléctrica en las viviendas se ubica en las áreas más consolidadas de la localidad, en las que destacan las zonas habitacionales; el distrito económico, así como las colonias y desarrollos suburbanos que cuentan con una cobertura de entre el 75% y 85%.

Nuevamente, las localidades rurales, así como los asentamientos en las proximidades de la carretera, son las que presentan menor cobertura de este servicio, pues son las zonas más recientes y menos desarrolladas.

Drenaje. Este servicio cuenta con una cobertura del 99.1% del total de viviendas habitadas en el municipio. A pesar de que el sistema de drenaje está presente en la mayor parte de la localidad, la zona sur cuenta con el menor porcentaje de cobertura, dada la falta de viviendas debido a la localización del Parque Industrial y al poco desarrollo habitacional en la zona.

De la misma manera ocurre en los asentamientos dispersos de la carretera y localidades rurales como Mascareñas, Cíbuta y la Arizona, donde la cobertura apenas llega al 20%.

Agua potable. Con base en los datos del INEGI (2020) el servicio de agua potable está presente mediante una disponibilidad del servicio en las viviendas habitadas con cobertura del 92.1%.

Este servicio es proporcionado a través de diferentes mecanismos: conexiones de infraestructura directa en la vivienda, servicios de tandeo, y adicionalmente pozos.

Proyecciones de consumo de agua potable

De acuerdo con información obtenida de la Comisión Nacional del Agua, Nogales se abaste en su totalidad de agua subterránea a través de pozos instalados en siete acuíferos diferentes, de los cuales dos se encuentran actualmente sin disponibilidad y el resto, en conjunto reportan una disponibilidad de consumo de aproximadamente 12 hm^3 anuales.

La diferencia entre los consumos estimados a partir del Manual de Agua Potable y Alcantarillado de la CONAGUA, y el consumo real estimado a través de datos de la REPDA, determinan que para 2030, el incremento en el consumo de agua será inferior a los 2 hm^3 anuales, los cuales son satisfechos por la disponibilidad de los acuíferos en la zona.

Tabla 46 Proyección de consumo de agua anual hm3 anuales

Proyección CONAPO		Proyección de consumo de agua hm^3 anuales	
Año	Población	Consumo anual, conforme a MAPAS, CONAGUA (202 l/hab/día)	Consumo anual, conforme a REPDA (250 l/hab/día)
2015	236,163	17.41	21.55
2016	239,992	17.69	21.90
2017	243,718	17.97	22.24
2018	247,200	18.23	22.56
2019	250,457	18.47	22.85
2020	253,486	18.69	23.13
2021	256,294	18.90	23.39
2022	258,871	19.09	23.62
2023	261,225	19.26	23.84
2024	263,347	19.42	24.03
2025	265,232	19.56	24.20
2026	266,880	19.68	24.35
2027	268,287	19.78	24.48
2028	269,445	19.87	24.59
2029	270,334	19.93	24.67
2030	270,956	19.98	24.72
Diferencia	34,793	1.29	1.59

Fuente: elaboración propia con información de CONAGUA y REPDA 2019.

Interrelación de las necesidades, comportamientos y problemáticas de los barrios

Posterior a la caracterización de los barrios, se pueden reconocer con mayor facilidad las zonas o colonias de atención prioritaria (por carencias de servicios, infraestructura, equipamiento, transporte y accesibilidad), que son: la Zona Oriente, Colosio, Localidades Rurales y Colonias Suburbanas.

Colonias como la Kennedy, Casa Blanca y el Conquistador, se identifican por tener un perfil socioeconómico alto, caso contrario a la zona de Colosio que se caracteriza por tener la colonia Luis Donaldo Colosio Murrieta, una colonia formada por invasiones (de las más grandes de Latinoamérica). La colonia Kennedy es reconocida como la más deseada para vivir, ya que está rodeada de espacios que la gente reconoce para la realización de las actividades recreativas.

Las colonias identificadas como inseguras y que no son deseables para vivir se localizan en la periferia de la localidad, y son también las colonias con mayores problemas de accesibilidad y conectividad. Entre estas se reconocen La Mesa, Puerta de Anza, Colosio, Buenos Aires Oeste, Lomas de Nogales e incluso en ciertas zonas de la misma colonia Centro. Las colonias identificadas como mejor conectadas son las ubicadas en la zona consolidada, de la zona histórica hacia el sur-poniente, alrededor de la Avenida Ruiz Cortinez, mismas que coinciden con las colonias en las que a la población le gustaría vivir.

La conexión entre Nogales y los Estados Unidos se ve por la atracción de las actividades recreativas y de abastecimiento, por el contrario, la zona oriente se ve muy desprovista de estas. A diferencia de la concentración de sitios para realizar las compras, los centros de empleo se orientan hacia la zona del parque industrial de la localidad.

En general, la problemática urbana se dirige hacia la falta o carencia de algunos servicios e infraestructura como agua potable, drenaje o la conexión a la red municipal, falta de pavimentación en calles, o la carencia de equipamiento o falta de transporte que conecten las diferntes zonas con la zona centro, o las áreas que cuentan con serivicios y equipamiento.

Tabla 47. Problemática en las zonas

Zona	Características generales	Problemática
Localidad rural	Son los polígonos de las tres principales localidades rurales	Alejados de la cabecera municipal y de los servicios principales e infraestructura Falta cobertura de equipamiento (educación, salud) Falta transporte público.
Colonias Suburbanas	Se trata de asentamientos a las afueras de la mancha urbana principalmente próximos a la carretera o equipamientos, como el caso del aeropuerto y la penitenciaria.	Alejados de la mancha urbana de la cabecera municipal, falta de transporte público. En proceso de consolidación de equipamientos y servicios.
Zonas habitacionales	Se trata de colonias en donde predomina el uso habitacional bien conectadas y próximas a los centros de trabajo se caracterizan además por ubicarse próximos a las zonas en donde la población realiza sus actividades de abasto y recreación. Tienen en general una buena cobertura de infraestructura y servicios básicos.	Zonas carentes de pavimentos y algunos servicios Falta cobertura de transporte público Falta mantenimiento general Carencia en dotación de infraestructura y servicios básicos Detrimento de la imagen urbana
Ciudad histórica	Son las colonias que existen en la ciudad desde 1924, muy próxima al cruce fronterizo y consolidadas como el centro de la ciudad. En ellas se concentra la mayor cantidad de edificios y elementos de patrimonio histórico	Vías saturadas, falta de espacios para estacionamiento. De acuerdo con información cualitativa la zona ha perdido atracción turística y presenta un detrimento en la imagen urbana.
Oriente	Zona de vivienda de segmento popular. Se trata de colonias con baja conectividad, con un porcentaje alto en rezago de infraestructura básica, señalada por los habitantes a través de encuestas participativas como zonas inseguras y con bajos niveles de habitabilidad.	Colonias poco accesibles (sólo una vía de entrada y salida) Falta transporte público Percepción de inseguridad alto Alto a muy alto grado de marginación Falta de algunos servicios y pavimentación de calles Falta de infraestructura básica Niveles bajos de habitabilidad Ubicado en zonas con pendientes pronunciadas que dificultan la movilidad y la dotación de infraestructura y servicios
Poniente (Colosio)	Se conforma por colonias populares, asentamientos irregulares y algunos fraccionamientos habitacionales, y la mayor concentración de unidades económicas de carácter local. Estas zonas presentan los porcentajes más altos de habitantes nacidos en otras entidades. Son colonias con identidad y sentido de arraigo, ya que encuestados señalan que a pesar de poder tener deficiencias no preferirían vivir en otra parte de la ciudad.	Falta de equipamiento cultural Falta de cobertura de servicio de agua potable Alto a muy alto grado de marginación Presentan los porcentajes más altos de migrantes nacionales
Ubicación privilegiada (Conectadas)	Se conforma por colonias de perfil socioeconómico alto y medio alto, se ubica en el centro de la mancha urbana con buena conexión vial. Se encuentra muy próxima a los distritos económicos y a los principales destinos de abasto y recreación de la ciudad.	Congestionamiento vial Crecimiento en la demanda importante de servicios Falta de pasos peatonales seguros.

Zona	Características generales	Problemática
Distrito económico	Se conforma por colonias en las que existe una fuerte concentración de actividades económicas y empleos. Tienen buena accesibilidad y tiene presencia de usos de suelo distintos s los habitacionales, principalmente uso mixto e industria.	Falta de transporte público Congestionamiento vial Falta de mezcla de usos y actividades
Fraccionamiento suburbano	Se trata de fraccionamientos suburbanos o DUIS que se encuentran a la periferia de la ciudad, algunos de ellos a varios kilómetros de la mancha urbana, como el caso del fraccionamiento La Mesa.	Poca accesibilidad y alta percepción de inseguridad Falta de equipamiento cultural y recreativo

Fuente: Elaboración propia con información obtenida en los talleres-mesas colaborativas y recorridos de campo, octubre 2020.

3.6.4. Dinámica territorial de los barrios

Estructura urbana de los barrios y de la ciudad

La óptima conformación de la estructura urbana en una ciudad siempre va a ser funcional y apropiada a las actividades plenas de sus habitantes, sobre todo para el desarrollo económico y el mejoramiento de las condiciones de vida de sus ciudadanos. Para lograr lo anterior es indispensable crear las condiciones adecuadas en cuanto a los usos de suelo que se aplican a cada predio, igualmente en estos es necesario generar una compatibilidad de uso entre los mismos, con base en las características de las vías presentes en cada zona.

La zona urbana predominante es la localidad de Heroica de Nogales, la cual se conforma por un polígono de 4,500 hectáreas aproximadamente, y cuyas limitantes al norte coinciden con la línea fronteriza y al sur con el cruce de la carretera Heroica de Nogales – Ímuris y la Autopista Nogales – Hermosillo. Mas hacia el sur se encuentra la localidad urbana denominada La Mesa, que se ubica a 12.5 kilómetros.

La estructura urbana de la ciudad Heroica de Nogales se caracteriza por ser, en mayor parte, un sistema de "Tipo orgánico", en donde las vialidades no presentan un orden definido, lo cual responde principalmente a la topografía accidentada de la zona. El tipo de traza presente provoca pequeñas áreas homogéneas, con tipos de plazas, plazoletas, andadores, o espacios abiertos, modificando las visuales, en donde se propicia la aparición de sistemas peatonales. (Sonora G. d., 2018)

Aunque la mayor parte de la ciudad de Heroica de Nogales presenta una retícula de tipo orgánico, existen algunas zonas y colonias que cuentan con un sistema ortogonal, por ejemplo: la Colonia Centro, Fracc. Los Ángeles, Colonias Mediterráneo, Jardines del Bosque, Las Bellotas, Lomas de Anza, y la localidad urbana fuera de la zona urbana de Nogales, llamada La Mesa.

Las zonas montañosas que limitan el crecimiento urbano se suman a otro elemento determinante que es el límite fronterizo con Estados Unidos, el cual ha frenado el crecimiento hacia el norte, pero, sobre todo, lo condiciona en el aspecto de sus relaciones funcionales, lo cual lo ha transformado en un centro administrativo, comercial y de servicios que está asociado fuertemente al puerto fronterizo y su dinámica con la ciudad del mismo nombre en Estados Unidos, pero también con Tucson, Arizona.

En cuanto al sistema vial, el eje que articula la ciudad de Heroica de Nogales es la vialidad Álvaro Obregón, que es la prolongación de la carretera Heroica de Nogales – Ímuris. 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.

Desde una escala en donde se puede apreciar toda el área urbana de la Heroica Nogales, es posible identificar un par de libramientos carreteros que sugieren la conformación de un circuito periférico (carretera 15D y el circuito periférico en construcción -Véase portada del apartado Síntesis-),

indispensable para evitar que el tránsito de carga con destino al cruce fronterizo no interfiera con los movimientos locales. El mismo circuito periférico representa una oportunidad para contener e incentivar el aumento en la densidad dentro del mismo.

Usos de suelo

El actual programa de Centro de Población del municipio de Nogales regula una superficie de aproximadamente 55,297.9 ha, de las cuales 31,735.2 ha son consideradas como áreas no urbanizables; 19,007.9 ha áreas urbanizables; 4,434.9 ha área urbana y 467.3 ha reserva natural.

La superficie regulada por el Programa de Centro de población representa el 31% de la superficie total municipio y regula todas las zonas urbanas del mismo. Es importante señalar que la superficie destinada como área urbanizable representa la posibilidad de aumentar casi 5 veces el tamaño de la ciudad actual, sin embargo, las proyecciones de la CONAPO estiman que la población del municipio en 2030 será de 34mil habitantes mayor a la de 2015 lo que representa un crecimiento de apenas el 14% de la población en un periodo de 15 años.

Si bien es importante reconocer el acelerado crecimiento de área urbana[7], también es importante reconocer el nuevo paradigma de la planeación urbana, el cual busca ciudades más compactas y sostenibles, por lo que es importante plantear además de las zonas de reserva territorial a largo plazo, zonas con potencial para ser densificadas, buscando una apropiada distribución de cargas y beneficios.

De lo anterior es posible observar que, en su totalidad, los barrios de la ciudad y los fraccionamientos suburbanos se encuentran contenidos y regulados dentro del programa, ya sea dentro de áreas urbanizadas como de áreas urbanizables.

De usos de suelo respecto de la delimitación de colonias de la ciudad se tiene que el uso predominante es el uso habitacional, con casi el **41% de la superficie de las colonias; seguido por el uso mixto de comercio y servicios con el 19.80%; e industria con 12.3%.**

El uso mixto es uno de los usos predominantes en las colonias, pero el **20% de ellas concentran el 70% del total** de superficie destinada a usos mixtos. Este tema es de vital importancia en la regulación del suelo, y sobre todo, en el diseño de **ciudades más compactas y sostenibles** en las que se promueve el uso de suelo mixto.

Por su parte, y de acuerdo con la zonificación vigente, únicamente **existen 20 colonias en la ciudad con áreas verdes, lo que significa que más del 70% de las colonias no cuenta con áreas verdes al interior**. Por su parte, también resulta relevante que el promedio de la población que vive en colonias de la ciudad cuenta con **1.3m2** de área verde.

Otro aspecto importante para señalar en tanto del uso de suelo de la ciudad son las **zonas destinadas a Industria**, tal como se desarrolla en el apartado correspondiente, se puede ver que la dinámica económica de la ciudad depende en gran medida de la industria manufacturera.

La zonificación vigente incluye al menos 4 zonas industriales que se distribuyen en 7 colonias principalmente. **En total, se contempla alrededor de 450 hectáreas destinadas a este uso.**

Las zonas con uso industrial en la ciudad presentan características similares en tanto de las problemáticas señaladas en los diferentes talleres, las más reiteradas se refieren a problemas con la movilidad y a desgaste de la infraestructura vial.

En la siguiente ilustración se enlistan las colonias que presentan el mayor rezago y por lo tanto requerimiento de usos particulares en la ciudad.

[7] Véase crecimiento de la zona urbana.

Tabla 48. Requerimiento de uso por colonias:

COLONIAS SIN PRESENCIA DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO	5 DE MAYO INFONAVIT BOSQUE DE NOGALES BUENAVISTA CARRETERA 15 CASA BLANCA COBACH NOGALES COLINAS DEL SOL DIANA LAURA RIOJAS EL POZO EMBARCADERO FRACC CALIFORNIA FRACC CANOAS	FRACC FOVISSSTE II FRACC LAS TERRAZAS FRACC LOMA LINDA FUENTE DE PIEDRA GRANJA LA MEZA LAS HUERTAS LAS PRADERAS LIC MANLIO FAVIO BELTRONES LOMAS DE NOGALES 2 LOS OLIVOS LOS TAPIROS	NUEVA NOGALES PARQUE INDUSTRIAL NUEVO NOGALES PEÑALOZA PROLONGACION DEL VALLE PUEBLO NUEVO PUNTA DE ANZA RECINTO FISCAL NOGALES SAN ANTONIO SEGURO SOCIAL
COLONIAS SIN PRESENCIA DE ÁREAS VERDES Y EQUIPAMIENTO RECREATIVO	5 DE MAYO INFONAVIT ALTAMIRA BELLAVISTA BELTRONES RIVERA BOSQUE DE NOGALES BUENAVISTA CARRETERA 15 CASA BLANCA CENTRO CHULA VISTA CIBUTA COBACH NOGALES COLINAS DEL SOL COLINAS DEL SUR CTS CTS CROC DEL ROSARIO DEL VALLE DIANA LAURA RIOJAS EL GRECO EL POZO EMBARCADERO EMPALME NOGALES ESPERANZA FRACC BENITO JUAREZ	FRACC CALIFORNIA FRACC COLINAS DEL YAQUI FRACC CONJUNTO JARDIN FRACC FOVISSSTE II FRACC LAS TERRAZAS FRACC LOMA LINDA FRACC MARGARITA MAZA DE JUAREZ FRACC MEDITERRANEO FRACC PUESTA DEL SOL FRACC VILLA BONITA FUENTE DE PIEDRA GRANJA HEROES LAS BELLOTAS LAS HUERTAS LAS TORRES LEANDRO VALLE LIC MANLIO FAVIO BELTRONES LOMAS DE FATIMA LOMAS DE NOGALES 2 LOS ENCINOS LOS OLIVOS LOS SAUCES LOS TAPIROS	LUIS DONALDO COLOSIO MUNICIPAL NUEVA NOGALES NUEVO NOGALES OBRERA PARQUE INDUSTRIAL NUEVO NOGALES PEÑALOZA PIMA I PIMA II PROLONGACION DEL VALLE PUEBLO NUEVO RECINTO FISCAL NOGALES ROSARITO ROSARITO 2 SAN ANTONIO SAN CARLOS SEGURO SOCIAL SOLIDARIDAD VERACRUZ VIRREYES ZARAGOZA ZONA INDUSTRIAL
COLONIAS CON MENOR PRESENCIA DE USO MIXTO	5 DE MAYO INFONAVIT ALTAMIRA BOSQUE DE NOGALES BUENAVISTA BUENOS AIRES CARRETERA 15 CASA BLANCA CHULA VISTA CIBUTA COLINAS DEL SOL COLINAS DEL SUR CTS CTS CROC DEL VALLE DIANA LAURA RIOJAS EL POZO EMBARCADERO FRACC CALIFORNIA	FRACC CONJUNTO JARDIN FRACC EL MANANTIAL FRACC LAS TERRAZAS FRACC LOMA LINDA FRACC MARGARITA MAZA DE JUAREZ FRACC MEDITERRANEO FRACC NUEVO MILENIO FRACC VILLA BONITA HEROES LA MEZA LAS HUERTAS LEANDRO VALLE LIC MANLIO FAVIO BELTRONES LOMAS DE FATIMA LOMAS DE NOGALES 2 LOS ENCINOS LOS OLIVOS	LOS SAUCES LOS TAPIROS MUNICIPAL PEÑALOZA PIMA I PROLONGACION DEL VALLE RECINTO FISCAL NOGALES ROSARITO ROSARITO 2 SAN ANTONIO SEGURO SOCIAL SOLIDARIDAD VERACRUZ VIRREYES ZARAGOZA

COLONIAS CON MENOR PRESENCIA DE EQUIPAMIENTO CULTURAL

5 DE MAYO INFONAVIT
ALTAMIRA
BELLAVISTA
BELTRONES RIVERA
BOLIVAR
BOSQUE DE NOGALES
BUENAVISTA
BUENOS AIRES
CARRETERA 15
CASA BLANCA
CHULA VISTA
CIBUTA
COBACH NOGALES
COLINAS DEL SOL
COLINAS DEL SUR
CTS
CTS CROC
DEL ROSARIO
DEL VALLE
DIANA LAURA RIOJAS
EL GRECO
EL POZO
EL RASTRO
EMBARCADERO
EMPALME NOGALES
ESPERANZA
FOVISSSTE
FRACC BENITO JUAREZ
FRACC CALIFORNIA
FRACC CANOAS
FRACC COLINAS DEL YAQUI
FRACC CONJUNTO JARDIN
FRACC EL MANANTIAL
FRACC FOVISSSTE II
FRACC LAS TERRAZAS
FRACC LOMA LINDA
FRACC MARGARITA MAZA DE JUAREZ
FRACC MEDITERRANEO
FRACC NUEVO MILENIO
FRACC PUESTA DEL SOL
FRACC VILLA BONITA
FUENTE DE PIEDRA
GRANJA
HEROES
JARDINES DE LA MONTAÑA
JARDINES KALITEA
LAS BELLOTAS
LAS HUERTAS
LAS PRADERAS
LAS TORRES
LEANDRO VALLE
LIC MANLIO FAVIO BELTRONES
LOMAS DE FATIMA
LOMAS DE NOGALES
LOMAS DE NOGALES 2
LOS ALAMOS
LOS ENCINOS
LOS OLIVOS
LOS SAUCES
LOS TAPIROS
LUIS DONALDO COLOSIO
MODERNA
MUNICIPAL
NUEVA NOGALES
NUEVO NOGALES
OBRERA
PARQUE INDUSTRIAL NUEVO NOGALES
PEÑALOZA
PIMA II
PROLONGACION DEL VALLE
PUEBLO NUEVO
PUNTA DE ANZA
RECINTO FISCAL NOGALES
REGIS
ROSARITO
ROSARITO 2
SAN ANTONIO
SAN CARLOS
SEGURO SOCIAL
SOLIDARIDAD
UNIDAD DEPORTIVA
VERACRUZ
VILLA SONORA
VIRREYES
ZARAGOZA
ZONA INDUSTRIAL

Actividades económicas

De acuerdo con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE 2022), en el municipio existen 8,746 unidades económicas, las cuales se distribuyen de la siguiente manera dentro de las colonias: principalmente en las actividades de los sectores secundario y terciario, concentrando alrededor del 91% el sector terciario, mientras el sector secundario concentra un 7.9%, y el resto de unidades para el sector primario, aunque se debe aclarar que muchas unidades económicas de este sector se encuentran en las localidades rurales y no en lo urbano.

Con respecto al sector terciario, se observa que es el que tiene más unidades repartidas; mientras el comercio tiene un equivalente al 38.5% del total, los servicios al 52.2% del total. En este sector destacan las colonias La Esperanza y San Carlos con mayor concentración de unidades.

Actividades no remuneradas

El trabajo no remunerado es cualquier actividad por la que no se percibe ningún ingreso o sueldo a cambio, lo cual indica que dicho trabajo es un tipo de empleo por el que no se obtiene un salario propiamente dicho. Estas actividades tienen las siguientes características en común:

- Carece de una regulación legal
- No se tiene la posibilidad de vacaciones, bonos, aguinaldo, jubilación, etc.
- Generalmente no cuenta con contrato convenido, ni firmado
- Las horas son variables, por lo que suele ser igual o incluso mayor al tiempo a una jornada laboral

Con base en datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), para el tercer trimestre de 2020, las mujeres ocuparon alrededor de 46.7 horas en promedio a la semana exclusivamente al trabajo, mientras que los hombres dedican 41.8, es decir, una diferencia de 4.9 horas más para las mujeres. Este promedio de carga podría estar influenciado por diferentes aspectos, en donde la segmentación del trabajo, las labores domésticas y muchas veces también por los aspectos económicas y socioculturales presentes, inciden en las pautas de participación y de horas totales laboradas entre mujeres y hombres.

En la gran mayoría de los casos, el total de horas que las mujeres invierten en el trabajo está por encima a la de los hombres, observándose que la brecha es más amplía en población femenina de

30 a 59 años, inducido por la incorporación de las mujeres al mercado laboral, y esta a su vez, a lo largo de los años no se ha visto reflejado en menor carga de quehaceres familiares, generando así una segunda "jornada" de trabajo.

Según la misma ENOE, en Nogales se cuenta con un 34.4% de población no económicamente activa (incluyendo un 0.7% de la población con condición de actividad no especificada), distribuyéndose en los siguientes estratos:

- 42.1% - Estudiantes
- 35.3% - Personas dedicadas a los quehaceres del hogar
- 10.4% - Pensionadas(os) jubiladas(os)
- 1.5% - Personas con alguna limitación física o mental que les impide trabajar
- 10.7% - Personas en otras actividades no económicas

Una ciudad próspera en términos de productividad garantiza la generación de empleos competitivos y bien remunerados, que permitan igualdad de oportunidades y calidad de vida adecuada para la población. Desde la perspectiva espacial, suministra de manera eficiente el suelo urbano y promueve su ocupación compacta, de tal forma que la concentración de las actividades económicas, sociales y culturales, representen una ventaja competitiva para la generación de empleos e incremento de la productividad per cápita. (HÁBITAT, 2016)

Finalmente se observa que, de todas las colonias, San Carlos, Luis Donaldo Colosio y Las Bellotas son las que presentan las condiciones más heterogéneas; en primer lugar, son las de mayor población total, tienen más unidades económicas en el sector terciario en los servicios y comercios, también tienen el mayor número de unidades en el sector secundario en la industria y finalmente, tienen mayor número de unidades económicas de Pymes, en el rango de 1 a 10 trabajadores.

Conectividad

Al ser una ciudad fronteriza, la ubicación del municipio tiene una especial relevancia en el intercambio internacional, por lo que, en términos generales, su conectividad es buena y trasciende a la escala regional, tema que se desarrollará más adelante.

De acuerdo con información de Instituto Mexicano del Transporte, SICT e INEGI, el municipio cuenta con 61.42km de carreteras federales, 33.44km estatales y 47.20 municipales; cuenta además con 10 unidades económicas enfocadas al transporte foráneo de pasajeros, una terminal multimodal de transporte ferroviario, un aeropuerto y 22 rutas de transporte local, de las cuales se estima que cubren el 70% de la zona urbana[8].

Para el caso específico de los barrios, se ha elaborado un ejercicio de conectividad basado en la teoría de la sintaxis del espacio[9]. Mediante el cálculo de la integración global de la red es posible destacar dos principales vertientes: las vías más integradas y las zonas menos integradas.

Las zonas más integradas corresponden a aquellas más próximas a las vías principales de comunicación, así como la zona centro y algunas zonas con una traza urbana reticular, mientras que las zonas ubicadas en la periferia, al interior de fraccionamientos cerrados o en zonas de topografía accidentada, muestran un nivel de integración bajo.

De acuerdo con la información obtenida por el análisis de sintaxis espacial, las colonias más desarticuladas del resto del sistema son las colonias al oriente de la ciudad, principalmente, mientras que la zona central de la estructura urbana es la zona con mayor conectividad. Por otra parte, destacan los desarrollos inmobiliarios suburbanos como áreas desconectadas de la ciudad. Las localidades rurales Mascareñas y Cíbuta presentan niveles de integración mayores a los

[8] Programa de Centro de población de Nogales Sonora.
[9] La sintaxis espacial es un análisis con enfoque geográfico derivado de la teoría Hiller y Hanson, Colegio de Londres, que analiza la configuración espacial de una red. Toma como base los elementos que componen esta red y el número de conexiones que ofrece en relación con el sistema del que forma parte.

fraccionamientos cerrados. Vale la pena señalar que la localidad rural conocida como La Arizona es la localidad más alejada y desconectada del municipio, no solo con respecto a vías físicas sino de acceso a tecnologías de la comunicación, siendo una necesidad que la misma comunidad local está pidiendo que se atienda.

La estructura vial de Nogales se adapta a las condiciones orográficas del municipio. Una de las vialidades primarias más importantes es la Avenida Álvaro Obregón-Plutarco Elías Calles con orientación Norte-Sur, que divide el municipio en oriente y poniente, la cual se convierte en un corredor comercial y de servicios ya que llega hasta la frontera norte con Estados Unidos y se conecta al sur con la Carretera Federal 15D Nogales-Hermosillo, por lo que constituye la columna vertebral de la red vial.

Al poniente de la ciudad, el Boulevard Luis Donaldo Colosio; orientada de norte a sur, y de poniente a oriente, la Av. Instituto Tecnológico, y el Boulevard El Greco son las vialidades primarias que permiten la conexión con el resto de las vialidades y calles locales en esta zona. Hacia el oriente de la localidad, se encuentra el Periférico Oriente, Av. Los Nogales y el Blvd. Los Álamos, y en la zona de La Mesa se encuentra el Blvd. Centenario siendo este último el eje central de la colonia suburbana.

Las vialidades primarias se caracterizan por ser las vialidades más anchas de la red vial con 4 carriles de circulación por sentido, su diseño permite velocidades de 80 km/h, por lo que los vehículos de carga y varias de las rutas de transporte público transitan con frecuencia por estas vías.

Las vías secundarias o colectoras son ejes que se conectan con las vialidades primarias y de menor jerarquía vial. En esta categoría se encuentran la Av. Adolfo Ruiz Cortines (norte-sur) paralela a la Av. Álvaro Obregón; y de poniente a oriente las calles de Buenos Aires, Reforma, Blvd. Del Ensueño y 5 de febrero, por mencionar algunas, pues esta zona es la mejor conectada; mientras que, en el sur, el Blvd. del Raquet es la última vialidad considerada en esta jerarquía.

Actualmente, en el municipio existen 22 rutas de transporte público concesionado operando, que recorren un total de 353.47 kilómetros lineales y, con un radio de 250m, cubren una superficie de 3,828.7 hectáreas, reflejando una buena cobertura territorial y de usuarios. Sin embargo, cabe mencionar que el servicio de transporte público no es de calidad, muchas unidades no se encuentran en condiciones adecuadas y el servicio se satura, por lo que en Nogales la movilidad urbana está orientada hacia el uso del automóvil privado, lo que genera un congestionamiento vial continuo que se padece a diario, además de una gran demanda de áreas de estacionamiento.

Aunado a lo anterior, el tránsito de vehículos pesados que cruzan la ciudad para llegar a Estados Unidos y el poco mantenimiento vial y la falta de señalización y nomenclatura, hacen notar la problemática. Los usuarios más vulnerables, como peatones y ciclistas, que son primordiales en la pirámide de movilidad, realmente no cuentan con la atención necesaria. Hacen falta áreas y cruces peatonales seguros, con banquetas, rampas y señalamiento horizontal y vertical, así como incrementar ejes con infraestructura ciclista.

Un tema de vital importancia para la conectividad y la movilidad del municipio es la infraestructura ferroviaria que divide a la localidad urbana justo a la mitad. Este hecho provoca que la ciudad quede dividida al paso del tren y afecta en la movilidad local. Sin embargo, el tren forma parte importante de la historia y del desarrollo industrial de la zona por lo que mantener su operación es necesario. Como resultado de la investigación cualitativa, se obtiene que existe la necesidad de realizar adecuaciones viales y de seguridad para su correcta integración en el corto plazo, y el estudio y proyecto a largo plazo para desplazar la ruta a las afueras de la ciudad.

Por último, e igual de importante se encuentra la conectividad a tecnologías de la información, tal como se señala en la Constitución, se debe garantizar el derecho a la información, por lo que las telecomunicaciones tienen un papel importante para la conectividad. En ese sentido, se tiene que el .6% de las viviendas en Nogales no tiene acceso a la tecnología de la información y comunicación. De acuerdo con información del IFT, menos del 50% del municipio tiene acceso garantizado a cobertura 3g voz y datos. Tal es el caso del ejido la Arizona, zona donde la conectividad es la más baja del municipio.

3.6.5. Barrios rurales y suburbanos

Clasificación de los barrios

De acuerdo con el análisis estadístico y territorial se identificaron las zonas o barrios urbanos, así como los suburbanos. Su clasificación fue con base en la distancia que se encuentran de la cabecera municipal, número de habitantes y cobertura de servicios, infraestructura y equipamiento.

Como se mencionó en apartados anteriores, se contó además con información recabada en recorridos de campo y reuniones con autoridades encargadas del desarrollo urbano del municipio de Nogales. En Nogales, existen 3 localidades rurales con mayor presencia en el Municipio:

- Cíbuta
- Mascareñas
- La Arizona

Con respecto a las condiciones de la vivienda rural, se observa que es producto de la autoconstrucción, se encuentra aislada de la zona urbana, así como de otras viviendas del mismo tipo. Se localiza en la zona Localidad Rural donde la estructura vial es carente. Es característico el uso de terrenos extensos y con zonas para la siembra y aprovechamiento de animales a escala local. Destacan materiales naturales en su construcción (piedra y madera), así como el adobe y el block de concreto.

Por su parte, en términos de infraestructura básica de las localidades rurales, existe una nula presencia de banquetas, ya que, incluso las vialidades carecen de recubrimiento, pues son veredas o de terracería, de igual manera, la falta de drenaje es uno de los principales rezagos en las localidades rurales del municipio.

Localidad Cíbuta

Es una de las tres localidades rurales más importantes del municipio por su tamaño y ubicación, pues se encuentra en la zona sur del municipio, sobre la carretera 15 (Heroica de Nogales – Ímuris), la cual conecta con la ciudad de Hermosillo hacia un extremo y al otro con la ciudad de Nogales y posteriormente con la Frontera.

De acuerdo con información cualitativa, la localidad ha crecido a las orillas de la carretera y junto a las vías del ferrocarril; la mayor concentración de viviendas se encuentra en una pequeña formación rocosa que ha dado como resultado calles con pendientes altas, lo que ha obligado a contar con escaleras en lugar de calles en algunos puntos. Este elemento es relevante para la caracterización de la localidad, pues al tratarse de la principal conexión con el equipamiento educativo que queda del otro lado de la carretera, los habitantes deben bajar por calles pronunciadas y cruzar la carretera para llegar a la escuela.

La localidad cuenta con equipamiento recreativo, específicamente un campo de béisbol que se encuentra en el extremo sur de la localidad. Asimismo, existe una falta generalizada de pavimentación en la localidad, así como de infraestructura y servicios básicos.

Localidad Mascareñas

En la parte oriente del municipio, se encuentra la localidad rural conocida como Mascareñas, que de acuerdo con datos del Censo de Población y Vivienda 2020 corresponde a un sistema de localidades rurales que se comunican entre sí por la carretera a Santa Cruz o Nogales - San Antonio, el sistema se compone por las localidades Francisco Miguel Cárdenas (Mascareña), Licenciado Adolfo López Mateos y la localidad Francisco Miguel Cárdenas, mejor conocida como “los picos”. La primera de ellas es considerada como la más grande del sistema y en donde se ubican equipamientos y servicios básicos y relevantes para el resto, como el centro de salud, donde además se llevan a cabo diversos programas de apoyo a la comunidad, equipamiento educativo multinivel de educación básica, un panteón, una iglesia y una instalación deportiva.

La información cualitativa[10] revela que los habitantes se enfrentan a varios problemas de infraestructura y servicios básicos: 1) la falta de una red pública de drenaje, problema que se acentúa en las temporadas de calor por el olor y los problemas de salud que representa; 2) la falta de personal médico en la localidad, ya que, si bien existe un centro de salud, no hay personal; 3) la falta de un sistema de transporte público que comunique a las localidades con la zona urbana del municipio, pues existía una ruta que ha dejado de operar, con lo que muchos jóvenes se han visto afectados en la oportunidad de continuar con su preparación académica. Se estima que el costo promedio para llegar a la localidad urbana es de 70 pesos, lo que representa un serio problema de movilidad y accesibilidad a bienes y servicios; 4) se reconoce la falta de un sistema de recolección y manejo de residuos sólidos óptimo; 5) la falta de mantenimiento y la mala calidad del espacio público; 6) también es evidente la falta de pavimentación e iluminación en la vía pública, y 7) la falta de acceso a tecnologías de la información y la comunicación.

Otro dato relevante es el ritmo del crecimiento poblacional percibido por los habitantes; en el último censo de población se reportaron 709 habitantes en la zona, sin embargo, los mismos habitantes señalan un número próximo a los 2mil habitantes (muchos de ellos residen solo de manera temporal por cuestiones de trabajo), por lo que es muy importante actualizar y estimar el crecimiento de la demanda de bienes, servicios e infraestructura.

Otro tema por demás relevante es el de la maquila, ya que, de acuerdo con la información cualitativa, existe un porcentaje importante de habitantes dedicados a este sector, sin embargo, se encuentran alejados de los centros de maquila de la ciudad.

Localidad La Arizona

La tercera localidad rural más importante del municipio es la localidad conocida como las Arizona, se ubica en la zona poniente del municipio y se conecta a la zona urbana por la carretera 43.

Para llegar a la localidad es necesario recorrer 42km desde la localidad urbana del municipio, de los cuales 10km son de terracería, no se observan servicios básicos ni señal de telecomunicación en la zona.

Durante el recorrido fue posible reconocer el valor ambiental y paisajístico de la región, además de fauna de la región como ardillas y venados.

Se observan parcelas de producción agrícola que de acuerdo con información cualitativa se trata de parcelas de pequeña producción de consumo local, del mismo modo, se ha señalado en los diferentes talleres de participación que los habitantes de la localidad resuelven sus necesidades en la ciudad de Nogales y regresan a sus casas los fines de semana, se ha mencionado también que además de la falta de infraestructura vial la telecomunicación es nula en la zona, por lo que se trata de una zona con muy baja conectividad.

A pesar de que el municipio concentra tres localidades suburbanas con mayor actividad, en los recorridos de campo se identificaron dos desarrollos de vivienda, que por su tamaño (número de unidades) se vale la pena exponer. Éstos son:

La Mesa (o Bicentenario)

La mesa es un conjunto habitacional suburbano que se encuentra a 21 km al sur del centro de la ciudad. De acuerdo con datos del Censo de población y vivienda 2010, la población total fue de 2,996 habitantes. Para el momento de elaboración del censo, el conjunto habitacional aún se encontraba en construcción, alrededor de tres cuartas partes del desarrollo. En tanto de la información cualitativa, los habitantes estiman una población de más de 20mil habitantes en el sitio. La tipología de la vivienda es de material duradero, con frentes promedio de 3.5m y de solo un nivel. Por otro lado, un porcentaje alto de los espacios públicos de la colonia se encuentran en mal estado por falta de mantenimiento.

[10] Información obtenida en entrevistas con el equipo de desarrollo social del municipio y representantes de la comunidad.

En el acceso principal se encuentra equipamiento deportivo y educativo de diferentes niveles. Se observa una buena cobertura de infraestructura y servicios básicos, a pesar de la imagen urbana y las condiciones de habitabilidad por el tamaño de vivienda, así como la falta de mezcla de usos de suelo y fuentes de empleo.

En general, las localidades antes mencionadas y descritas se identifican como las zonas más desconectadas y de difícil acceso.

Puerta de Anza

Es un conjunto habitacional localizado en la parte oriente de la ciudad, a pesar de estar contiguo a la mancha urbana, los habitantes de la ciudad lo consideran un conjunto suburbano. Fue considerado un Desarrollo Urbano Integral Sustentable (DUIS). Tiene una superficie aproximada de mil hectáreas y aún tiene en el mercado grandes porciones de tierra. De acuerdo con la zonificación vigente, el área que cubriría al desarrollo contiene usos de suelo habitacionales, mixtos, equipamientos e industria, por lo que en términos de regulación urbana el proyecto no enfrenta retos para continuar con su desarrollo.

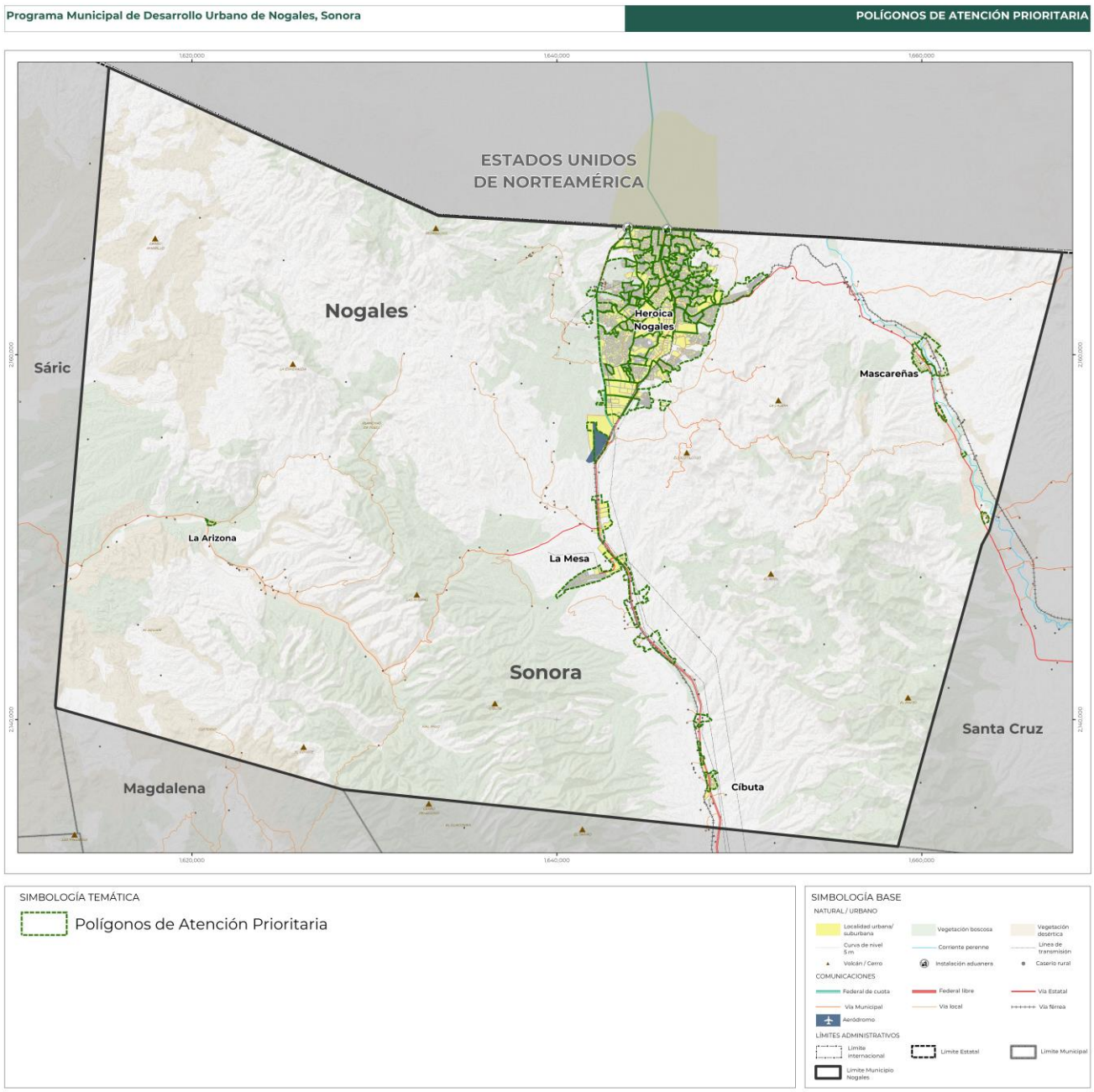
Es importante señalar que, tanto en los mapas colaborativos elaborados para el presente documento, como en encuestas y talleres de participación, esta colonia ha sido señalada como insegura y con un muy bajo nivel de aceptación.

Se tiene registro de 4 unidades educativas de nivel básico, por otro lado, en cuanto a la imagen urbana del espacio público, se identificó a nivel cuantitativo y cualitativo, un rezago importante dentro de la localidad urbana como en las localidades rurales. La zona Localidad Rural cuenta con cobertura de espacios deportivos y recreativos en condiciones de deterioro y falta de mantenimiento, volviéndose inoperantes y poco útiles. Además, las condiciones de accesibilidad a estos inmuebles generan desigualdad para grupos vulnerables al no ser accesibles dado que no cuentan con infraestructura básica adecuada en su entorno urbano inmediato, lo que resulta en su abandono. Es importante mencionar que estas localidades no cuentan con espacios públicos consolidados que generen identidad en la población.

Si bien las localidades rurales actualmente tienen una menor concentración de población que la localidad urbana, no están excluidas de contar con equipamientos básicos que sean de calidad, puesto que parte de las inconformidades de la población es que, además de tener pocos equipamientos para la educación, recreación y salud, estos no prestan la atención más adecuada, ocasionando que los viajes hacia la localidad urbana sean casi obligatorios.

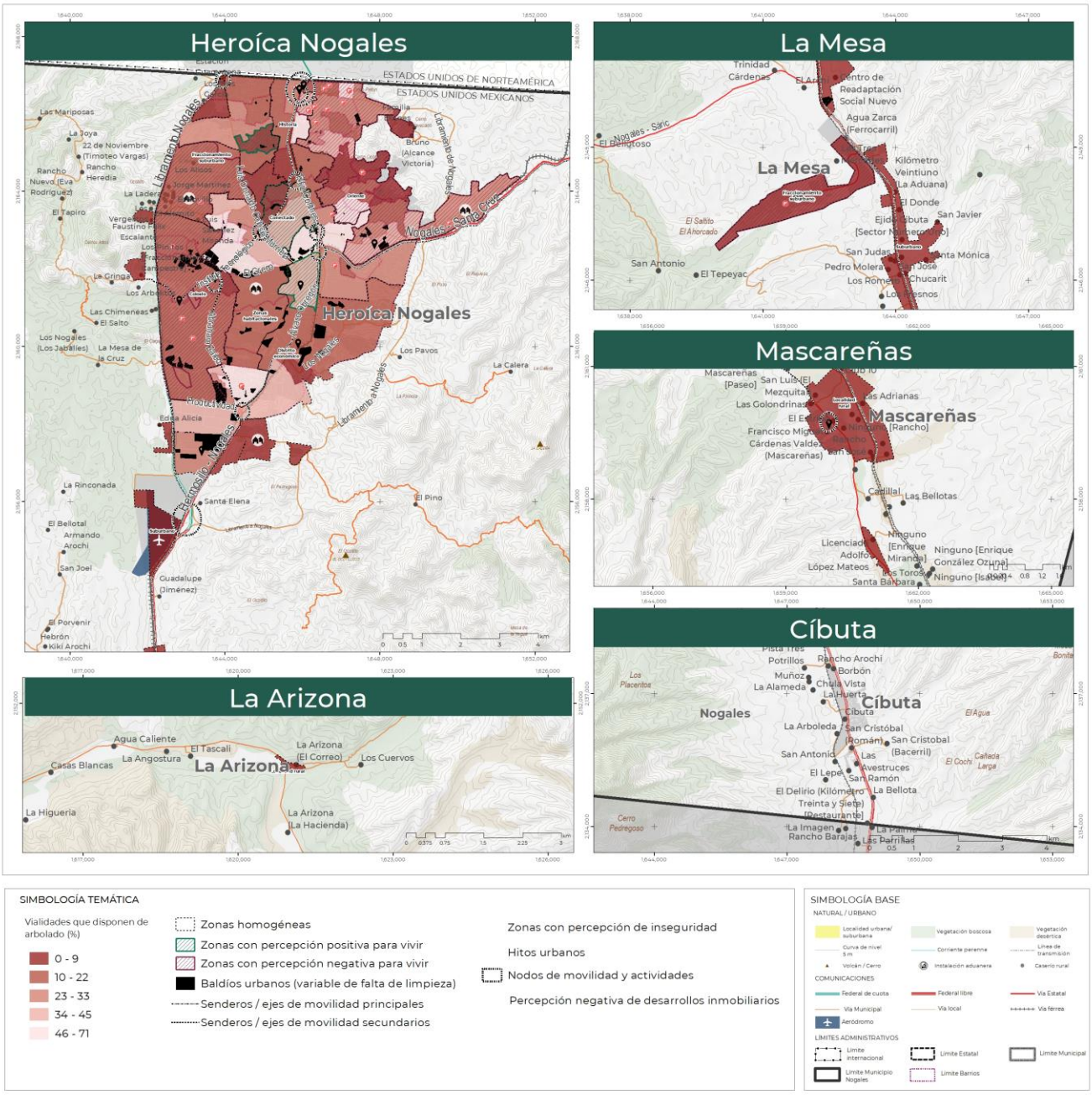
Del análisis previo, tanto de características cualitativas como de características cuantitativas como la cobertura de equipamiento e infraestructura surge la determinación de polígonos de atención prioritaria, que obedecen a los límites de colonias. (véase siguiente mapa)

Mapa 22 Polígonos de atención prioritaria



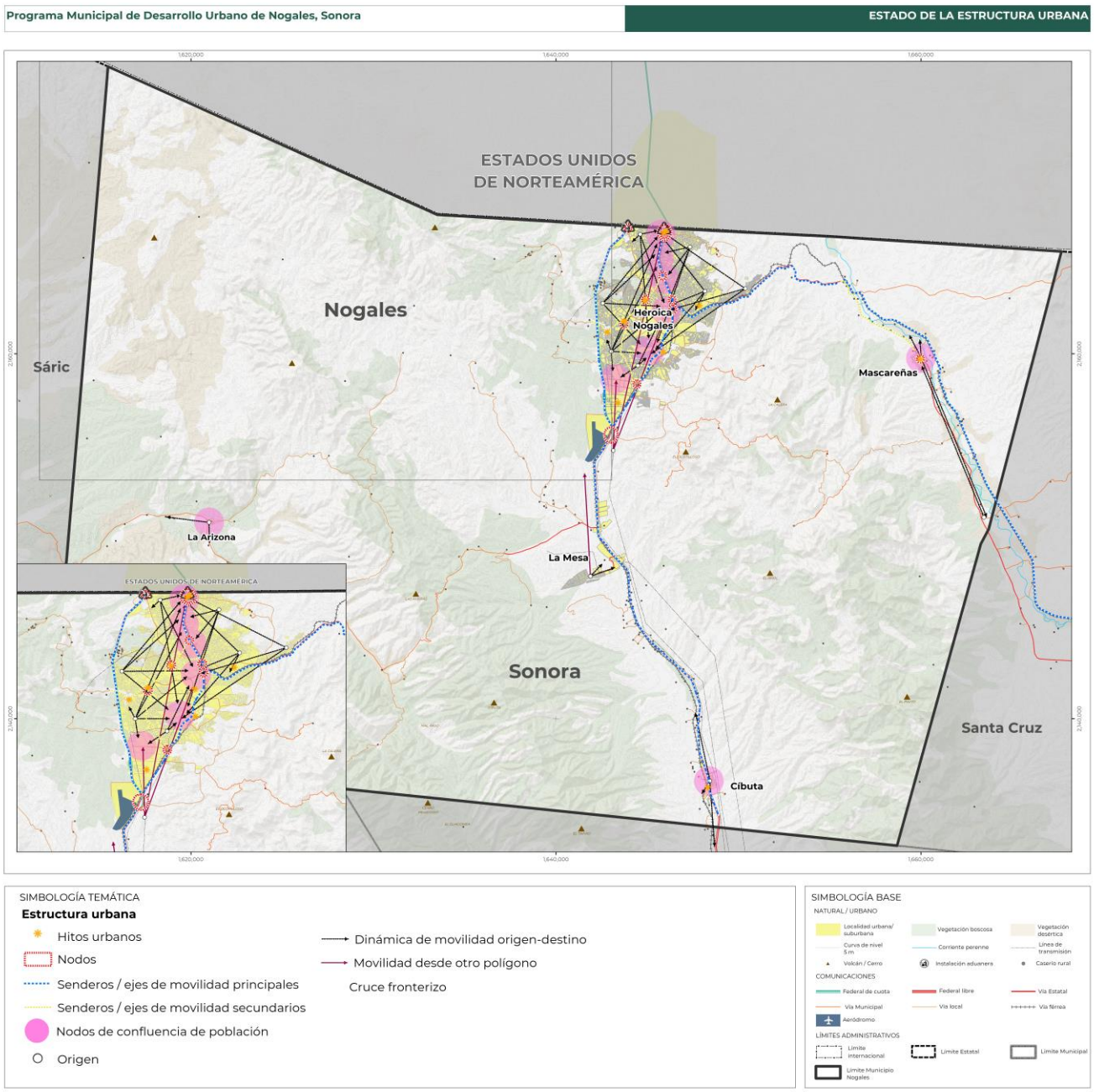
Fuente: elaboración propia con información de INEGI, CLUES, INEE, Municipio de Nogales

Mapa 23. Estado de la estructura barrial



Fuente: Elaboración propia con informaciòn de INEGI 2019 y encuesta en lìnea para el PMDU de Nogales 2020

Mapa 24. Estado de la estructura urbana



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI 2019 y encuesta en lìnea para el PMDU de Nogales 2020

3.7. Sistema Urbano-Rural

3.7.1. El municipio en la región

El municipio de Nogales se encuentra inmerso en el Programa Regional de Desarrollo del Norte, documento donde se observa que, en 2015, la región tenía una población de 26.6 millones, que representa el 20.1% del total en el país y que Sonora ocupa el séptimo lugar en población, pues cuenta con el 10.7% de la misma, después de los estados de Nuevo León, Chihuahua, Tamaulipas, Baja California, Sinaloa y Coahuila. Para el 2018, en la región, se registró una proporción de población urbana del 91.4% y una disminución de la población rural, causada principalmente por la emigración,

sobre todo de hombres jóvenes que buscan trabajo en zonas urbanas o en los Estados Unidos. (CONAPO, 2018).

Cabe mencionar que el Programa Regional de Desarrollo del Norte refiere que las localidades rurales, caracterizadas por su dispersión y pobreza, han tenido un desarrollo significativo disímil al de las zonas urbanas, donde se observa que los mayores índices de marginación están en municipios con mayoría de localidades rurales, lo que se relaciona directamente con la dificultad y costos para cubrir el déficit de servicios públicos básicos.

Nogales está también incluido en el Programa Regional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de la Macro Región Frontera de Sonora, que considera al Centro de Población de Nogales como una ciudad principal, que, por sus dimensiones, funciona como un lugar central, con una importante concentración de equipamientos de cobertura regional y especializada. (SIyDU, 2017)

A nivel estatal es parte de una de las doce Unidades Territoriales Básicas, considerando el centro regional de la UTB de Nogales que incluye a los municipios de Magdalena, Ímuris, Santa Cruz, Santa Ana, Cucurpe, Trincheras y Benjamín Hill. (Sonora, 2020). La UTB de Nogales forma parte de la región fronteriza del centro de Sonora, la cual está conformada por ocho municipios que en total suman 288,291 habitantes, y ocupa el cuarto lugar en población total respecto a las demás UTB's, representando el 11% de la población del Estado de Sonora, sólo detrás de las UTB's de Hermosillo, Cajeme y Navojoa.

Dada la localización de Nogales como ciudad fronteriza con Estados Unidos, y gracias a las políticas aplicadas para facilitar el establecimiento de industrias, la actividad económica más importante en el municipio es la industria maquiladora extranjera de exportación, por lo que se ubican algunas de las empresas más grandes del estado y de la región, lo que sigue siendo una atracción de mano de obra para el resto del país. (Bacilo y García, 2012)

Conviene subrayar que Nogales se caracteriza por dedicarse particularmente a los subsectores de productos metálicos (fabricación y ensamble de maquinaria y equipo, industria electrónica y automotriz) y otras manufactureras. En el subsector de servicios de transporte no tiene tanta participación, pero su importancia radica en el cruce de mercancías para exportación, ya que es un puerto de salida mercantil que vislumbra el potencial de desarrollo de esta ciudad en el área de servicios de apoyo al comercio exterior. (Lara, Velásquez y Rodríguez, 2007)

La Región Norte se ha consolidado como uno de los motores de desarrollo de todo el país; en su conjunto, en la región se genera un Producto Interno Bruto (PIB) de 3.2 billones de pesos, que representa un 27.2% del PIB nacional. Como se aprecia en la tabla de Producto Interno Bruto per cápita de la RN por entidad federativa a pesar de que el Estado de Sonora está en séptimo lugar en población, en este rubro se encuentra en tercer lugar, sólo por detrás de Nuevo León y Baja California. El PIB del Estado de Sonora representa un 14.19% del total de la región y un 2.58% respecto al total nacional.

Cabe mencionar que el municipio que realiza la mayor aportación es Nogales con el 92% del total generado en la región (UTB), seguido muy por debajo por el municipio de Magdalena con el 4.5%, y por el municipio de Santa Cruz con un 2.2%.

Como se mencionó anteriormente, Nogales es de suma importancia, por ser la conexión entre dos países y por su constante crecimiento es imperativo invertir en el desarrollo y la logística de las vías regionales que fungen como corredores que conectan a los cruces fronterizos; además, es necesario modernizar y diversificar la infraestructura para reducir tiempos y por ende, costos de traslado, así como generar nuevas vías de comunicación y transporte intermodal a nivel regional, para que así, los puertos mexicanos actúen como nodos o clústeres de intercambio comercial en la dinámica actividad comercial entre México y Estados Unidos.

Los aeropuertos constituyen un activo de la infraestructura logística nacional para el comercio y transporte de pasajeros. Aunque es un medio costoso, ofrece un servicio eficiente por los cortos tiempos de transportación. El Estado de Sonora en su conjunto, transportó cerca de 2,062,531

usuarios, concentrados en cuatro aeropuertos: Hermosillo, Ciudad Obregón, Guaymas y Nogales, lo que representa el 5.5% del total de la región y el 1.3% del total nacional.

Con respecto al intercambio comercial, de acuerdo con los indicadores de la Universidad de Arizona, Arizona exportó $8.6 billones USD de bienes a México en el 2014, registrando un crecimiento del 22% respecto al año anterior – uno de los índices de crecimiento más grandes en EE. UU.–, de igual manera, México exportó $7.3 billones USD a Arizona, un crecimiento del 3.8% en el mismo año.

Por otro lado, con base en datos de la Red Nacional de Caminos 2018, en la red carretera y ferroviaria se tienen los siguientes datos para las siguientes escalas:

Región Norte: La infraestructura carretera suma 117,934 km; un tercio de la red nacional (31.5%). Del total de estas carreteras, el 35.7% son pavimentadas, y el 36.7% revestidas. (INEGI, 2018). Cabe decir, que hacia la frontera norte existen tramos intermitentes, lo que se suma a una integración intermodal incipiente. En cuanto a la red ferroviaria en la región, esta únicamente es usada por trenes de carga y comprende un total de 11,481 km, dos quintas partes de la red nacional.

Estado de Sonora: Suma alrededor de 45,000 km aproximadamente de infraestructura vial, de los cuales alrededor de 8,000 están pavimentados y 14,000 están sin pavimentar, del resto no se tiene información, pero indica la falta de infraestructura en buen estado para el tránsito vehicular. Por su parte, 2,800 km están administrados en el ámbito federal, alrededor de 5,000 son administrados por el Estado de Sonora, mientras 4,400 km los administran los municipios.

UTB de Nogales: Cuenta con alrededor de 6,022 kilómetros, que representan aproximadamente el 8.3%, respecto del estado. El municipio de Nogales cuenta con aproximadamente 480 km de carreteras, de las cuales, la Federal 15, según el programa municipal, se encuentra actualmente en proceso de modernización para convertirla de asfalto a concreto hidráulico, sin embargo, las obras que habían sido programadas para terminarse en el año 2018 no han sido concluidas, en tanto que las vías alimentadoras requieren labores de mantenimiento, como bacheo y limpieza. Finalmente, el municipio cuenta con alrededor de 80 km de vías férreas, para el traslado de mercancías, los cuales todos están en operación y son de una sola vía.

Dentro del municipio se encuentra el eje vial regional que va desde la ciudad de Hermosillo al sur y llega a la ciudad de Heroica de Nogales en la frontera. Dicho eje vincula a Nogales, con la capital, el puerto de Guaymas más al sur del estado, y por consiguiente al resto del país, además, permite una comunicación con la porción este y oeste de Sonora, permite la comunicación entre esta región y Mexicali, Baja California al oeste, y hacia El Paso en Chihuahua al oriente, a través de varias carreteras que confluyen en este importante eje, considerado el eje estructural de la región y la columna vertebral del estado. Dicho eje carretero, también figura como un enlace entre las localidades rurales del municipio, las cuales se encuentran sobre este eje vial, a todo lo largo del municipio.

En la región se ubican diez corredores carreteros troncales del país que conectan con Estados Unidos, lo que determina de forma importante la vocación y actividades de las entidades federativas de su influencia. Cabe tener presente que en los corredores NASCO y CANAMEX a la cual pertenece Nogales, transita el 90% del comercio binacional, lo que hace a la frontera norte una de las de mayor flujo de personas y mercancías del mundo.

Actualmente un aspecto importante que interfiere en la competitividad de las empresas que exportan directamente a Norteamérica, es el tiempo que toma cruzar la frontera. Salvo que haya situaciones extremas y atípicas, como la pandemia, que influye directamente en las relaciones comerciales entre los países, regularmente los puentes y cruces fronterizos se encuentran saturados, lo que implica tiempos de espera promedio de 2 horas con 30 minutos, lo que genera costos importantes a la industria mexicana.

Con respecto a los tres sectores de actividad (primario, secundario y terciario), se aprecia una clara concentración en el sector terciario, pues representa el 87.7% respecto del total de la UTB regional, lo que equivale a 109 mil 663 personas ocupadas, mientras que, en el sector secundario, el municipio

concentra casi la totalidad de este sector con un 99%, con 53,213 personas ocupadas, mientras que el sector primario dentro del municipio sólo representa un .6% con solo 5 personas ocupadas.

Con base en lo anterior y de acuerdo con los talleres de participación ciudadana, en los que se reconoce que Nogales es la tercera ciudad más importante a nivel estatal, por su ubicación, actividades económicas, infraestructura y las oportunidades que tiene al ser ciudad fronteriza, se recomienda impulsar actividades económicas predominantes en el municipio, dando mayor importancia a aquellas que incentiven más empleos formales y de mejor productividad, considerando las condiciones de las relaciones socioeconómicas presentes en el contexto metropolitano y/o regional o binacional.

3.7.2. El municipio en la metrópoli

La Ciudad de Heroica de Nogales funge como un área urbana media, considerada dentro del Sistema Urbano Nacional (SUN) porque cumple las condiciones de contar con agrupaciones de localidades geoestadísticas entre las que existe continuidad física, es decir, amanzanamiento continuo de acuerdo con el Marco Geoestadístico Nacional, que en conjunto superan los 15 mil habitantes, por lo anterior, el Marco Geoestadístico pone como una nueva AGEB a la zona de La Mesa, la cual está unida a la zona urbana del resto de la ciudad. Asimismo, el SUN actualmente indica que se consideran como áreas urbanas a zonas que superen los 20 habitantes por hectárea, con la finalidad de incorporar un criterio que diera cuenta del carácter predominantemente urbano y también que se tratara de zonas habitadas, lo que es fundamental en la definición de las ciudades.

Las relaciones de la ciudad de Nogales con Arizona son similares a las demás ciudades fronterizas, en el caso de las relaciones comerciales, culturales y sociales, aunque en este caso, existe una distancia de 109 kilómetros, equivalentes a una hora en promedio, aunado a lo anterior alrededor de 100 mil empleos dependen del comercio con México y 60% de las hortalizas de invierno provenientes de México ingresan por esta frontera y se distribuyen en todo Estados Unidos. (SIPSE, 2015)

Diariamente, los visitantes del estado de Sonora dejan en Tucson un impacto económico de 7.3 millones de dólares, mientras los denominados 'malls' se llenan los fines de semana de sonorenses que van de compras. Hasta el año pasado los sonorenses gastaban 2,500 millones de dólares al año en viajes al estado de Arizona, la mitad de ese dinero solo en la ciudad de Tucson. De acuerdo con Erin Williams, jefa de la sección de visas de no inmigrante en el Consulado General de Estados Unidos en Hermosillo, en 2019 se autorizaron visas a 80 mil personas.

Ante este panorama, se debe tener en cuenta que la ciudad tiene fortalezas que se deberán aprovechar, varias de estas y según los talleres de participación ciudadana, son: ser un polo industrial, ser considerada una zona metropolitana, tener una ubicación estratégica, ser una ruta de exportación hacia Estados Unidos, ser un corredor económico, y contar con una zona de industria maquiladora importante.

Derivado de lo anterior, las ciudades de Nogales y Heroica de Nogales firmaron un acuerdo de hermanamiento que gira en torno a ejes de cooperación que incluyen productividad, servicios, cultura, turismo, comercio, inversiones, entre otros. Es así que está en marcha la conformación del Consejo Binacional de Desarrollo Económico en la que intervienen varios entes del sector productivo, político y social de ambos lados de la frontera, en donde se han establecido estrategias bipartitas para trabajar coordinadamente en temas relacionados al desarrollo económico, ampliación y modernización de las garitas de cruce internacional, el tratamiento de las aguas residuales, proyectos, programas y recursos para el fortalecimiento de la infraestructura carretera y de los cruces internacionales, y el apoyo mutuo en otros niveles.

Con base en información del Grupo Binacional de Puentes y Cruces Fronterizos (BBBXG), se requiere fortalecer el desarrollo de proyectos binacionales de infraestructura transfronteriza. En este contexto, la actual pandemia subraya la importancia de generar cruces fronterizos eficientes y seguros, que son vitales para las personas y la economía de las dos ciudades, incentivando mejoras a la infraestructura fronteriza a medida que la relación comercial de los dos países continúa creciendo.

En cuanto al indicador de migración se observa que el municipio es atractor de población, ya que, según datos de la Encuesta Intercensal del 2015, a este municipio llega alrededor del 2.2% de habitantes de otros municipios dentro del estado, mientras que el porcentaje de inmigrantes que proceden de otra entidad o país sube al 5.5%.

A esta problemática se suma el flujo de migrantes provenientes de otras regiones del país e incluso de Sudamérica, quienes se encuentran en tránsito por el territorio en busca de ingresar a los Estados Unidos; así como también la población expatriada de dicho país que permanece en la región como población flotante en condiciones de precariedad y en espera de volver a ingresar a ese país o conseguir los medios para volver a su lugar de origen.

En este sentido, es importante destacar que uno de los asentamientos humanos considerados como irregulares se ubica en la zona de Colosio, donde se reconoce la falta de equipamientos y servicios públicos de calidad, y en la que, de acuerdo con los talleres colaborativos, igualmente se identifica como uno de los asentamientos irregulares más grandes de Latinoamérica y en la que se concentra población proveniente de lugares fuera de Nogales.

Los porcentajes de personas inmigrantes que llegaron al municipio bajó de 2010 a 2015: el intermunicipal bajó del 2.85 al 2.2%, y en el caso de los inmigrantes de otros estados o naciones bajó de 7.2 a 5.5%, lo anterior se puede deber a múltiples factores como que esta ciudad está dejando de ser una de las predilectas como paso hacia Estados Unidos debido a la inseguridad, o falta de empleo, aunque las cifras de población ocupada incrementaron del 94% al 96%, por consiguiente, la población desocupada pasó de 5.6% a 3.9%, según datos del Censo Económico del 2009 y de la Encuesta Intercensal del 2015.

Con base en el Censo de Población y Vivienda del año 2020, el municipio de Nogales cuenta con una Población Económicamente Activa (PEA) del 64.9% de la población de 12 años y más, de los cuales el 41.8% son Mujeres y el 58.2% Hombres.

Actualmente, el municipio cuenta con alrededor de 8,650 unidades económicas, de las cuales hay una mayor concentración de unidades con poco personal (0-10 trabajadores) con un 94%, muy por debajo están las unidades de 11 a 50 empleados con un 4%, seguido de las de 51 a 250 y más de 250 con un 1% cada una. Las unidades con menor personal ocupado se encuentran distribuidas por el territorio pero concentradas sobre todo en las vialidades principales; en cambio aquellas con mayor personal se ubican en la zona industrial y en ciertos establecimientos grandes y equipamientos de carácter regional.

Con base en los Censos Económicos del INEGI de 1999, 2004, 2009, 2014 y 2019, el municipio de Nogales tuvo una tasa de crecimiento anual del 4.5% en 2004, llegando al 7% en 2019 y un crecimiento económico positivo constante de alrededor de 10 veces en sólo 20 años.

La industria ha sido la principal actividad económica del municipio desde ya hace más de cincuenta años, con la instalación de la industria maquiladora de exportación que llegó para generar nuevas fuentes de empleos, captar más divisas, así como impulsar el desarrollo y la transferencia de tecnología en el país. En 2018, la industria manufacturera concentró alrededor del 9% de unidades económicas del municipio, empleó al 62% del personal ocupado y generó poco más del 60% de la producción bruta total.

Las actividades terciarias que incluyen los sectores comercio y servicios representaban alrededor del 90% de todas las unidades económicas, ocupando además el 39.5% de la ocupación total y aportando el 36.3% del total del valor bruto de la producción del municipio.

Particularmente, las unidades económicas del comercio aportan el 46.6% del total, destacando que por sí solo el comercio al por menor aporta 41,146 empleos en 10,961 unidades, mientras que el comercio al por mayor aporta 2,258 empleos y 363 unidades, en su conjunto aportan el 48.4% de unidades económicas y el 26.5% de personal ocupado del municipio.

Resumiendo, aunque la industria manufacturera representa un porcentaje muy bajo en el total de unidades económicas sigue siendo la actividad económica que produce más y que genera la mayor

cantidad de empleos en el municipio, en tanto de la especialización económica se observa una fuerte presencia del sector terciario (90% del total de unidades económicas) en donde predomina el comercio al por menor y servicios de salud y asistencia social. En aspectos sociales, a pesar de tener una tasa de ocupación superior al 94.4%, alrededor del 28% de sus habitantes perciben menos de dos veces el salario mínimo; se tiene además una tasa de desempleo de 5.6% superior al 5.3% del promedio nacional.

3.7.3. Sistema urbano-rural municipal

La distribución de la población es un fenómeno complejo que responde tanto a las inercias demográficas culturales como a procesos de crecimiento económico y de generación de empleo, estos últimos generalmente asociados a procesos de urbanización y de mejoramiento de las condiciones de vida.

El municipio de Nogales en 2020 concentra alrededor del 98% de la población en su zona urbana, mientras que el restante está disperso en zonas rurales. La cifra de acuerdo a INEGI para el censo 2020, el municipio cuenta con una población de 264,782 habitantes.

La evolución de la población rural dentro del municipio de Nogales ha sido variable a lo largo de los últimos 55 años, aunque ha bajado alrededor de 3.25% desde 1960, esta variación ha sido de altibajos, ya que tuvo dos incrementos, el primero de 1.04% de 1970 a 1980, y el segundo de 0.32% del 2000 al 2010. Así bien la población urbana ha crecido un 3.25% desde hace 55 años, pasando del 94.5% en 1960 al 97.84% en 2015 respectivamente.

El aumento de la población en Nogales implicó la expansión del territorio, la nueva ocupación del suelo urbano se dio mediante fraccionamientos y colonias suburbanas en la periferia. Ejemplo de ello es el fraccionamiento de La Mesa, que se empezó a construir en el año 2010, en donde cifras cualitativas de los mismos pobladores del sector estiman una población de mas de 19,000 habitantes, una situación similar con el actual desarrollo inmobiliario al oriente de la zona urbana denominado Puerta de Anza donde se observa una ocupación acelerada de suelo.

Por otro lado, al oriente de la carretera Heroica de Nogales – Ímuris se encuentran algunos caseríos y, según datos del Programa Municipal de Centro de Población algunos de estos son asentamientos humanos irregulares, los cuales se espera sean eventualmente incorporados al crecimiento de la mancha urbana; así bien, esta vía de acceso controlado será una condicionante necesaria para construir vialidades paralelas y cruces a desnivel que permitan la mejor conectividad de estas con la ciudad y hacia el sur del municipio.

Pasando a las localidades rurales, la más importante según los talleres de participación ciudadana es la de El Cíbuta ubicada al sur, sobre la carretera a Hermosillo, esta es predominantemente agrícola y ganadera, tiene una población aproximada de 1,500 habitantes y aunque cuenta con algunos equipamientos, presenta carencias en servicios básicos; la segunda, es Mascareñas en la que se llevan a cabo actividades agrícolas, recreativas y ganaderas, cuenta con una población estimada de 700 habitantes; la última, es la localidad de La Arizona, que está conectada únicamente por una vía y es habitada durante los fines de semana, también para uso agrícola.

Es así como las localidades rurales presentan deficiencias que son solventadas mediante el traslado hacia la zona urbana, en la cual satisfacen sus necesidades de equipamiento educativo, salud, recreación y compras, lo que implica llevar a cabo viajes continuos entre las localidades. Esa es esencialmente la relación entre las zonas suburbanas y rurales con Heroica de Nogales, el realizar desplazamientos con el fin de cubrir sus necesidades básicas, ya que estas no se encuentran disponibles fácilmente en tales localidades.

La accesibilidad entre las localidades rurales y suburbanas y la cabecera municipal es baja y en ocasiones es nula; limitando el acceso tanto al equipamiento como a otros servicios y la seguridad.

De acuerdo con la encuesta realizada a la población y con base en la distribución de los usos de suelo actuales, es notorio que los patrones de traslado se realizan para llevar a cabo cuatro motivos

principales: trabajo, estudio, abasto y recreación, por lo que, los principales destinos de los viajes están íntimamente relacionados a los sitios donde se encuentran los espacios e instalaciones para estos motivos.

Los centros de trabajo más importantes identificados por la población son las maquilas y fábricas ubicadas al sur y oriente de la localidad, en el distrito económico, por lo que mucha de la población ocupada de Nogales, se desplaza hacia estas zonas de atracción laboral.

La población de los asentamientos dispersos en las localidades rurales, generalmente se traslada hacia los centros de barrio de estas, donde se concentran ciertos equipamientos o donde se ve lo más consolidado. En ese sentido, debe resaltarse que la gente dedicada a la labor del campo realiza desplazamientos internos, sin embargo, quienes se emplean en la maquila efectúan viajes largos hacia la localidad urbana.

En el caso del ejido El Mascareñas, hay gente que realiza sus viajes hacia Cananea, ya que trabajan en una de las zonas de extracción minera más importantes de Sonora. En la localidad del Cíbuta, además de realizar traslados largos por motivos de trabajo, para asistir a la escuela, la población estudiantil debe enfrentarse a cruzar la carretera constantemente, dado que este equipamiento se encuentra al otro lado de la comunidad.

Es importante mencionar que, debido a que existe una concentración de centros de empleo y equipamientos de educación, recreación y abasto en ciertas zonas de Nogales, la población originaria de las colonias y fraccionamientos suburbanos, así como de las localidades rurales, son quienes llevan a cabo los traslados más largos para poder cubrir sus necesidades cotidianas.

Por otro lado, los habitantes reconocen que realizan sus compras no solo en ciertos comercios dentro de Nogales, sino que, gracias a la cercanía con Arizona, EE. UU, cruzan la frontera frecuentemente para proveerse de productos habituales. Lo mismo ocurre con los lugares identificados para realizar las actividades recreativas, entre los que además de las unidades deportivas, parques y *malls* ubicados en colonias de las zonas mejor conectadas de la localidad, hay diversos espacios en el país vecino que promueven este tipo de viajes, por lo que estos desplazamientos demuestran la importancia de las dinámicas territoriales que marcan la relación entre México y Estados Unidos.

De tal forma que se observa un sistema de localidades jerárquico, donde la cabecera municipal constituye el principal centro económico y simbólico, pues concentra una amplia oferta de comercio y servicios sumamente variada y especializada, por lo que se considera un centro regional que abastece al área urbana y a las localidades rurales. Este tipo de comercio se ubica principalmente en los puntos de acceso a la ciudad, así como en las vías principales que permiten una mejor y más ágil comunicación entre los centros urbanos y las áreas rurales.

Cabe señalar que tal situación coincide con la percepción de la población, la cual manifiesta tener que ir de sus colonias o localidades de origen hacia el centro urbano para recibir atención médica especializada, asistir a la educación de nivel medio y medio superior o superior, por abastecimiento, y otros motivos, entre los que destaca el empleo, ya que parte de la población rural trabaja en las maquilas y debe trasladarse hacia las zonas industriales.

En ese sentido y ligado a temas de medio ambiente, Nogales enfrenta problemas de consumo de suelo y recursos naturales, principalmente hídricos, resultado de un crecimiento urbano acelerado, disperso, e irregular, en el que las nuevas colonias principalmente de vivienda de nivel social bajo y los nuevos desarrollo inmobiliarios formales han tenido gran importancia en cuanto al impacto en términos de movilidad, infraestructura y servicios.

En cuanto a las actividades económicas que se desarrollan en las áreas rurales del municipio son las dedicadas al sector primario, ganadería y agricultura, que en forma conjunta tienen al 0.6% de la población ocupada total; según el Atlas de Peligros Naturales de Nogales, la ganadería principalmente es por cría de carne de doble propósito, para consumo local y comercialización, mediante la producción de lácteos y la venta de ganado; la agricultura es practicada en los núcleos de Miguel Cárdenas, Mascareñas, Centauro de la Frontera y Cíbuta.

En 2017, la superficie sembrada y cosechada ascendió a 370.5 hectáreas, con una producción de 6 mil 379 toneladas y un valor de 7 millones 370 mil pesos, siendo los principales cultivos la alfalfa achicalada, la avena forrajera, la cebada el sorgo forrajeros, mismos que en conjunto representaron el 80.7% del valor total de la producción agrícola municipal, todo esto según datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. (Nogales, 2019)

En ese mismo año y según la propia fuente antes citada, en ganadería, la producción de ganado en pie fue de 1,513 toneladas, mientras que la de carne en canal ascendió a 774 toneladas y la de leche a 937 mil litros, todo este volumen de producción con un valor de 64 millones 29 mil pesos, siendo el 99.4 % de este valor correspondiente a ganado bovino y el restante 0.6% a ganado ovino.

Entre la problemática que enfrentan estas actividades primarias está la falta de padrones confiables y transparentes o accesibles al público de beneficiarios de los programas de apoyo, así como que los apoyos productivos no llegan a la mayoría de los productores y el financiamiento se concentra en los productores de mayores ingresos, tan solo el sector agrícola enfrenta la falta de créditos a causa del bajo potencial productivo de los cultivos que actualmente se desarrollan y los altos costos de producción, factores que obligan a los productores a no sembrar en su totalidad la superficie destinada al uso agrícola. Por otra parte, la ampliación de la frontera agrícola se ve limitada por el hecho de que el municipio por su carácter fronterizo se encuentra dentro del Convenio Internacional de Límites de Agua, lo cual impide la perforación de nuevos pozos.

3.8. Subsistema movilidad

3.8.1. Estructura vial

Vialidades regionales

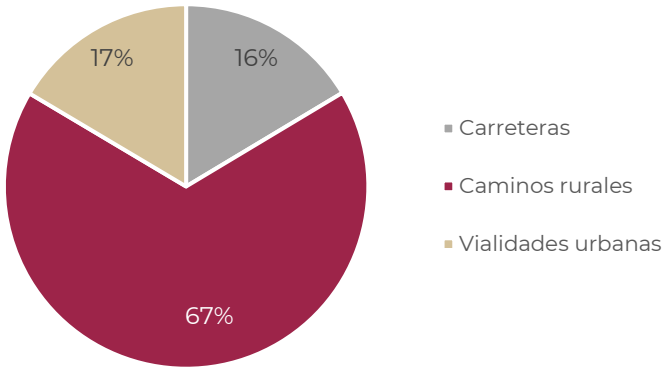
Con base en la Red Nacional de Caminos definida por el Instituto Mexicano del Transporte a finales del 2022, el sistema vial municipal de Nogales cuenta con 661.2 kilómetros de longitud. A su vez, éste se conforma principalmente de caminos rurales de dos sentidos, que suman una longitud de 444 km y representan poco más del 67%; seguidos por las vialidades urbanas primarias, secundarias y locales con un 16.4% que recorren 109 km; mientras las carreteras acumulan una distancia de 108. 5 km, lo que se traduce en el 16.3% restante.

En ese sentido, otro aspecto relevante para el sistema es el tipo de recubrimiento que poseen las vialidades, ya que, en función de este, es que se puede ver afectada la accesibilidad a ciertas zonas del municipio. En vista de que los caminos rurales son las vías que sobresalen en Nogales, el tipo de recubrimiento que destaca en éstos son los caminos de tierra (67.2%), cuestión que puede complicar los desplazamientos en el municipio, ya que implican dificultades para la conducción de todo tipo de vehículos y pueden volverse intransitables de acuerdo con las condiciones climáticas.

Únicamente 4.04 kilómetros de carretera federal libre cuenta con un recubrimiento de concreto, a diferencia de los 104.5 km restantes de carreteras federales, estatales y municipales que cuentan con una cubierta de asfalto. Por otro lado, las vialidades urbanas primarias, secundarias y locales del municipio en operación cuentan con pavimentación, no obstante, no se tiene información acerca del tipo de revestimiento que poseen.

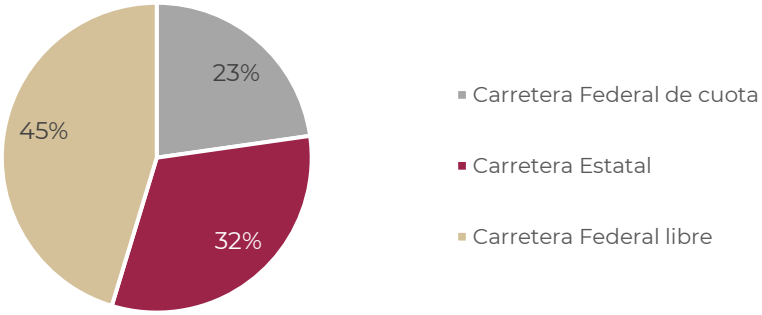
En lo que respecta al tipo de administración de cada vía, se tiene una subdivisión de carreteras federales, estatales y municipales para las cuales, el acceso puede ser libre o de cuota. Así pues, en Nogales únicamente se señalan dos carreteras de peaje con administración federal, que se extienden por 24 kilómetros de longitud y constituyen un 22% del total de tramos carreteros; posteriormente, en cuanto a las carreteras federales libres, se tiene una mayor cobertura con casi 48 km de extensión, lo cual se traduce en un 44.2% del total; y con relación a las estatales, todas son de acceso libre, recorriendo aproximadamente 33.7 km

Gráfica 15 Red vial municipal de Nogales



Fuente: Elaboración propia con información de IMT, 2022.

Gráfica 16 Administración de las carreteras en Nogales



Fuente: Elaboración propia con información de IMT, 2022.

Ligado a lo anterior, a continuación, se ahonda sobre el perfil operativo y característico de cada una de las carreteras en Nogales, de acuerdo con la información de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes en su último reporte de Datos Viales 2023.

Carreteras federales de cuota:

MEX-15D Libramiento de Nogales:

Esta carretera de cuota forma parte del sistema federal de carreteras en México, posee una longitud de 12.5 km y es responsable de conectar la zona del Aeropuerto Internacional de Nogales con el cruce fronterizo “La Mariposa”, atravesando de manera simultánea la cabecera municipal Heroica Nogales. Cuenta con un tramo de alrededor de 100 metros con cuatro carriles de dos sentidos, mientras el resto únicamente es de un sentido.

El Libramiento de Nogales se conforma de 2 carriles en su mayor parte (17.6 km), no obstante, el resto de su estructura se divide en tramos de 4 carriles por 2.8 km y 3 carriles por 0.8 km divididos por señalización horizontal; finalmente la vialidad se bifurca en tres segmentos de un carril de calzadas separadas. De conformidad con la SICT, el Tránsito Diario Promedio Anual (TPDA) registrado en el punto de monitoreo de la frontera con Estados Unidos fue de 1,734 vehículos, de los que, el 24.3% correspondió a tráfico pesado que la carretera desvía del centro urbano.

MEX-15 Hermosillo-Nogales:

La carretera federal Hermosillo-Nogales cuenta con un segmento de cuota, que recorre una longitud de 1.4 km y vincula al tramo libre con el Libramiento de Nogales. Esta vialidad cuenta con dos carriles de solamente un sentido hacia el norte del municipio y con dirección a la frontera. Para el año 2022, el punto de monitoreo T.C. Hermosillo-Nogales, reportó un Tránsito Diario Promedio Anual de 2,663 vehículos, con una composición del 30.6% de tránsito pesado.

Carreteras federales libres:

MEX-15D Libramiento de Nogales:

La carretera federal libre Libramiento de Nogales hace referencia al segmento de vía paralelo a la de cuota que se menciona con anterioridad. A diferencia de ésta, el tramo libre es de dos sentidos en su totalidad, recorre 3.17 kilómetros desde el cruce fronterizo “La Mariposa”, se constituye por dos carriles y posee señalización vertical de tipo informativa.

MEX-15 Hermosillo-Nogales:

Esta carretera federal de tránsito libre es el eje articulador del municipio de Nogales, pues lo atraviesa de norte a sur por aproximadamente 44 kilómetros, vinculándolo con las demarcaciones colindantes de Magdalena e Ímuris, además del centro del estado y derivando a su vez, en las vías primarias que conforman la red municipal. Posteriormente, la vialidad se denomina Prolongación Álvaro Obregón y se extiende hasta la ciudad de Nogales, en Arizona.

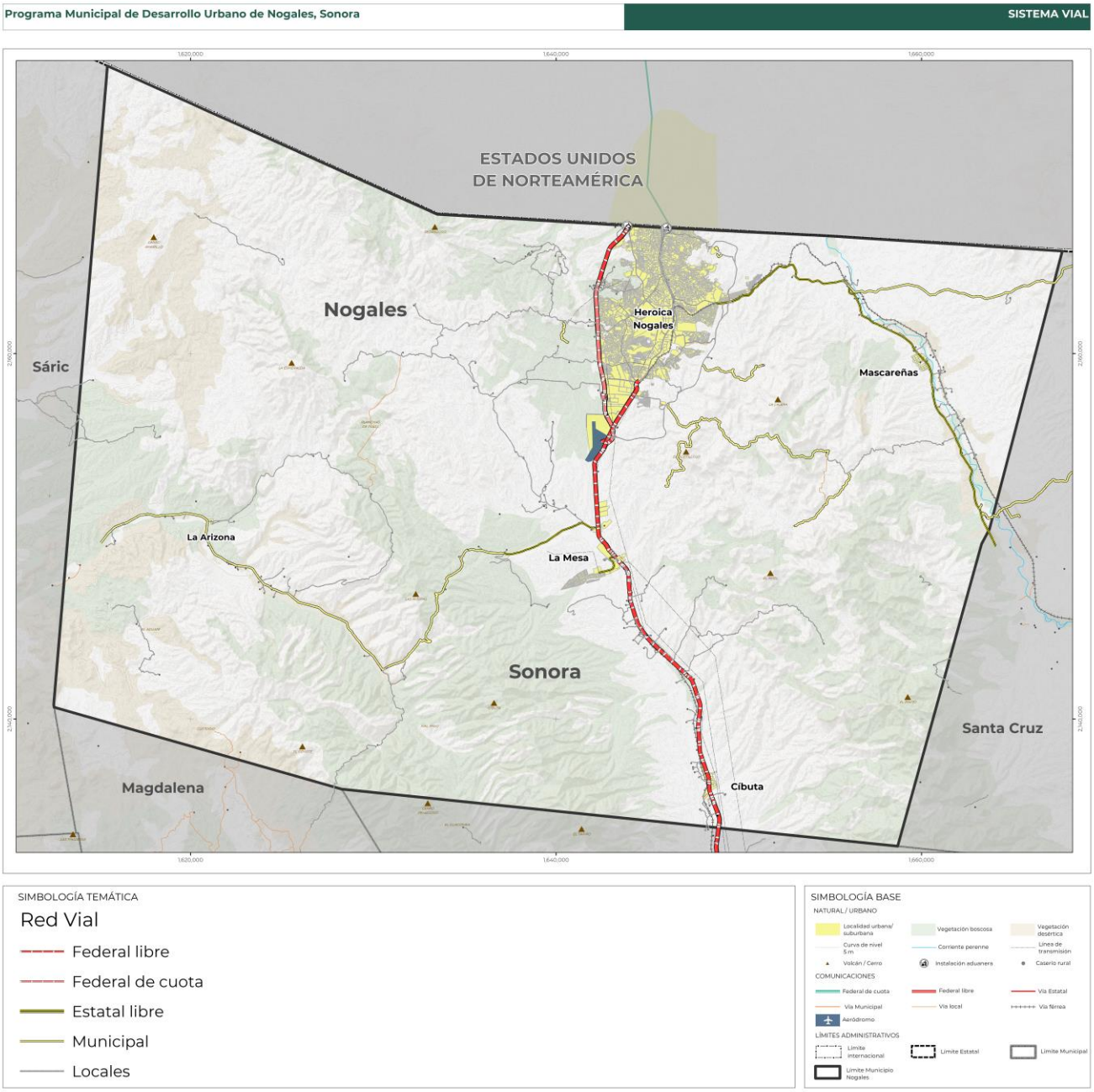
Asimismo, la vialidad se compone de seis carriles, es decir, tres para cada sentido y en virtud de la información obtenida de la SICT, su recubrimiento es de carpeta asfáltica en condiciones regulares.

Carreteras Estatales:

E.C. Nogales-San Antonio:

Esta carretera estatal se extiende por 26.4 km hacia el noreste del municipio, conectando a más del 17% de localidades rurales con la cabecera, adicionalmente funge como articuladora de la zona central de Heroica Nogales con la carretera federal 002, que, a la vez, recorre demarcaciones como Ímuris, Agua Prieta, Naco, Sonoyta, Puerto Peñasco y Mexicali, entre otras. Cuenta con un TDPA de 405 vehículos y su circulación es hacia ambos sentidos mediante dos carriles.

Mapa 25 Sistema vial de Nogales



Fuente: Elaboración propia con información de IMT, 2022.

Grado de Accesibilidad a Carreteras Pavimentadas

Aunado a lo anterior, de acuerdo con la información de CONEVAL en Nogales el grado promedio de accesibilidad a carreras pavimentadas es alto y menos del 1% de la población se enfrenta a dificultades para acceder a este tipo de vialidades. De las 167 localidades que existen en el municipio, 110 cuentan con un grado de accesibilidad alto a carreteras pavimentadas, lo que se traduce en un 65.8% del total; 50 tienen una accesibilidad baja, lo que representa alrededor del 30%; y 4 cuentan con una vinculación muy baja (2.4%); en contraste de las 3 que cuentan con una accesibilidad muy alta a carreteras pavimentadas, entre las que sobresale Heroica Nogales, la cabecera municipal.

En ese sentido, la carretera federal MEX 15 Hermosillo-Nogales sobresale como la vía principal del municipio, pues atraviesa la cabecera Heroica Nogales y es gracias a ella que más del 40% de los asentamientos rurales tiene un grado de accesibilidad alta y puede comunicarse con el resto de las vialidades. Por otra parte, los poblamientos emplazados al noreste del municipio también cuentan con una vinculación alta, esto debido a la carretera estatal Nogales-Santa Cruz, sobre la cual se ubican más de 30 localidades rurales.

En contraste a estas cuestiones, a medida que las localidades rurales se ubican hacia el norponiente de la demarcación, su grado de accesibilidad a carreteras pavimentadas se ve severamente afectado, puesto que, no se cuenta con infraestructura carretera próxima en la zona y las únicas vialidades existentes son caminos de tierra que carecen de conectividad entre sí.

Jerarquía vial

Debido a que, tanto en la cabecera como en el municipio en general existe una topografía accidentada, la traza urbana es orgánica, presentando bastantes irregularidades en la definición de sus vialidades. Con respecto a las vialidades primarias, se pudo observar que en su mayoría son de dos sentidos, de 2 hasta 8 carriles con un ancho promedio de 3.6 m y que al menos en el 50% de éstas se encuentran vehículos estacionados; mientras que, las vialidades secundarias presentaron más similitudes entre sí, con un tránsito en ambos sentidos, de 2 y 4 carriles, con un ancho promedio de 3.3 m, sin mencionar que únicamente una de ellas no cuenta con vehículos estacionados.

Tabla 49 Características de las vialidades primarias y secundarias de Nogales

Tipo de vialidad	Nombre	Longitud	Sentidos	Número de carriles	Ancho de carril	Estacionamiento	Condición de pavimentos	Condición de señalamientos
Primaria	MEX 15 Hermosillo-Nogales	44.1 km	2	4	3.3 m	No	Regular	Regular
	Ruiz Cortines	3.8 km	2	2	3.3 m	Un lado	Regular-malo	Malo
	Álvaro Obregón Tramo 2	5.5 km	2	8	3.5 m	No	Regular-malo	Regular
	Álvaro Obregón Tramo 2	2.3 km	1	3	3 m	Ambos lados	Regular-malo	Regular
	Carretera Internacional	3.7 km	2	4	3.3 m	No	Regular-malo	Regular
	Periférico Oriente	14 km	2	4	3.2 m	No	Malo	Regular-malo
	Boulevard Luis Donaldo Colosio	6.5 km	2	6	3.3 m	No	Regular-malo	Regular
	Instituto Tecnológico	5.3 km	2	4	3.7 m	Ambos lados	Malo	Regular
	Boulevard El Greco	3 km	2	4	3.5 m	No	Regular-malo	Malo
	La Bellota/Bellotas	2.7 km	2	4	3.3 m	Ambos lados	Regular-malo	Malo
	Boulevard Los Álamos	2.5 km	2	4	3 m	Ambos lados	Regular-malo	Regular
Secundaria	Boulevard del Raquet	3 km	2	4	3 m	Ambos lados	Malo	Malo
	Boulevard Monarca	1.1km	2	4	3.3 m	No	Malo	Malo

Tipo de vialidad	Nombre	Longitud	Sentidos	Número de carriles	Ancho de carril	Estacionamiento	Condición de pavimentos	Condición de señalamientos
	5 de Mayo	0.8 km	2	2	3 m	Ambos lados	Regular-malo	Malo
	5 de Febrero	1.6 km	2	2	3 m	Ambos lados	Malo	Malo
	Héroes	1.25 km	2	2	2.8 m	Ambos lados	Malo	Malo
	Reforma	1.5 km	2	2	3.3 m	Ambos lados	Regular-malo	Regular
	Kennedy	1.2 km	2	2	3.3 m	Ambos lados	Malo	Malo
	Buenos Aires	1.1 km	2	2	3 m	Ambos lados	Regular	Malo
	Internacional	2 km	2	2	3.5 m	Ambos lados	Regular-malo	Malo

Fuente: Elaboración propia con información de SIDUR, SICT y Google Maps.

Entre las problemáticas que se pudieron identificar para el sistema vial según las imágenes de Google se señalan:

- Es común observar vehículos estacionados que invaden las banquetas y pasos peatonales.
- Entre las vialidades primarias como avenidas y bulevares hacen falta elementos de seguridad vial, por ejemplo, barreras de separación y acotamientos para los sentidos de circulación.
- La mayoría de las vías secundarias presenta carencias en cuanto a las condiciones de su pavimentación y a la señalización horizontal, como las líneas divisoras de cada carril.

3.8.2. Infraestructura de transporte de carga

Ferroviaria

En virtud de la Red Nacional Ferroviaria hasta el año 2022, el municipio de Nogales cuenta con una extensión de vías férreas que alcanza los 68.807 kilómetros, esta cifra, representa alrededor de un 4.3% de las vías que transcurren por Sonora (1,587.9 km). La infraestructura ferroviaria que se encuentra en operación es gestionada por Ferrocarril Mexicano S.A. de C.V. y se divide en el tramo perteneciente a la línea T Pacífico Norte por 38 kilómetros, un segmento de 0.5 km que corresponde a la línea TA Pacífico Norte, así como una sección de poco más de 30 km parte de la línea TA de la Vía Corta Nacozari.

Asimismo, la red ofrece un servicio de transporte de carga y su importancia radica en la vinculación que ofrece la línea T desde el territorio de Nogales y el cruce fronterizo a Estados Unidos, hasta la ciudad de Guadalajara, con una capacidad de carga de 130 tonaleadas en promedio; además de la conectividad de la línea TA entre la cabecera Heroica Nogales y otras demarcaciones de Sonora con una carga promedio de 123 toneladas.

Aeroportuaria

En relación a la infraestructura aeroportuaria, destaca el Aeropuerto Internacional de Nogales, ubicado a una distancia aproximada de 13.5 km de la cabecera municipal, asimismo, es un punto de conexión clave a escala regional e internacional debido a su proximidad con la frontera entre Estados Unidos y México. Cuenta con una superficie de 108 hectáreas, además de una pista de aviación de 1.8 kilómetros, capaz de recibir vuelos comerciales en aviones tipo ATR 42-500, que a la vez tienen una capacidad de 40 a 50 pasajeros.

Fue registrado en 1966 ante Aeropuertos y Servicios Auxiliares, bajo el código de identificación NOG, no obstante, actualmente su gestión es de tipo pública, por parte de Olmeca-Maya-Mexica, corporación gubernamental creada recientemente en el 2022. De conformidad con la información del Gobierno de México, en 2021 el aeropuerto fue receptor de un volumen de 4,020 pasajeros y en 2022 la cifra disminuyó a poco más de 2,130.

Con respecto a helipuertos y aeródromos, de acuerdo con la Agencia Federal de Aviación Civil, en Nogales no hay registro de este tipo de infraestructura. En ese sentido, las alternativas más cercanas a las que se puede acceder por medio de la red carretera son el Airstrip en San Antonio Texas, el Aeródromo Rodolfo Soto en Tasícuri, Magdalena de Kino y el Nogales International Airport, que cuenta con un servicio más completo, también en Texas.

Corredores viales de carga

Entre las principales fortalezas del municipio, se señala su ubicación estratégica en la frontera con Estados Unidos, convirtiéndose en un área competitiva logística de rutas de transporte de carga para la exportación e importación de recursos y mercancías. Para llevar a cabo sus actividades logísticas es imprescindible la conformación de corredores viales de carga, que a su vez, se ven influidos por la ubicación de industrias, centros comerciales al por mayor, servicios de almacenamiento, comunicaciones, además de autotransportes que por sí mismos actúan como sitios de generación y atracción de viajes.

Con base en la información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas para noviembre del 2023, en Nogales existen alrededor de 136 unidades económicas dedicadas a la actividad industrial, de comercio al por mayor, de transporte, almacenamiento, comunicaciones y servicios de logística. En función de esto, el comercio al por mayor de abarrotes, la fabricación de cables de conducción, componentes electrónicos, equipo aeroespacial, maquinaria, equipo agrícola y material desechable de uso médico son las actividades que concentran una mayor cantidad de viajes de carga.

Dichas unidades económicas se ubican en la región central de Heroica Nogales, conformando los corredores viales de carga sobre la Carretera MEX 15 Hermosillo – Nogales y el Boulevard Luis Donaldo Colosio, que fungen como articuladores con las zonas sur hacia Ímuris y Magdalena, entre otros municipios de Sonora; así como, el norte del municipio con dirección a la frontera. En cuanto a la concentración de vehículos pesados en la red carretera, de acuerdo con la SICT, la carretera de cuota MEX 15D Libramiento de Nogales es la vía principal para el transporte de carga con un tránsito pesado del 34.7%, seguido por la MEX 15 Hermosillo – Nogales con un 16%.

En lo que respecta a la via primaria Álvaro Obregón, sobre la cual se concentran Unidades Económicas, se estima que recibe un 6.1% del tránsito pesado procedente de la Carretera MEX 15 Hermosillo – Nogales, a diferencia del Boulevard Luis Donaldo Colosio que sería receptor de un 9.5% de los camiones de carga que circulan por la carretera. En ese sentido y de conformidad con las problemáticas del sistema vial identificadas previamente resulta fundamental atender las relativas a pavimentación y seguridad vial, con la finalidad de mantener o incrementar su vida útil, además de mejorar su nivel de servicio.

3.8.3. Dinámica de desplazamiento de las personas

Para el año 2020, en Nogales se realizaron 67,687 viajes debido a motivos educativos por parte de población de 3 años en adelante que asiste a algún tipo de institución educativa. Del mismo modo, se llevaron a cabo 112,755 viajes de motivos laborales, de población ocupada de 12 años en adelante.

Asimismo, más del 96% de los viajes escolares se ejercen al interior del municipio, alrededor del 0.3% se traslada a otro municipio para asistir a la escuela y el 0.2% se desplaza a otra entidad. En lo que respecta al ámbito laboral, el 97.5% de los viajes se llevan a cabo al interior del municipio, mientras el 0.2% se traslada a otro municipio y menos del 0.06% va a otra entidad a trabajar.

Con relación a los tiempos de traslado a equipamientos educativos, el 58.3% de los viajes toman máximo 15 minutos y el 26% hasta 30 minutos, implicando un nivel alto de proximidad entre las escuelas y los hogares. A diferencia de esto, los viajes laborales tienen rangos de tiempo más variados; el 37% toma 15 minutos para llegar a su destino; el 34% hasta 30 minutos; el 14% tarda de 31 minutos a una hora; mientras el 7.6% no necesita trasladarse.

En suma, el principal medio de transporte para los viajes educativos es a pie (40%), seguido por el automóvil particular o camioneta (37%) y los autobuses colectivos (20%), demostrando un buen radio de cobertura por parte de equipamientos. En ese sentido, al evaluar el mismo aspecto para los viajes laborales, resulta que los tres principales medios son: el automóvil particular (46%), los camiones, autobuses y combis colectivos (22%), además de los desplazamientos a pie (16%); manteniendo cierta similitud con los escolares.

La matriz de Origen-Destino para los desplazamientos con motivos educativos se creó considerando los municipios más frecuentados por la población que busca estudiar fuera de Nogales, así como otros destinos estatales y opciones no definidas. Entre los destinos más recurrentes fuera del municipio, es Hermosillo el que encabeza la lista con el 0.19% de los viajes, seguido por Cajeme con el 0.1%Los destinos fuera del estado incluyen Ahome y Cosalá en Sinaloa, ambos con menos del 0.1% de los viajes para cada uno, además de Aguascalientes con casi 0.02%.

En cuanto a la matriz de Origen-Destino para los viajes con motivos laborales, se construyó considerando ocho municipios en Sonora, excluyendo Nogales, además de dos municipios adicionales distribuidos en dos estados. Aquellos que viajan desde Nogales para trabajar dentro del estado tienen como destinos principales a Magdalena, con el 0.1% de los viajes, seguido por Hermosillo con el 0.03%, y Cucurpe en tercer lugar con el 0.032%. Otros destinos comunes para trabajar fuera del estado incluyen Tijuana en Baja California y Cuauhtémoc en Sinaloa con el 0.01% y el 0.03% respectivamente.

3.8.4. Transporte público

Transporte foráneo

El concepto de transporte foráneo hace referencia a los desplazamientos de personas entre distintas ubicaciones geográficas que ofrecen diferentes servicios entre comunidades circundantes que suelen carecer de ellos. Dentro de este contexto, las terminales de transporte foráneo fungen como puntos de atracción para los viajes y generadores de usuarios dentro de la red de movilidad. En función del listado de terminales centrales e individuales autorizadas para el Autotransporte Federal de la SICT, en Nogales hay registro de siete terminales que se enlistan a continuación:

Terminales individuales:

Autotransportes Tufesa S.A. de C.V.: Es reconocida por operar en el sureste de Estados Unidos, teniendo una conexión con el noroeste de México y se ubica sobre la Av. Álvaro Obregon. De acuerdo con la SIDUR, es uno de los principales atractores de transporte foráneo.

Estrellas del Pacífico S.A. de C.V.: Especializada en el transporte de pasajeros, y se localiza sobre la Carretera Internacional Hermosillo-Nogales, KM 4.5, en la Col. El Greco.

Autotransportes de Guasave S.A. de C.V.: Ubicada en el N° 3125 sobre la Avenida Álvaro Obregón en la Colonia Zona Industrial.

Autobuses Los Mayitos S.A. de C.V.: Constituye otro polo atractor de transporte foráneo y se encuentra en la Prolongación Avenida Alvaro Obregón N° 2770, Colonia El Greco.

Terminales Centrales:

Albatros Autobuses S.A. de C.V.: La empresa gestora opera únicamente en la zona Noroeste de México. Se sitúa sobre la Avenida Álvaro Obregón N° 1925 en la Colonia Lomas de Nogales.

Autobuses Estrella Blanca S.A. de C.V.: Opera a escala nacional, por lo cual es un polo atractor de viajes que cuenta con una gran cantidad de rutas entre distintos destinos como la Ciudad de México. Se localiza en el km 4.5 de la Carretera Internacional Hermosillo-Nogales en la Colonia El Greco.

Autobuses de la Piedad S.A. de C.V.: Entre sus actividades principales está el transporte foráneo y turístico. La terminal se ubica en la Avenida Álvaro Obregón Núm. 2036.

Transporte urbano

Con base en datos del Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Nogales en el año 2017, el municipio contaba con veintidós rutas de transporte público urbano, que poseían una cobertura del 70% de la zona urbana y consideraban como punto crítico la escasa oferta de la red para el fraccionamiento de la Mesa. En cuanto a las instalaciones y unidades del transporte público, se destacaba un parque vehicular de 200 camiones o unidades distribuidos en todas las rutas existentes, así como una distribución de paradas irregular y diversa, que no contaba con la infraestructura, señalización ni el mobiliario necesarios para una óptima operación. De este modo, algunas de estas líneas quedaron inoperativas por su poco uso y la preferencia a otros medios, como el taxi.

Según información del Instituto de Movilidad y Transporte de Sonora para noviembre del 2023 se incrementó el número de unidades y concesionarios, con la finalidad de reforzar y reactivar algunas rutas de transporte público, sin embargo, con base en medios de comunicación, estas acciones resultaron insuficientes para la mejoría del servicio, aún considerándolo inconstante, con deficiencias y poco intuitivo para usuarios potenciales. En suma, otra situación que agudiza el mal funcionamiento del sistema del transporte público es la inexistencia de un sitio que facilite el conocimiento de las rutas, su ubicación, paradas y horarios, por lo cual, la desinformación acerca del sistema constituye una problemática latente en el municipio.

Tabla 50 Rutas de transporte público en Nogales

Número de ruta	Nombre
1	Lomas - Petróleos
2	Celaya
3	Puesta del Sol
4	Virreyes Solidaridad
5	Colinas del Sol
6	La Brisa
7	Buenos Aires
8	Unidad Colosio
9	Los Virreyes
10	Vázquez
11	Torres - Encino
12	Pueblo Nuevo - Orizaba
13	Lomas
14	Reforma - Periférico
15	Obregón-Bellota
16	5 de mayo
17	San Carlos
18	Virreyes - Lomas de Anza
19	P. Rico
20	Primaveras
21	Villa Sonora

Número de ruta	Nombre
22	Colosio

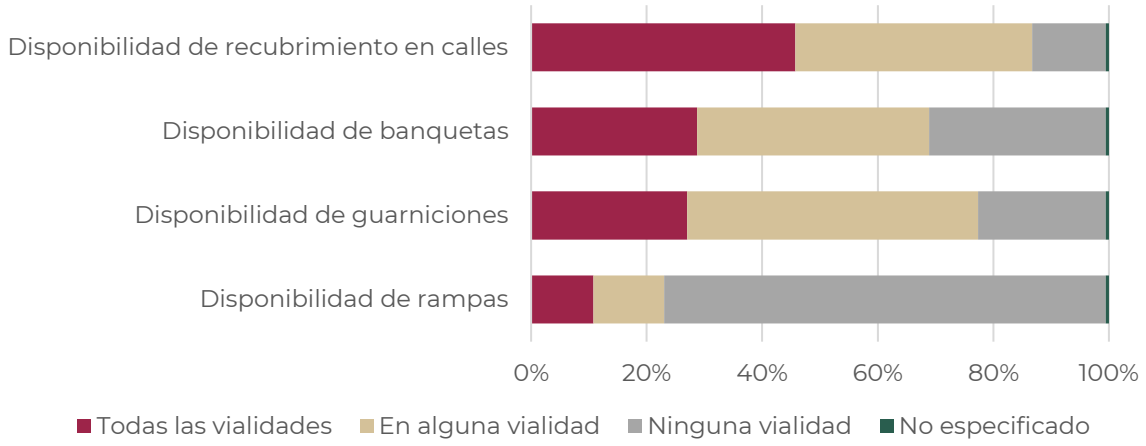
Fuente: Elaboración propia con información de SIDUR, IMIP e IMT.

3.8.5. Movilidad no motorizada

De acuerdo con los datos de INEGI para el 2020, en el Inventario Nacional de Viviendas se contabilizaron 3,408 manzanas para la zona urbana de Nogales, de las cuales poco más del 45% disponen de recubrimiento de la calle en todas sus vialidades, el 41% cuentan con revestimiento en alguna calle y alrededor del 13% no cuentan con ninguna via pavimentada.

En el caso de las banquetas la situación es distinta, pues se reportó que poco menos del 29% cuentan con la infraestructura, mientras el 40% posee en alguna vialidad y casi el 31% no tiene en ninguna. Aunado a esto, las guarniciones que fungen como limitantes de las banquetas tuvieron presencia en todas las vialidades para más del 50% de las manzanas, en el 27% de éstas solo se presentaron en algún frente y en el 22% no hubo existencia.

Gráfica 17. Disponibilidad de infraestructura para peatones en los frentes de manzanas, 2020.



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, 2020.

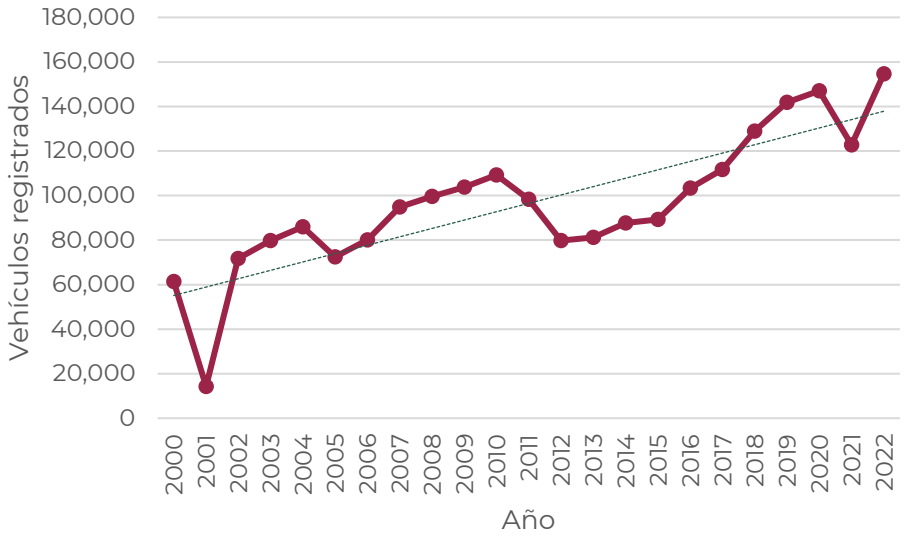
Para la movilidad no motorizada la principal problemática es una carencia en la infraestructura peatonal, con una presencia muy baja de rampas, guarniciones y banquetas en la zona urbana. Ahora bien, otro aspecto a considerar es la cuestión de los caminos de tierra, que no poseen pavimentación alguna y por lo tanto, implican un nivel más alto de vulnerabilidad para el peatón y otros medios de transporte no motorizados como la bicicleta.

Por otro lado, para incentivar la movilidad activa y como una estrategia ante la situación por COVID-19 el IMIP puso en marcha el Programa de Ciclovías Emergentes, a través del cuál, se busca brindar a la población, una alternativa distinta a la movilidad motorizada y proveer una mayor seguridad a los ciclistas usuarios y potenciales. De los ciudadanos de Nogales, al menos el 87% demostró estar interesado en utilizar dichas ciclovías y por ello se diseñó el proyecto considerando 97.19 kilómetros de infraestructura ciclista.

3.8.6. Problemática vial

En 2022, según INEGI, los vehículos de motor registrados en circulación dentro de Nogales fue de 154,603, cifra que contrasta a la del año 2000, que fue de 61,307 y demuestra un incremento del 252% en un lapso de 20 años.

Gráfica 18. Parque vehicular de Nogales en el lapso 2000-2022 (vehículos)



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, 2022.

Al analizar los datos, se pudo observar que para el periodo 2000-2010 la tasa de crecimiento de los vehículos motorizados registrados fue de un 178%, sobresaliendo los automóviles particulares con una representación aproximada del 70%. En contraste, dentro del lapso de 2010 a 2020, la tasa bajó a un 134%, en la que sobresalen las motocicletas en primer lugar, seguidas por los vehículos pesados de carga.

En cuanto a las cifras actuales de unidades registradas para el municipio de Nogales y su composición, esta se distribuye de la siguiente forma:

- 71% corresponde a Automóviles
- 26% pertenece a Camiones de Carga
- 1.7% correspondiente a Motocicletas
- 0.6% de Autobuses de Pasajeros

Con relación a la tasa de motorización, indicador que mide la cantidad de vehículos individuales por cada mil habitantes (Veh/hab), en el año 2000, alcanzaba una cifra de 272 vehículos particulares por cada 1,000 habitantes, superando incluso la tasa estatal de 132 veh/mil habitantes. Posteriormente, en 2010, el indicador incrementó a 362 veh/mil habitantes, manteniendose por encima de la tasa en Sonora de 223 veh/mil habitantes.

En ese sentido, para el 2020 la tasa de motorización de Nogales continuó incrementando, alcanzando una cantidad de 419 unidades motorizadas por cada mil habitantes, superando en más de 100 vehículos tanto la tasa estatal como la nacional de 353 y 272 veh/mil habitantes respectivamente.

En complemento, para el tema de problemática vial, resulta imprescindible considerar las estadísticas de INEGI acerca de los Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas hasta el 2022, mismas que indican que en las últimas dos décadas ha habido una disminución en los accidentes viales de un 36%. El año con la mayor cantidad de incidentes fue 2004, registrando 1676 accidentes; posteriormente, los accidentes comenzaron a verse reducidos alcanzando su punto más bajo en 2011 y 2022 con 605 casos, manteniendo una tendencia a la baja.

Gráfica 19. Accidentes de tránsito en zonas urbanas y suburbanas



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, 2022.

3.9. Subsistema institucional y de gobernanza

3.9.1 Tendencias en los ingresos fiscales municipales

A continuación, se presenta la estructura que indica cuáles son las principales fuentes de ingresos municipales. Este apartado también describe cómo se han comportado en años recientes y cuáles son las condiciones con las que cuenta la administración municipal de cara a la implementación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano.

En primera instancia, cabe destacar que para el periodo de análisis 2018-2022, el municipio de Nogales presentó un ingreso atípico en el año 2020, producto de un ejercicio extraordinario por concepto de Financiamiento, elevándolo en alrededor de 440 millones de pesos con respecto al promedio del resto de años, que es de 768 millones de pesos. Tomando en cuenta esta última cifra y la de los últimos dos años, 2021 y 2022, se concluye que existe una ligera tendencia en el aumento del ingreso en términos de pesos constantes. Sin embargo, cabe contextualizar en un análisis temporal más amplio, que en 2015, 2016 y 2017 se dieron los ingresos más altos (promedio de 859 millones), lo que da cuenta de la posibilidad real de aumentar las arcas municipales. Por otro lado, cabe destacar que no se reportaron disponibilidades iniciales, por lo que se determina que el 100% del presupuesto es ejercido para las distintas necesidades del municipio.

Es importante recalcar que, en Nogales, como la mayoría de los municipios del país, la mayor proporción del ingreso está dada por los conceptos de Participaciones y Aportaciones federales y estatales, es decir, ingresos externos, siendo las primeras predominantes en el 2018 y 2019, y la segundas en 2021 y 2022.

Sobre los impuestos, son el tercer concepto con mayor proporción del ingreso, cabe destacar que de 2018 a 2021 hubo un incremento de 4.82 puntos porcentuales, sin embargo, para el 2022 disminuyó 1.3, situación indeseable si lo que se busca es incrementar los ingresos propios y disminuir la dependencia fiscal del municipio.

Tanto los rubros de Contribuciones de mejoras como Derechos representan una ventana de oportunidad para reforzar las arcas municipales a través del ingreso propio. El primero prácticamente no fue utilizado (solo en 2018 cuando recaudó 27 mil pesos), mientras que el segundo ha venido mostrando mejoras, al pasar de 3.78% en el 2018 a 7.74% en el 2022. Las Contribuciones de mejoras deben posicionarse como una alternativa más sostenible al financiamiento de obra pública,

mientras que los Derechos deberán buscar cobrarse de mejor manera en paralelo con el mejoramiento de los servicios públicos.

Sobre el concepto de Financiamiento, cabe recalcar la necesidad de ser prudentes en el subrubro de Deuda pública, priorizando conseguir recursos a través de bancas de desarrollo o aquellas que brinden mejores condiciones de pago para el desarrollo de infraestructura y servicios públicos de manera económicamente sostenible para el municipio de Nogales.

Tabla 51 Tendencias en la estructura de los ingresos municipales en Nogales, 2018-2022

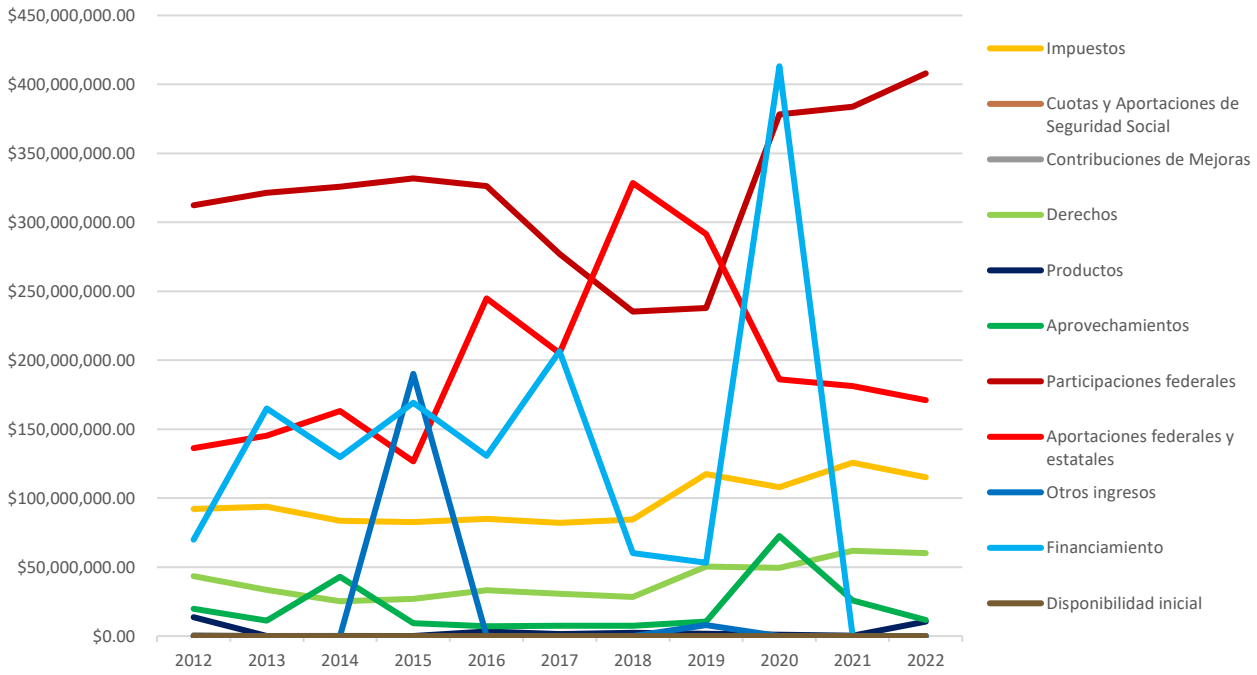
Concepto	2018		2019		2020		2021		2022	
	Monto $	%	Monto $	%	Monto $	%	Monto $	%	Monto $	%
Impuestos	84,559,585	11.32	117,377,160	15.23	107,848,204	8.92	125,683,076	16.14	115,173,861	14.84
Cuotas y Aportaciones de Seguridad Social	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Contribuciones de Mejoras	27,447	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Derechos	28,263,194	3.78	50,461,071	6.55	49,541,536	4.10	61,854,099	7.94	60,095,433	7.74
Productos	2,427,220	0.33	1,757,925	0.23	1,032,865	0.09	315,000	0.04	10,412,644	1.34
Aprovechamientos	7,482,389	1.00	10,548,545	1.37	72,553,211	6.00	25,818,803	3.32	11,561,995	1.49
Participaciones federales	235,255,063	31.51	237,845,203	30.86	378,230,411	31.30	383,765,200	49.28	407,947,818	52.56
Aportaciones federales y estatales	328,479,489	43.99	291,461,390	37.82	186,109,816	15.40	181,298,534	23.28	170,977,840	22.03
Otros ingresos	0	0.00	7,894,258	1.02	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Financiamiento	60,226,146	8.07	53,264,678	6.91	413,118,311	34.19	0	0.00	0	0.00
Disponibilidad inicial	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Total	746,720,534	100.00	770,610,230	100.00	1,208,434,353	100.00	778,734,712	100.00	776,169,591	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en Finanzas públicas municipales. del Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI].y Secretaría de Hacienda y Crédito Público [SHCP] Portal de Transparencia Presupuestaria.

En la siguiente gráfica se muestra un análisis más amplio, 2012-2022, de las tendencias en la estructura de los ingresos municipales en Nogales, mostrándose una mayor estabilidad en los primeros años, en comparación con el periodo 2017-2020 en que la estructura se modificó

drásticamente por una disminución de las Participaciones federales y el Financiamiento, situación en parte subsanada por las Aportaciones federales y estatales.

Gráfica 20 Tendencias en la estructura de los ingresos municipales en Nogales, 2012-2022



Fuente: Elaboración propia con base en Finanzas públicas municipales. del Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI].y Secretaría de Hacienda y Crédito Público [SHCP] Portal de Transparencia Presupuestaria.

En este mismo periodo, 2021-2022, el orden de los conceptos en términos de su proporción promedio en el ingreso total es: Participaciones federales, Aportaciones federales y estatales, Financiamiento, Impuestos, Derechos, Aprovechamientos, Otros ingresos, Productos y Contribución de Mejoras. Dividiendo dicho periodo en dos iguales, se tiene que Impuestos, Derechos, Aprovechamientos, y Aportaciones federales y estatales han aumentado en términos relativos de 2017 al 2022.

Tabla 52.. Promedio que representaron los distintos componentes de los ingresos municipales en Nogales

Concepto	Periodo		
	2012-2017	2017-2022	2012-2022
Impuestos	10.93%	12.76%	12.00%
Cuotas y Aportaciones de Seguridad Social	0.00%	0.00%	0.00%
Contribuciones de Mejoras	0.02%	0.00%	0.01%
Derechos	4.10%	5.65%	4.97%
Productos	0.43%	0.37%	0.42%
Aprovechamientos	2.12%	2.35%	2.35%
Participaciones federales	39.71%	38.28%	39.44%
Aportaciones federales y estatales	21.36%	27.97%	24.61%
Otros ingresos	3.38%	0.17%	1.94%
Financiamiento	17.95%	12.44%	14.26%
Disponibilidad inicial	0.00%	0.00%	0.00%

Fuente: Elaboración propia con base en Finanzas públicas municipales. del Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI].y Secretaría de Hacienda y Crédito Público [SHCP] Portal de Transparencia Presupuestaria.

Dependencia fiscal del municipio

La dependencia fiscal se configura cuando un gobierno local o subnacional se encuentra fuertemente vinculado a las transferencias de fondos provenientes del gobierno central o superior, en este contexto, el gobierno federal, para sufragar sus gastos. Este escenario se manifiesta cuando el gobierno local carece de la capacidad o autonomía necesaria para generar ingresos suficientes a través de impuestos locales, tasas u otras formas de recaudación propia.

Las implicaciones de la dependencia fiscal pueden ser diversas y no siempre beneficiosas. Por un lado, posibilita que los gobiernos locales o subnacionales puedan financiar servicios esenciales y proyectos de infraestructura que, de otra manera, serían inalcanzables para ellos. Sin embargo, por otro lado, esta situación puede restringir la autonomía de dichos gobiernos locales, ya que se ven obligados a ajustarse a las prioridades establecidas por el gobierno central a fin de recibir los fondos necesarios. Además, este escenario puede disminuir los incentivos para una gestión fiscal eficiente a nivel local.

La disminución de la dependencia fiscal, a través de la ampliación de la autonomía fiscal local y la diversificación de las fuentes de ingresos, suele constituir un objetivo central en las reformas relacionadas con la descentralización fiscal. Este enfoque busca fortalecer la capacidad de los gobiernos locales para financiar sus propios programas y proyectos, promoviendo así una gestión más autónoma y eficiente de los recursos financieros a nivel subnacional.

Para el caso del municipio de Nogales, a continuación, se presenta una tabla síntesis del comportamiento de los ingresos propios y externos. En este sentido, destaca el hecho de que entre 2018 y 2022 los recursos conformados por aportaciones y participaciones federales y estatales variaron entre el 46.70% y el 75.49%, siendo el promedio 67.61%. En un análisis temporal más extenso, se obtiene que para el periodo 2012-2017 la dependencia fiscal fue de 61.07%, lo que refleja un aumento de dicha dependencia en los últimos años, con un aumento de más de 6 puntos porcentuales.

Tabla 53.. Comparativo de los ingresos propios y externos en el municipio de Nogales, 2018-2022
(pesos constantes, 2013=100)

Concepto	2018		2019		2020		2021		2022	
	Monto $	%	Monto $	%	Monto $	%	Monto $	%	Monto $	%
Ingresos Propios	182,985,981	24.51%	241,303,637	31.31%	644,094,126	53.30%	213,670,978	27.44%	197,243,933	25.41%
Ingresos Externos	563,734,553	75.49%	529,306,593	68.69%	564,340,228	46.70%	565,063,734	72.56%	578,925,658	74.59%
Ingresos totales	746,720,534	100.00 %	770,610,230	100.00 %	1,208,434,353	100.00 %	778,734,712	100.00 %	776,169,591	100.00 %

Fuente: Elaboración propia con base en Finanzas públicas municipales. del Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI].y Secretaría de Hacienda y Crédito Público [SHCP] Portal de Transparencia Presupuestaria.

Recaudación del impuesto predial

El Impuesto Predial guarda una estrecha relación con la política de suelo, siendo una herramienta clave para influir en el uso y la ocupación del mismo. Este impuesto puede ser empleado estratégicamente para modificar las tasas y, de esta manera, desincentivar la especulación inmobiliaria o fomentar ciertos tipos específicos de desarrollo urbano. Además, los ingresos generados a través de este impuesto tienen la posibilidad de ser reinvertidos en mejoras de la infraestructura y servicios públicos. Esta reinversión, a su vez, puede elevar el valor de los terrenos circundantes, contribuyendo de manera significativa al desarrollo urbano planificado.

En el caso de Nogales, el impuesto predial representó, en promedio, 7.62% de los ingresos totales municipales entre 2013 y 2022. En términos de ingresos propios y por concepto de impuestos, este

promedio aumenta a 23.44% y 64.48%, respectivamente. Durante este periodo, 2021 resulta el año en que el impuesto predial tuvo mayor representatividad en los ingresos municipales, con el 11.43%, y en los impuestos, con el 70.85%. Cabe destacar, por otro lado, que el promedio de cuentas pagadas ha disminuido en los últimos años con respecto al periodo 2013-2018. Sin embargo, el monto pagado por cuenta ha sido mayor en los últimos años (2020 presenta datos atípicos).

Tabla 54.. Tendencias en la recaudación del impuesto predial en el municipio de Nogales, 2013-2022
(pesos constantes, 2013=100)

Predial	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Cuentas pagadas	42,816.00	48,517.00	49,203.00	49,203.00	49,203.00	51,618.00	31,119.00	878.00	35,566.00	34,034.00
Monto recaudado $	49,561,637.00	55,848,274.46	57,366,668.19	52,137,264.80	53,642,956.00	55,428,714.17	68,202,390.78	74,657,106.59	89,044,187.97	74,964,666.14
Proporción de los impuestos	52.91%	66.87%	69.44%	61.42%	65.34%	65.55%	58.11%	69.22%	70.85%	65.09%
Proporción de los ingresos propios	16.33%	19.83%	11.99%	20.11%	16.34%	30.29%	28.26%	11.59%	41.67%	38.01%
Proporción de los ingresos totales	6.43%	7.25%	6.12%	6.28%	6.62%	7.42%	8.85%	6.18%	11.43%	9.66%
Media de las cuentas pagadas $	1,157.55	1,151.11	1,165.92	1,059.64	1,090.24	1,073.83	2,191.66	85,030.87	2,503.63	2,202.64

Fuente: Elaboración propia con base en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público [SHCP] Portal de Transparencia Presupuestaria.

3.9.2. Tendencias en los egresos fiscales municipales

Con respecto a la estructura que da cuenta de la manera en que el municipio ejerce sus recursos disponibles, a continuación, se presentan las tendencias y comportamientos de los egresos en las finanzas públicas del Ayuntamiento de Nogales.

El orden de los cinco principales conceptos de egreso en términos de mayor a menor proporción del gasto promedio en el periodo de análisis 2018-2022 es el siguiente: Servicios personales con el 33.69%, Deuda pública con el 15.75%, Servicios generales con el 13.44%, Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas con el 13.31%, y finalmente Inversión pública con 8.79%. Estos cinco conceptos promedian alrededor del 85% del gasto, mientras que solamente Servicios personales representa un tercio del gasto, es decir, lo dedicado al pago de salarios y prestaciones para el personal que trabaja en el gobierno municipal.

Resulta particularmente preocupante que la proporción de la Inversión pública en este último lustro haya sido ligeramente mayor a la mitad de lo erogado para Deuda pública.

Tabla 55..Tendencias en la estructura de los egresos municipales en Nogales, 2018-2022
(pesos constantes, 2013=100)

Concepto	2018		2019		2020		2021		2022	
	Monto $	%	Monto $	%	Monto $	%	Monto $	%	Monto $	%
Servicios personales	289,534,378	35.72	266,540,148	35.69	290,943,970	37.76	289,844,778	23.99	278,022,105	35.70
Materiales y suministros	60,691,538	7.49	43,273,303	5.80	53,422,743	6.93	56,550,140	4.68	46,775,551	6.01
Servicios generales	109,492,326	13.51	64,835,895	8.68	130,766,057	16.97	157,224,444	13.01	142,225,080	18.26
Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	91,097,217	11.24	114,063,992	15.28	95,991,672	12.46	104,107,777	8.62	121,707,146	15.63
Bienes muebles, inmuebles e intangibles	1,336,430	0.16	2,031,155	0.27	9,590,666	1.24	15,353,423	1.27	3,446,145	0.44

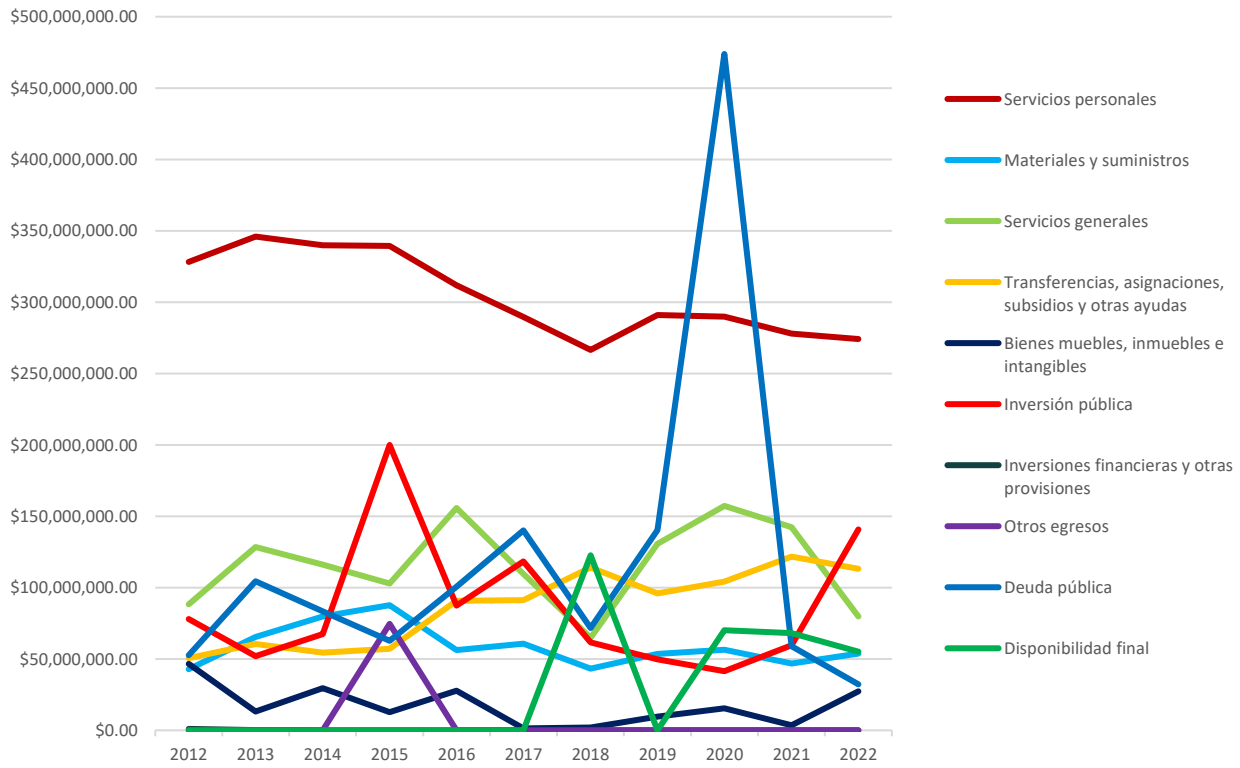
Concepto	2018		2019		2020		2021		2022	
	Monto $	%	Monto $	%	Monto $	%	Monto $	%	Monto $	%
Inversión pública	118,283,071	14.59	61,587,077	8.25	49,681,369	6.45	41,431,115	3.43	59,624,242	7.66
Inversiones financieras y otras provisiones	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Otros egresos	2,808	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Deuda pública	140,168,683	17.29	71,747,203	9.61	140,213,753	18.20	473,874,725	39.21	58,903,324	7.56
Disponibilidad final	0	0.00	122,641,761	16.42	0	0.00	70,047,952	5.80	68,031,119	8.74
Total	810,606,453	100.00	746,720,534	100.00	770,610,230	100.00	1,208,434,353	100.00	778,734,712	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en Finanzas públicas municipales. del Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI].y Secretaría de Hacienda y Crédito Público [SHCP] Portal de Transparencia Presupuestaria.

En la siguiente tabla se muestra un análisis más amplio, de 2012 al 2022, de las tendencias en la estructura de los egresos municipales, destacando una mayor variabilidad en comparación con el comportamiento de los ingresos. En este sentido, el concepto que presenta una mayor volatilidad en términos de pesos constantes es el de Deuda pública, que se disparó hasta superar el rubro de Servicios personales hasta en más de 150 millones de pesos, es decir, superándolo hasta en un 50%.

Entre los rubros que se tienen que impulsar para mejora de la calidad de vida de los habitantes de Nogales está el de Inversión pública, el cual mostraba un mayor peso en el periodo 2015-2017, a veces incluso superando a rubros tradicionalmente relevantes en el gasto, como Servicios generales. Para 2022 se presenta una mejoría en este sentido y el objetivo del Ayuntamiento debería ser mantener esa tendencia.

Gráfica 21 Tendencias en la estructura de los egresos municipales en Nogales, 2012-2022



Fuente: Elaboración propia con base en Finanzas públicas municipales. del Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI].y Secretaría de Hacienda y Crédito Público [SHCP] Portal de Transparencia Presupuestaria.

En este mismo periodo, 2012-2022, los conceptos en orden de relevancia en el gasto municipal fueron: Servicios personales con el 37.70%, Servicios generales con el 14.09%, Deuda pública con el 13.35%, Inversión pública con el 10.66%, Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas con el 10.65%, Materiales y suministros con el 7.18%, Disponibilidad final con el 3.46%, y Bienes muebles, inmuebles e intangibles con el 2.17%, Otros egresos con el 0.72%, e Inversiones financieras y otras provisiones con el 0.02%. Cabe destacar que los rubros que han incrementado en representatividad en el periodo 2017-2022 con respecto al de 2012-2017, son: Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas (4.54%), Deuda pública (4.64%) y Disponibilidad final (6.34%).

Tabla 56 Promedio que representaron los distintos componentes de los egresos municipales en Nogales

Concepto	Periodo		
	2012-2017	2017-2022	2012-2022
Servicios personales	41.04%	34.03%	37.70%
Materiales y suministros	8.11%	6.30%	7.18%
Servicios generales	14.63%	13.45%	14.09%
Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	8.43%	12.97%	10.65%
Bienes muebles, inmuebles e intangibles	2.86%	1.15%	2.17%
Inversión pública	12.22%	9.75%	10.66%
Inversiones financieras y otras provisiones	0.03%	0.00%	0.02%
Otros egresos	1.33%	0.00%	0.72%
Deuda pública	11.36%	16.00%	13.35%
Disponibilidad final	0.00%	6.34%	3.46%

Fuente: Elaboración propia con base en Finanzas públicas municipales. del Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI].y Secretaría de Hacienda y Crédito Público [SHCP] Portal de Transparencia Presupuestaria.

3.9.3. Capacidades municipales

De acuerdo con el Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2021, cuyo objetivo es generar información estadística y geográfica sobre la gestión y desempeño de las instituciones que integran a la Administración Pública de los municipios, se tiene que Nogales:

- Cuenta con al menos una institución de Planeación urbana, una de Ejecución del Desarrollo Urbano, pero ninguna relacionada con el Ordenamiento Territorial. De las instituciones con las que cuenta en la materia, existieron en 2021 tanto programas de formación como impartición de cursos.
- No cuenta con instrumentos jurídicos en materia de ordenamiento territorial.
- No cuenta con algunos instrumentos de planeación, como lo son programas de ordenamiento ecológico y territorial, de movilidad, de ordenamiento turístico, de regularización de la tierra, de mejoramiento o restauración del centro histórico, de acción climática, así como atlas de riesgos.
- No cuenta con espacios para la participación ciudadana en temas como el ordenamiento territorial, el ordenamiento ecológico, desarrollo urbano y regional, movilidad, asentamientos humanos en zonas de riesgo e irregulares, infraestructura y equipamiento, y elaboración y/o actualización de leyes en la materia.
- No cuenta con un registro o relación de reservas territoriales.
- Realizó las siguientes acciones para prevenir la expansión de asentamientos irregulares: 1) Inspección, monitoreo y registro de zonas propensas a invasión, 2) Clausura o suspensión de obras, y 3) No autorizar licencias o permisos de construcción. Sin embargo, no realizó otras acciones como: adquisición de suelo, creación de instancias para evitar el fenómeno, reuniones con poblaciones ejidales, difusión y coordinación con otras instancias de gobierno.

3.9.4. Estructura orgánica municipal

El municipio de Nogales cuenta con 30 organizaciones a través de las cuales ejerce sus atribuciones. De estas cabe destacar que alrededor de un tercio tienen —en mayor o menor medida— relación con el ámbito del ordenamiento territorial y el desarrollo urbano, a saber:

- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
- Dirección de Planeación del Desarrollo Urbano
- Infraestructura Urbana y Obras Públicas
- Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Nogales
- Servicios Públicos
- Imagen Urbana
- Promotora Inmobiliaria de Nogales
- OOMAPAS
- CMCOP
- Dirección de Innovación y Proyectos Estratégicos
- Desarrollo Económico
- Tesorería

Con la intención de transitar hacia un mayor grado de gobernanza, es pertinente emprender acciones para una óptima coordinación y concertación entre las dependencias y paramunicipales en Nogales, al tiempo que logra incorporar a la ciudadanía en la mediación de las necesidades colectivas y los intereses en el territorio.

Un organismo particular del municipio y que conviene fortalecer en el ámbito de la participación ciudadana como elemento fundamental de la gobernanza es el Consejo Municipal de Concertación para la Obra Pública (CMCOP), el cual tiene como objetivo principal “el estimular y promover la participación de la sociedad civil en la realización de Obras Concertadas de Infraestructura para el Desarrollo Social y Económico en la región”.

Ilustración 11 Dependencias y paramunicipales del municipio de Nogales, administración 2021-2024



Fuente: Dependencias y Paramunicipales en la página web oficial del municipio de Nogales.

3.10. Síntesis del diagnóstico

El rol de la ciudad de Nogales es el de una conurbación internacional, debido a su posición en el sector norte de la entidad. Este hecho resulta indispensable para la comprensión de las tendencias de crecimiento actuales, pues plantea una serie de retos en materia social, económica y migratoria. Por supuesto, esta situación trae consigo tantas ventajas como áreas de oportunidad. Entre los principales desafíos vinculados a esta situación, es posible mencionar:

- Las necesidades y requerimientos urbanos de la ciudad se resumen a equipamientos, dotación de servicios e infraestructura, transporte y suelo para el crecimiento urbano. Debido a la presencia de una topografía accidentada, cumplir con dichos requerimientos implica un mayor grado de complejidad, principalmente en cuestiones de agua, drenaje y residuos.
- La dificultad para garantizar la distribución equitativa del equipamiento urbano, sobre todo en sectores donde proliferan los asentamientos humanos irregulares. En este sentido, es urgente que el marco de planeación de vivienda asuma una nueva lógica, a fin de consolidarla no solamente como un derecho garantizado, sino como un mecanismo que lo satisface con criterios de calidad y que contribuye a mantener un crecimiento urbano compacto.
- El 20% de las viviendas del municipio son viviendas deshabitadas, este fenómeno tiene diferentes motivos, algunos de ellos son la falta de habitabilidad, las grandes distancias o la falta de servicios y equipamiento urbano y tiene un efecto sobre la percepción de inseguridad y el desarrollo de áreas concentradoras de factores criminógenos, posicionando este rubro

como una de las prioridades en cuanto a intervención y manejo de la política de crecimiento urbano.

- Desde un punto de vista económico, resulta indispensable generar las condiciones para diversificar la vocación manufacturera del contexto local y potenciar el papel de la región. Al mismo tiempo, la identificación, aprovechamiento y fortalecimiento del patrimonio cultural, natural e industrial como hitos turísticos constituye un área de oportunidad que debe ser respaldada mediante la planeación urbana.
- Actualmente, se cuenta con un esquema de movilidad que prioriza los desplazamientos en auto, al cual contribuyen las características del entorno físico natural y en el que se dejan diversos puntos pendientes en materia de modernización de transporte público e inclusión.
- En materia medioambiental, existen riesgos tanto naturales como antropogénicos que actúan como elementos para la contaminación del aire, del agua y del suelo. En el primer rubro, es posible mencionar nuevamente las condiciones propias del municipio de Nogales en términos climáticos y de vegetación que, combinados, constituyen un riesgo latente de incendios y sequías. En cuanto a la segunda categoría, es posible resaltar el flujo vehicular cercano a la franja fronteriza, así como el uso y generación de residuos peligrosos por parte de la actividad integral.
- Una de las principales características del cambio climático es la intensificación de fenómenos atmosféricos extremos, factor detonante de diversos fenómenos perturbadores que afectan directamente la integridad física de la población y poco a poco degradan la relación entre su entorno y sus actividades humanas. Las altas temperaturas, como fenómeno perturbador en aumento de frecuencia e intensidad, es un fenómeno que no solo genera incomodidad directa, sino que trae consigo una serie de problemáticas sanitarias que ponen en riesgo la calidad de vida de la población y, que si se suma con factores de contaminación atmosférica, definen un panorama conflictivo, por decir menos, en términos de aprovechamiento y acceso al espacio público, pues este, antes de ser un espacio integrado con el entorno y diseñado para dar servicios ambientales de calidad a su población, se transforman en espacios abandonados, aislados y desaprovechados bajo la premisa de su inhabitabilidad.
- Con respecto a las demandas de espacio público y zonas verdes, es notable que más del 70% de colonias no cuenta con áreas verdes al interior, y el promedio de estas por habitante es de 1.3m2. Este déficit se confirma con las fuentes cualitativas, que concluyen que el 20% de los encuestados refieren que faltan áreas verdes en su colonia.
- Si bien no es una actividad preponderante en el municipio, sí existen zonas de agricultura de temporal en localidades rurales, sin embargo, no están reguladas ni zonificadas como tal; en su mayoría pertenecen a tierras de uso común, parceladas en zonas o núcleos de suelos agrarios, es decir, zona ejidal. Tienen una lógica de localización vinculadas a las corrientes de agua de temporal. De las áreas de preservación existe ya una zona definida en el Programa de Centro de Población que seguirá en conservación definido a través de una cota y cálculos piezométricos restrictivos para la urbanización.
- Por las características de la estructura de la ciudad, la concentración de actividades y la cobertura de equipamientos, servicios e infraestructura y la potencialidad del territorio en materia de densidad y mixtura de usos se aprovecha de mejor manera en la zona centro de la ciudad, sin embargo, la dinámica local de los barrios también requiere de la posibilidad de mezcla de usos y de consolidación de corredores a través de transporte y densidad.

Con base en información recabada en los talleres-mesas participativas, se realizó la identificación y clasificación de grupos homogéneos, en función de las características o condiciones de vulnerabilidad, así como la definición de barrios y zonas, lo que dio como resultado lo que se resume en la siguiente tabla.

Tabla 57 Síntesis Análisis de persona y barrios

Nivel	Escala	Tema	Enfoque para el PMDU Nogales
Municipal	Análisis de la persona	Definición de Grupos homogéneos	• Mujeres (Población por género): en las localidades urbanas, la proporción de población femenina es similar a la masculina, como el promedio nacional y del Estado, es de 50-50; en las localidades rurales del municipio de Nogales, esta proporción cambia drásticamente, pues el 64% de la población es masculina y solo el restante 35.6% es población femenina. La vulnerabilidad por las desigualdades entre la población femenina puede agudizarse en concentraciones menos favorecidas de servicios, empleo, ingresos, equipamiento y protección, En general, las necesidades de este grupo son: garantizar su seguridad, tener acceso a educación, a la salud, a capacitación para el trabajo, igualdad en el salario, vivienda digna, espacios de esparcimiento y recreación y mejoramiento de la infraestructura básica de su entorno del hogar y del empleo. • Niños y adultos mayores (Estructura de edad de la población): la población menor de 11 años es vulnerable por el acceso y el derecho a la salud, a la supervivencia (principalmente entre los cero y cinco años de edad), derecho a la identidad (ser registrado ante la autoridad civil), derecho a la educación, derecho a la protección contra la explotación económica y laboral. En el municipio de Nogales, casi el 28% de la población es menor de once años y se encuentra mayormente en la zona sur de la mancha urbana, es decir, en las zonas menos consolidadas. Este segmento además de requerir protección y asegurar sus derechos antes mencionados; también demanda espacios y equipamiento de educación y recreación. Adultos mayores: la situación de vulnerabilidad es debido a su situación económica, de ingresos, pues se consideran población desocupada laboralmente, de acceso a la salud y en ocasiones por discapacidad. El 4% de la población en el municipio de Nogales es mayor de 65 años y se concentra en casi toda la mancha urbana de la cabecera municipal, pero mayormente en la zona suroriente. Este segmento también demanda espacios y equipamiento, principalmente servicios médicos y de cuidado, así como el mejoramiento de su entorno inmediato. • Población indígena: Sólo el 0.77% de la población mayor de 3 años, habla alguna lengua indígena. La principal necesidad de este grupo es desenvolverse en su lengua materna en todos los ámbitos, principalmente en los culturales y educativos, aunque Nogales sólo se considera paso de población indígena migrante, y no de residente. • Migrantes: Por su dinámica propia de “ciudad fronteriza”, algunos migrantes que no logran entrar a EE. UU., principal destino, y otros tantos que son repatriados, hacen de Nogales su lugar de residencia. La población deportada hacia nuestro país, en su mayoría es población masculina de entre 20 y 34 años de edad, de la cual, el 35% sólo tiene nivel de educación primaria, y el 46% secundaria. La población migrante que aún espera a definir su situación se encuentra cercana a la línea fronteriza por lo que se requiere de un Centro Integral de Atención al Migrante en esa zona de la ciudad; la población migrante que ha decidido permanecer en la localidad requiere de empleo digno, capacitación y una vivienda digna, sin embargo, cumple sus necesidades mayoritariamente en las periferias de la ciudad. •Habitantes de localidades rurales: Las localidades rurales siguen un patrón de dispersión (contrario a concentración) de la población. Más del 60% de población es masculina y su grado de escolaridad es de siete años. La población en localidades rurales requiere de servicios y equipamiento básicos, como los de salud, y educación, así como de infraestructura básico como

Nivel	Escala	Tema	Enfoque para el PMDU Nogales
			drenaje y recolección de residuos, como con rutas de transporte e infraestructura vial.
Municipal	Análisis de Barrios	Definición de barrios y zonas	Con base en recorridos de campo e información recabada en los talleres-mesas participativas: Ciudad histórica: Vías saturadas, falta de espacios para estacionamiento. Oriente: Colonias poco accesibles (sólo una vía de entrada y salida), Falta transporte público, Percepción de inseguridad alto Poniente (Colosio): Presentan los porcentajes más altos de migrantes nacionales Ubicación privilegiada (Conectadas) Distrito económico: Falta de transporte público Fraccionamiento suburbano: Poca accesibilidad y alta percepción de inseguridad Localidad rural: Alejados de la cabecera municipal y de los servicios principales e infraestructura, Falta cobertura de equipamiento (educación, salud), Falta transporte público. Colonias Suburbanas: Alejados de la mancha urbana de la cabecera municipal, falta de transporte público. En proceso de consolidación de equipamientos y servicios. Zonas habitacionales: Zonas carentes de pavimentos y algunos servicios

Tabla 58. Síntesis Análisis del continuo municipal

Nivel	Escala	Tema	Enfoque para el PMDU Nogales
Regional	El municipio en su contexto	Corredor fronterizo	En el contexto regional, se puede concluir que Nogales es una ciudad con una ubicación estratégica para las relaciones económicas y socioculturales de la frontera con Estados Unidos, ya que contiene uno de los principales corredores troncales fronterizos del país, además de que el municipio y su zona urbana conforman una conurbación internacional al estar íntimamente ligada con Nogales, Arizona. A pesar de ser la principal frontera del Estado de Sonora, donde hay un tiempo de espera menor que la mayoría de los otros cruces importantes, es imperativo invertir en el desarrollo y logística de las vías regionales que fungen como corredores que conectan a todos los cruces fronterizos, con el fin de mejorar las condiciones para el fortalecimiento del desarrollo económico, el intercambio y en general, la calidad de vida de la población de Nogales.
Regional	El municipio en su contexto	Migración	Con respecto a su crecimiento, es notable que ha sido constante en el aspecto económico. Actualmente la desocupación laboral es muy baja, de solo el 4%, aunque el porcentaje de personas inmigrantes haya bajado notablemente.

Tabla 59. Síntesis Riesgos y medio ambiente

Nivel	Tema	Problemática	Enfoque para el PMDU Nogales
Municipio	Medio ambiente	Riesgos	Específicamente en el tema del medio ambiente y cambio climático, la ciudad de Nogales se encuentra altamente expuesta a fenómenos meteorológicos intensos, derivado de sus condiciones ambientales adversas, dichos fenómenos tienen una incidencia directa sobre la utilización y apropiación del espacio público, pues la falta de comodidad y de estabilidad térmica dificultan que la ciudadanía pueda desarrollar actividades al aire libre de manera óptima. Es importantísimo que se generen espacios públicos dotados de servicios ambientales que le faciliten a la ciudadanía de espacio público seguro y resiliente.
Municipio	Medio ambiente	Crecimiento urbano	El emplazamiento del municipio y la ciudad en una condición topográfica inclinada, le imprimen una susceptibilidad a dos fenómenos perturbadores los cuales pueden ser potencialmente peligrosos a la infraestructura y los bienes de la población; los procesos de remoción en masa, derivados de la erosión acelerada por la variabilidad térmica y, detonados por las lluvias intensas, los flujos intermitentes de agua que bajan de las zonas altas a la ciudad y que, han cobrado víctimas fatales en años recientes. Lo anterior deriva en la necesidad de mantener la retención de suelos en las zonas altas de las laderas, evitando la deforestación para frenar los procesos erosivos y en la cuenca baja la retención de flujos superficiales en la entrada de la ciudad, para frenar avenidas importantes con potencial de daño.
Municipio	Medio ambiente	Requerimientos hídricos	De acuerdo con información obtenida de la Comisión Nacional del Agua, Nogales se abaste en su totalidad de agua subterránea a través de pozos instalados en 7 acuíferos diferentes, de los cuales, 2 se encuentran actualmente sin disponibilidad y el resto, en conjunto reportan una disponibilidad de consumo de aproximadamente 12 hm3 anuales. La diferencia entre los consumos estimados a partir del Manual de Agua Potable y Alcantarillado de la CONAGUA, y el consumo real estimado a través de datos de la REPDA, determinan que para 2030, el incremento en el consumo de agua será inferior a los 2 hm3 anuales, los cuales son satisfechos por la disponibilidad de los acuíferos en la zona.

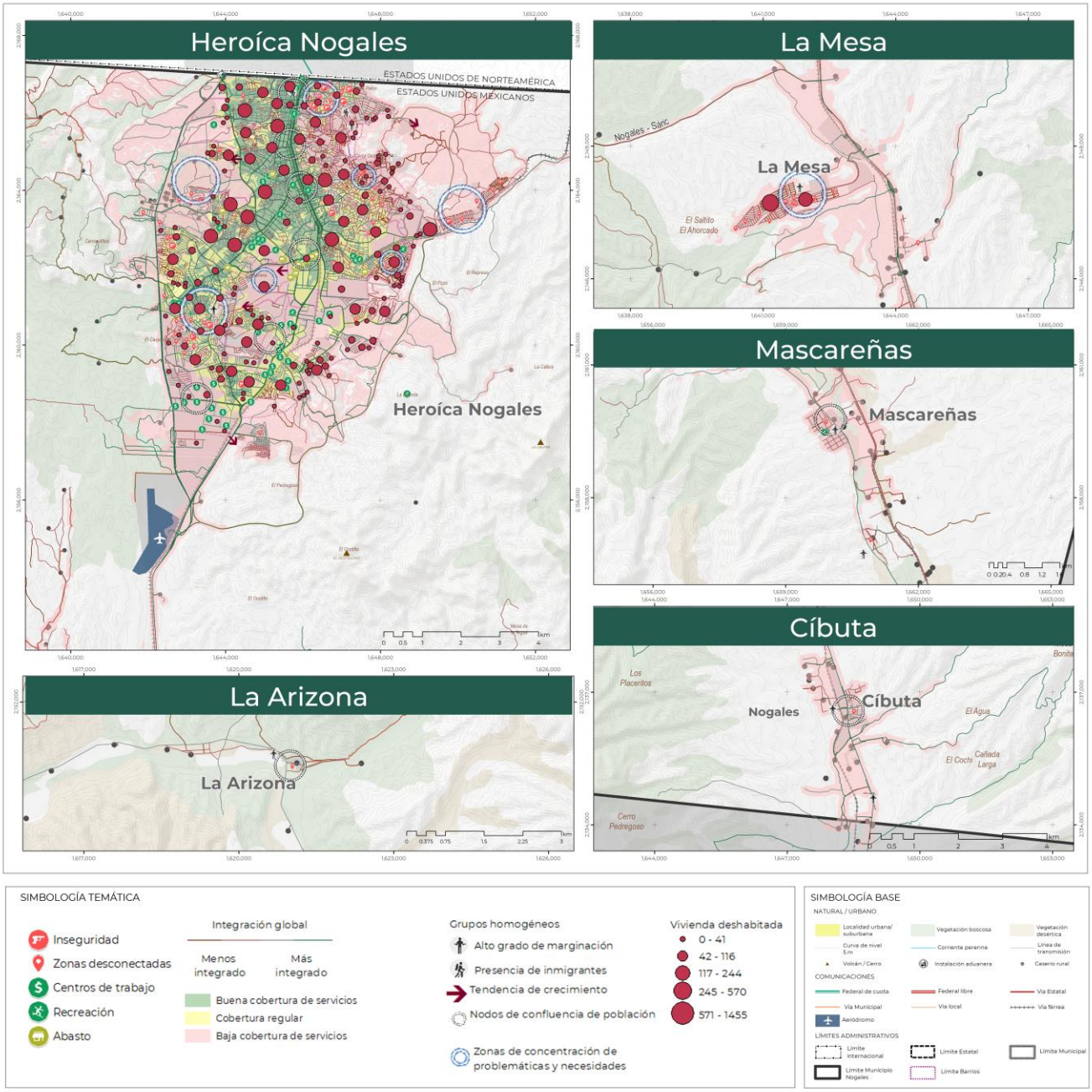
3.10.1. Problemáticas generales, causa y efecto

Tabla 60. Problemáticas generales, causa y efecto

Problemática	Causa	Efecto
Falta de integración de las personas en el proceso de Planeación urbana	Alta dinámica demográfica, ciudad de paso de grandes flujos de población migrante	Políticas y programas articulados a las necesidades de la población.
Ser una ciudad fronteriza representa problemática social, inseguridad y de vulnerabilidad a grupos específicos	Ubicación en la frontera norte	Relación de interdependencia social y económica con Nogales, Arizona
	Alto flujo de población migrante	Alto número de población flotante que requiere servicios, lugar de refugio o vivienda No hay sentido de pertenencia y/o arraigo Crecimiento acelerado de la población y de la mancha urbana Fenómenos de apropiación de la tierra fuera del marco legal Abandono de vivienda Rezago de servicios generales
	Vulnerabilidad de grupos específicos	Falta cubrir las necesidades de la población en cuanto a equipamiento
Crecimiento del área urbana sin planeación	Altos ritmos de crecimiento de la población No existe un instrumento de control para la incorporación de suelo al uso urbano	Vías saturadas, falta de espacios para estacionamiento. Falta de rampas en banquetas Colonias poco accesibles (sólo una vía de entrada y salida) Falta transporte público Percepción de inseguridad alto Falta de algunos servicios y pavimentación de calles Alto a muy alto grado de marginación Falta de arbolado, alumbrado público y banquetas en vialidades Alejados de la cabecera municipal y de los servicios principales e infraestructura Falta cobertura de equipamiento (educación, salud, recreación, cultural, deportivo)
	Nuevos desarrollos	Ubicación alejada de la mancha urbana; la estructura urbana se fragmenta. Falta de articulación con la ciudad y evidencia las limitaciones del transporte público.
Movilidad deficiente	Crecimiento espontáneo Falta de capacidad para cubrir el servicio Calidad de las vías (número de carriles y pavimentación) No se cuenta con un sistema de transporte público eficiente	Zonas o localidades se quedan apartadas/segregadas y dificultan la accesibilidad a los servicios, equipamiento, y otras zonas de la ciudad o del municipio. Concentración de tráfico vehicular en algunas zonas de la ciudad o en vías principales.

Problemática	Causa	Efecto
Asentamientos irregulares	Asentamientos en zonas de riesgo y no aptas para el desarrollo urbano	Falta de oportunidades, falta de certeza jurídica y su ubicación en zonas de riesgo
Especulación de suelo	Actores "informales" que deciden la dirección del crecimiento urbano, encarecen el costo de la tierra, y complican o frenan el desarrollo urbano.	Patrones de dispersión en expansión de la mancha urbana Problemas en la tenencia de la tierra Certeza jurídica en la propiedad de la vivienda
Inundaciones	Asentamientos humanos en zonas de riesgo y no aptas para el desarrollo urbano	Problemas de seguridad de la población Saturación de infraestructura sanitaria y alcantarillado
Baja diversidad económica	Especialización del sector económico (industria manufacturera)	Gran dependencia a la industria manufacturera Existe gran dependencia económica hacia Estados Unidos

Mapa 26 Síntesis de la problemática y necesidades



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI 2019 y encuesta en lìnea para el PMDU de Nogales 2020.

4

PRONÓSTICOS Y ESCENARIOS FUTUROS



4.Pronósticos y escenarios futuros

4.1 Escenarios

Los escenarios son una herramienta de prospección que sirve para la toma de decisiones informadas, lo cual debe ser el elemento rector en la operación diaria dentro de la administración pública. Si bien los escenarios no son predicciones exactas, por medio de esto se pueden plantear *posibles futuras condiciones* que pudieran darse, en este caso en el territorio municipal, y, por ende, tomar acciones que permitan su correcta atención.

Es posible elaborar tantos escenarios como adecuaciones o propuestas que se quieran implementar a futuro, sin embargo, dos son los que de manera recurrente se desarrollan. El primero corresponde al escenario tendencial, en el cual se retoman los patrones del pasado para replicarlos en el futuro, esto con el fin de identificar como sería el territorio de Nogales en caso de tomar acciones en el ámbito económico, ambiental, administrativo, entre otros.

El segundo escenario corresponde al óptimo, en el que se estiman cuáles serían las condiciones en el futuro del municipio de Nogales en caso de implementar programas, estrategias, acciones y proyectos que permitan la resolución de las problemáticas identificadas en el apartado de diagnóstico, así como en los talleres de participación con las autoridades municipales.

4.1.1 Escenarios prospectivos

Escenario Tendencial

En los últimos años, la ciudad ha crecido principalmente en la zona oriente, poniente y sur del centro de población. Existen en la ciudad de Nogales cuatro formas de crecimiento urbano: 1) el crecimiento informal en colonias y barrios populares al oriente y poniente de la ciudad; 2) el crecimiento formal a través de fracionamientos suburbanos y DUIS; 3) el crecimiento formal al centro de la ciudad en las zonas mejor conectadas y de nivel socioeconómico más alto, y 4) el crecimiento natural de las localidades rurales que se extienden a lo largo de las principales vías de comunicación. En consideración de los datos cualitativos, las principales formas de crecimiento reconocidos en la ciudad son los asentamientos irregulares y los fraccionamientos suburbanos.

Los nuevos y más grandes desarrollos formales se encuentran en la periferia de la ciudad, algunos de ellos, como Puerta de Anza y la Mesa (o Bicentenario) incluyen un plan de crecimiento de hasta mil hectáreas. De continuarse con esos desarrollos se generarían asentamientos con bajas condiciones de habitabilidad, ya que, de acuerdo con información cualitativa, son los sitios peor valorados como lugares para habitar.

Debido al crecimiento poblacional, la demanda de espacios públicos incluyentes y áreas verdes se mantendrá con un déficit y aumentará en la medida en la que aumente la población.

Para 2030, las capacidades instaladas de equipamiento educativo comenzarán a verse comprometidas por el crecimiento de la población, el número de camas hospitalarias por cada 1,000 habitantes pasará de 0.7 camas a 0.065, muy por debajo de lo que señala la OCD y algunos puntos por debajo del promedio nacional.

Con respecto a los migrantes que forman la población flotante o se convierten en nuevos residentes de la ciudad, se proyecta que seguirán sin encontrar oportunidades de trabajo y vivienda digna, favoreciendo el crecimiento informal de la ciudad.

Acerca de la movilidad y conectividad, se predice que la línea del ferrocarril coontinuará siendo un borde para la ciudad, con cruces inseguros y asentuará la desarticulación urbana. Además, se seguirán privilegiando los movimientos vehiculares particulares y la calidad del transporte público continuará en detrimento.

Con respecto al análisis de persona, se concluye que, en general, es necesario atender que se garanticen los derechos de seguridad, de reconocimiento jurídico, de vivienda digna, de acceso a

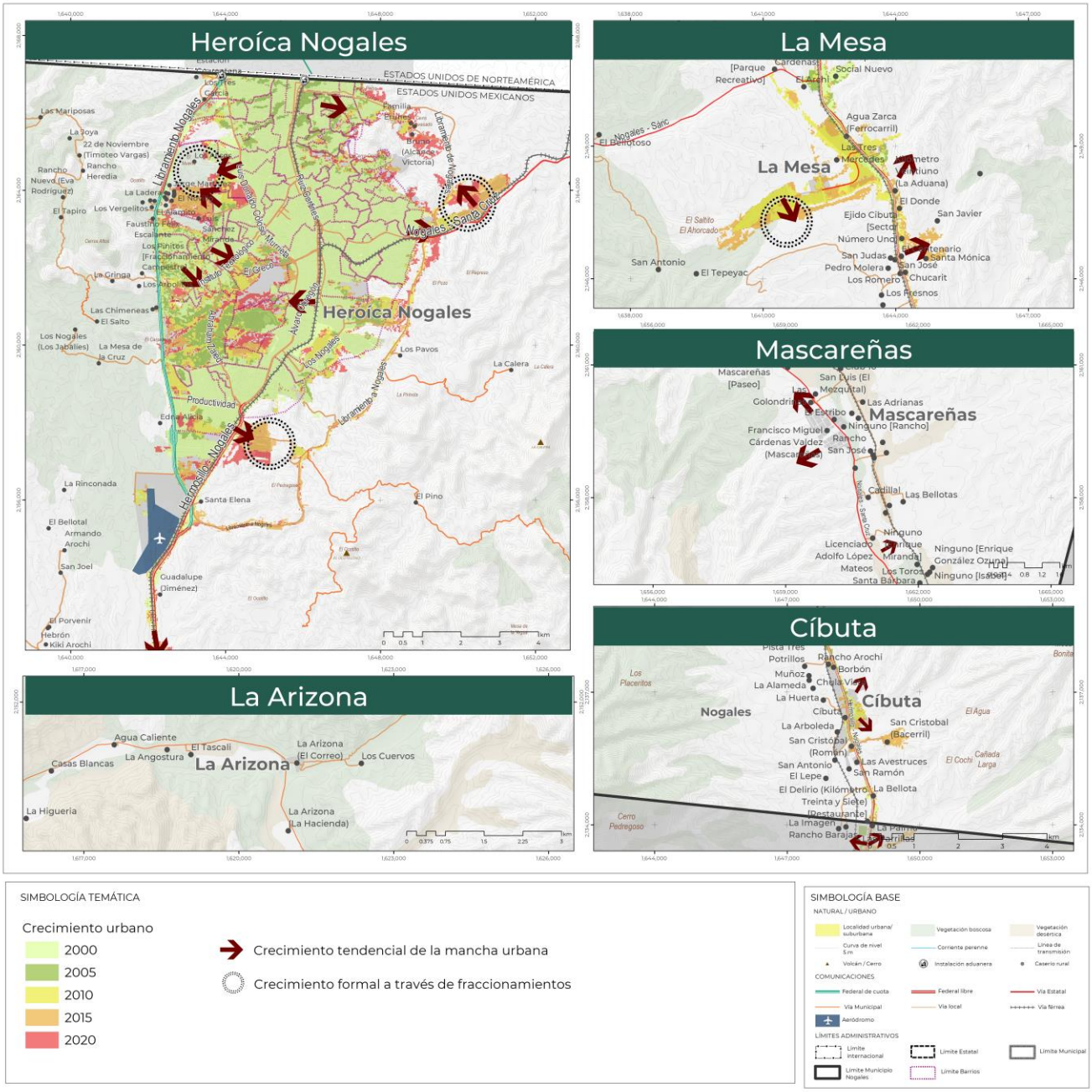
servicios de salud, educativos, y de información, ya que el crecimiento poblacional generará una mayor demanda. Para el grupo de población indígena, es importante fomentar espacios para gantizar la preservación de su lengua y demás expresiones culturales.

Un acierto, sin duda es el avance alcanzado con las acciones como la implementación de equipamientos como el Instituto Nogalense de las Mujeres, así como los espacios públicos y recreativos recientemente intervenidos, que atienden poblaciones vulnerables y que fungirán como semilla para elevar la calidad de vida de los habitantes y cumplir con las garantías de derechos humanos. Sin embargo, sigue siendo importante contar con mecanismos que permitan su mantenimiento y operación óptimos.

En el esenario tendencial de lo regional y económico, Nogales continuará favoreciendo el desarrollo industrial de la región, con las implicaciones de la carga a la infraestructura que significan estas economías.

Actualmente la zona de conservación ecológica del municipio se encuentra definida por la cota de los 1400 msnm, en un polígono que no considera el total de la extensión del municipio, lo que se propone para el presente instrumento es la actualización de la zona de conservación para que englobe la totalidad de las áreas con alta inestabilidad de ladera, lo que permitirá mantener las zonas altas de las sierras frenando los acelerados procesos erosivos que con el tiempo detonan procesos de remoción en masa.

Mapa 27 Escenario de crecimiento tendencial



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI 2019 y encuesta en lìnea para el PMDU de Nogales 2020.

Escenario óptimo

Por medio de los planteamientos del presente instrumento de planeación urbana se sientan las bases para la resolución y atención de las principales problemáticas identificadas. En este sentido, se logrará que el número y cobertura de los equipamientos, así como las redes de infraestructura y servicios básicos, tales como agua potable, drenaje y manejo de residuos, se amplíen, teniendo un impacto en la mejoría del nivel de habitabilidad urbana. Se priorizará la atención de las zonas periféricas, así como de los asentamientos irregulares, al ser aquellas áreas donde confluyen un mayor número de estas problemáticas.

En paralelo, en el municipio se adopta un enfoque en el marco de planeación en el que la vivienda se reconoce no solo como un derecho garantizado, sino como un mecanismo por el que se mejora la calidad de vida de la población municipal. Se cuentan con mejores sistemas de transporte público, acercando las zonas habitacionales con los centros de trabajo, a la vez que se consolida la red de equipamientos, especialmente los espacios públicos, a fin de incentivar la integración social y el arraigo local.

En el ámbito económico, el desarrollo de proyectos estratégicos se convierte en un elemento clave para el crecimiento de la economía municipal y brindando opciones para la diversificación de esta, permitiendo potenciar su papel en la región y a nivel nacional al hacerlo más atractivo y competitivo. Parte de ello recae en el aprovechamiento de las condiciones y características de su patrimonio cultural y natural, impulsando su crecimiento en materia de servicios, comercio y turismo, y se fortalecen aquellas condiciones ya consolidadas, por medio de la creación de nuevas zonas industriales y tecnológicos que funcionen como centros de emprendimiento.

La movilidad se aborda desde una perspectiva en la que se priorizan los medios alternativos de transporte, así como el transporte público, atendiendo de manera prioritaria aquellas zonas que actualmente carecen de cobertura, sin dejar de lado la atención y ordenamiento en las zonas centrales, los principales corredores, subcentros urbanos y centros de barrio. A su vez, se consolida la estructura vial, en donde las vías primarias facilitan la conectividad local y regional, y se complementan con vialidades secundarias pavimentadas y en buen estado que mejoran los tiempos de desplazamiento de la población.

El cuidado del medio ambiente se procura al abordar desde un enfoque de cuenca el manejo del recurso hídrico y se adoptan medidas que aseguren el uso eficiente del recurso, así como el manejo adecuado de las aguas residuales reduciendo la contaminación de los cuerpos de agua y acuíferos. Se desarrolla infraestructura verde y azul, las cuales permiten robustecer las capacidades de adaptación y mitigación ante los impactos del cambio climático y los riesgos naturales y antropogénicos a los que se enfrenta el municipio de Nogales. Esto permitirá la creación de una nueva cultura en la población Nogalense en materia de prevención, en materia de riesgos y de educación ambiental.

Uno de los principales ejes será la renovación, rescate y creación de espacios públicos y áreas verdes que incrementen la superficie per cápita disponible de estos, así como el mejoramiento de sus condiciones físicas. Como complemento se definirán las pautas para la consolidación de una imagen urbana municipal, de manera primordial en la zona centro, donde se concentran las edificaciones más representativas y con mayor valor histórico, arquitectónico y cultural, consolidando un nuevo destino turístico y comercial.

Finalmente, se contará con un marco de planeación robusto que impulse el ordenamiento del territorio municipal mediante un modelo de desarrollo urbano compacto y eficiente, dando como resultado áreas urbanas integradas, con buena calidad de servicios urbanos básicos, con acceso y cobertura de todos los subsistemas de equipamientos. Esto permitirá abatir los rezagos en materia de ingresos, pobreza y marginación, aportando en el cambio de condiciones que generan conductas no deseadas.

4.1.2. Estimación de las demandas futuras

Escenario Tendencial

En el escenario tendencial se considera que persistirá la trayectoria actual del crecimiento poblacional y los patrones de consumo y ocupación vigentes.

De acuerdo con este planteamiento la proyección de población indica que al año 2050 la población de Nogales será de 443,656 habitantes con un incremento de 182,519 habitantes respecto a 2020.

Con base en los incrementos de población en cada periodo se estima la demanda de infraestructura básica (agua potable, drenaje, energía eléctrica y desechos sólidos), como se indica en los cuadros siguientes:

Tabla 61 Estimaciones de requerimientos de infraestructura básica

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS BASICOS				
CORTO PLAZO 2025-2030				
	Población 2025		261,137	Habitantes
	Población 2030		321,572	Habitantes
	Incremento población 2025-2030		60,435	Habitantes
Servicio	**Zona**	**Norma**	**Unidades**	**Cantidad**
Agua potable	Zona habitacional 1/	230	Litros	13,900,131.94
		LTS/HAB/DIA	M3	13,900.13
			LTS/SEG	160.88
	TOTAL		LTS/SEG	6,115.92
Agua residual	Zona habitacional 2/	184	Litros	11,120,105.55
		LTS/HAB/DIA	M3	11,120.11
			LTS/SEG	128.70
	TOTAL			4,892.74
Energía eléctrica	**Zona urbana**	0.5 kva/hab	Kva	30,218
	TOTAL			1,477,293
Residuos sólidos	**Zona urbana**	0.930 kg/día	Toneladas	51.4
	TOTAL			887.5

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS BASICOS				
MEDIANO PLAZO 2030 -2040				
	Población 2030		321,572	Habitantes
	Población 2040		382,614	Habitantes
	Incremento población 2025-2030		61,042	Habitantes
Servicio	**Zona**	**Norma**	**Unidades**	**Cantidad**
Agua potable	Zona habitacional 1/	230	Litros	14,039,567.66
		LTS/HAB/DIA	M3	14,039.57
			LTS/SEG	**162.49**
	TOTAL		LTS/SEG	**162.49**
Agua residual	Zona habitacional 2/	184	Litros	11,231,654.13
		LTS/HAB/DIA	M3	11,231.65
			LTS/SEG	**130.00**
	TOTAL			**130.00**

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS BASICOS				
MEDIANO PLAZO 2030 -2040				
Energía eléctrica	**Zona urbana**	0.5 kva/hab	Kva	**30,521**
	TOTAL			**30,521**
Residuos sólidos	**Zona urbana**	0.930 kg/día	Toneladas	**51.9**
	TOTAL			**210.6**

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS BASICOS				
LARGO PLAZO 2050				
	Población 2040		382,614	Habitantes
	Población 2050		443,656	Habitantes
	Incremento población 2025-2030		61,042	Habitantes
Servicio	**Zona**	**Norma**	**Unidades**	**Cantidad**
Agua potable	Zona habitacional 1/	230	Litros	14,039,567.66
		LTS/HAB/DIA	M3	14,039.57
			LTS/SEG	**162.49**
	TOTAL		LTS/SEG	**162.49**
Agua residual	Zona habitacional 2/	184	Litros	11,231,654.13
		LTS/HAB/DIA	M3	11,231.65
			LTS/SEG	**130.00**
	TOTAL			**130.00**
Energía eléctrica	**Zona urbana**	0.5 kva/hab	Kva	**30,521**
	TOTAL			**30,521**
Residuos sólidos	**Zona urbana**	0.930 kg/día	Toneladas	**51.9**
	TOTAL			**210.6**

1/ Se refiere al Gasto Medio Diario.

2/ Considerando el 80 % del consumo.

Fuente: Elaboración propia con base en el escenario tendencial.

En cuanto a los requerimientos vivienda y suelo, se estimaron con base en la tendencia de la ocupación de personas por vivienda y el suelo habitacional por la densidad media de viviendas por hectárea. Adicionalmente se estima un factor entre usos habitacionales y urbanos para determinar la superficie total requerida según el incremento poblacional.

Tabla 62. Estimaciones de requerimientos de vivienda y suelo

Variable	Escenario tendencial				Total
	2020	2025-2030	2030-2040	2040-2050	2025-2050
TCMA (%)		4.3	1.8	1.5	2.1
	2020	2030	2040	2050	2025-2050
Población (Total)	261,137	321,572	382,614	443,656	
Incremento población		60,435	61,042	61,042	182,519
Habitantes/Vivienda	3.5	3.4	3.3	3.2	
Vivienda (Total)	74,611	94,580	115,944	138,642	
Incremento vivienda		19,970	21,364	22,699	64,032
Densidad (Viviendas /Ha)	16.7	16.7	16.7	16.7	16.7
Suelo para vivienda Ha		1,195.8	1,279.3	1,359.2	3,834.2
Suelo urbano no habitacional		525.1	561.8	596.9	1,683.8
Incremento suelo urbano		1,720.9	1,841.0	1,956.1	5,518.0
Suelo urbano en 2020					5,371
Total suelo urbano					10,889.0

Fuente: Elaboración propia con base en el escenario tendencial.

De acuerdo con los resultados, al 2050 se requerirían 64.032 viviendas nuevas adicionales para atender las necesidades habitacionales y 3,834.2 hectáreas de suelo habitacional (considerando la densidad media actual de 16,4 viviendas por hectárea) y 1,683.8 de suelo urbano, estimándose que al 2050, la superficie total urbana será de 5,518 hectáreas.

Escenario óptimo

En el escenario óptimo se considera un mayor incremento poblacional y por ello se hacen algunos ajustes respecto a consumos de agua y drenaje y también en torno a la ocupación del suelo, para evitar una expansión urbana y fomentar la consolidación urbana.

De acuerdo con este planteamiento la proyección de población indica que al año 2050 la población de Nogales será de 552,707 habitantes con un incremento de 291,570 habitantes respecto a 2020, más del doble del escenario anterior.

Con base en los incrementos de población en cada periodo se estima la demanda de infraestructura básica (agua potable, drenaje, energía eléctrica y desechos sólidos); es este caso se reduce la dotación de agua potable a 200 lts por habitante al día, para generar un ahorro en el consumo, como se indica en los cuadros siguientes:

Tabla 63 Estimaciones de requerimientos de infraestructura básica

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS BASICOS				
CORTO PLAZO 2025-2030				
	Población 2025		261,137	Habitantes
	Población 2030		353,708	Habitantes
	Incremento población 2025-2030		92,571	Habitantes
Servicio	**Zona**	**Norma**	**UNIDADES**	**CANTIDAD**

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS BASICOS				
CORTO PLAZO 2025-2030				
Agua potable	Zona habitacional 1/	200	Litros	21,291,363.77
		LTS/HAB/DIA	M3	21,291.36
			LTS/SEG	**246.43**
	TOTAL		LTS/SEG	**6,796.58**
Agua residual	Zona habitacional 2/	160	Litros	17,033,091.02
		LTS/HAB/DIA	M3	17,033.09
			LTS/SEG	**197.14**
	TOTAL			**5,437.26**
Energía eléctrica	**Zona urbana**	0.5 kva/hab	Kva	**46,286**
	TOTAL			**1,637,972**
Residuos sólidos	**Zona urbana**	0.930 kg/día	Toneladas	**78.7**
	TOTAL			**998.3**

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS BASICOS				
MEDIANO PLAZO 2030 -2040				
	Población 2030		353,708	Habitantes
	Población 2040		448,758	Habitantes
	Incremento población 2025-2030		95,049	Habitantes
Servicio	**Zona**	**Norma**	**Unidades**	**Cantidad**
Agua potable	Zona habitacional 1/	200	Litros	21,861,353.00
		LTS/HAB/DIA	M3	21,861.35
			LTS/SEG	**253.02**
	TOTAL		LTS/SEG	**253.02**
Agua residual	Zona habitacional 2/	160	Litros	17,489,082.40
		LTS/HAB/DIA	M3	17,489.08
			LTS/SEG	**202.42**
	TOTAL			**202.42**
Energía eléctrica	**Zona urbana**	0.5 kva/hab	Kva	**47,525**
	TOTAL			**47,525**
Residuos sólidos	**Zona urbana**	0.930 kg/día	Toneladas	**80.8**
	TOTAL			**327.9**

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS BASICOS				
LARGO PLAZO 2050				
	Población 2040		448,758	Habitantes
	Población 2050		552,707	Habitantes
	Incremento población 2025-2030		103,950	Habitantes
Servicio	**Zona**	**Norma**	**Unidades**	**Cantidad**
Agua potable	Zona habitacional 1/	200	Litros	23,908,437.34
		LTS/HAB/DIA	M3	23,908.44
			LTS/SEG	**276.72**
	TOTAL		LTS/SEG	**276.72**
Agua residual	Zona habitacional 2/	160	Litros	19,126,749.88
		LTS/HAB/DIA	M3	19,126.75
			LTS/SEG	**221.37**
	TOTAL			**221.37**
Energía eléctrica	**Zona urbana**	0.5 kva/hab	Kva	**51,975**
	TOTAL			**51,975**
Residuos sólidos	**Zona urbana**	0.930 kg/día	Toneladas	**88.4**
	TOTAL			**358.6**

1/ Se refiere al Gasto Medio Diario.

2/ Considerando el 80 % del consumo.

Fuente: Elaboración propia con base en el escenario programático.

En cuanto a los requerimientos vivienda y suelo, se estimaron con base en la tendencia de la ocupación de personas por vivienda y el suelo habitacional por la densidad media de viviendas por hectárea; en este caso, progresivamente se va incrementando la densidad media de viviendas por hectárea con la finalidad de orientar un crecimiento intensivo y evitar la expansión urbana indiscriminada. Adicionalmente se estima un factor entre usos habitacionales y urbanos para determinar la superficie total requerida según el incremento poblacional.

Tabla 64. Estimaciones de requerimientos de vivienda y suelo

Variable	Escenario tendencial				Total
	2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	2025-2050
TCMA (%)		6.3	2.4	2.1	3.0
	2025	**2030**	**2040**	**2050**	**2025-2050**
Población (Total)	261,137	353,708	448,758	552,707	
Incremento población		92,571	95,049	103,950	291,570
Habitantes/Vivienda	3.5	3.4	3.3	3.2	
Vivienda (Total)	74,611	104,032	135,987	172,721	
Incremento vivienda		29,421	31,955	36,734	98,110
Densidad (Viviendas /Ha)	50	50	50	50	50

Variable	Escenario tendencial				Total
	2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	2025-2050
Suelo para vivienda Ha	0.0	588.4	639.1	734.7	1,962.2
Suelo urbano no habitacional		258.4	280.7	322.6	861.7
Incremento suelo urbano		846.8	919.8	1,057.3	2,823.9
Suelo urbano en 2020					5,371
Total suelo urbano					8,194.9

Fuente: Elaboración propia con base en el escenario tendencial.

De acuerdo con los resultados, al 2050 se requerirían 98,110 viviendas nuevas adicionales para atender las necesidades habitacionales, pero si aumenta la densidad a 50 viviendas por hectárea se puede ocupar 1,962.2 hectáreas de suelo habitacional y 861.7 de suelo urbano, estimándose que al 2050, la superficie total urbana de la ciudad será de 8,194.9 hectáreas, menor a la superficie estimada en el escenario tendencial de 2,694.1 hectáreas, por lo que se estaría promoviendo un uso más eficiente del suelo a partir del aumento de la densidad.

4.2 Imagen objetivo

El municipio en 2050

El municipio de Nogales es la principal economía en la región fronteriza de Nogales, basada en la consolidación de sus capacidades y competitividad en el ámbito del comercio exterior, así como en la manufactura de primera calidad, lo que lo posiciona como un referente en materia de inversión extranjera y nacional. Su desarrollo económico impulsa una distribución justa de la riqueza, mejorando las condiciones de las familias nogalenses en materia de ingresos, rezago educativo y pobreza, así como sus condiciones de habitabilidad urbana.

Para alcanzar este último objetivo, las redes de infraestructura básica se expandirán para brindar cobertura a todos los asentamientos y al Centro de Población, mientras que de forma paralela avanza en el fortalecimiento de su infraestructura complementaria para mitigar y adaptarse a los efectos esperados del cambio climático, a través de la incorporación de infraestructura verde y azul.

A su vez, las localidades de Cíbuta, Mascareñas, La Mesa y La Arizona cuentan con equipamientos de cobertura básica que evitan los desplazamientos largos de la población para acceder a ellos, mientras que en el Centro de Población se consolidan las redes de equipamientos de segundo y tercer nivel en materia de salud y educativa, así como una estructura de espacios deportivos, recreativos y culturales que atienden a una escala local y regional.

4.2.1. Objetivos

Objetivo general:

Implementar un modelo de desarrollo urbano en el que se consoliden las estructuras y procesos de planeación y ordenamiento territorial, y mediante el cual se priorice el crecimiento del Centro de Población y sus localidades de manera ordenada y eficiente, permitiendo incrementar sus capacidades de adaptación y mitigación ante los riesgos y efectos del cambio climático, a la vez que se logra su consolidación como el principal nodo económico de la región y del Estado de Sonora.

Objetivos estratégicos:

- Impulsar la consolidación de las zonas urbanas existentes mediante el aprovechamiento de los vacíos y baldíos intraurbanos, a fin de contener la expansión descontrolada de los asentamientos periféricos e irregulares, mientras que las nuevas zonas urbanizables incentivan los usos de suelo mixtos.

- Fomentar la integración social como eje estructural para la implementación de servicios públicos y el desarrollo de vivienda, equipamiento e infraestructura, de manera que se mitiguen las brechas sociales y se permita originar nuevos esquemas de convivencia que reduzcan las desigualdades, la pobreza y que incentiven mejores condiciones de habitabilidad urbana, acceso a oportunidades y el derecho a la ciudad en el municipio.
- Modernizar y reacondicionar la infraestructura vial, poniendo especial énfasis en los corredores urbanos, así como en los ejes de circulación transnacional, a fin de vincular los centros de empleo industriales, comerciales y de servicios.
- Fortalecer la identidad y valores históricos del municipio mediante la estructuración de una red de equipamientos y espacios públicos que fomenten la integración de los habitantes, así como a través de la consolidación de la imagen urbana municipal en el centro histórico del Centro de Población y los sitios de valor turístico y patrimonial.
- Promover una ciudad compacta y planificada en la que se prioricen tanto los desplazamientos mediante medios de transporte alternativos y el transporte público, como la diversificación de los usos de suelo en las zonas urbanas existentes y nuevos desarrollos.
- Preservar y mantener las zonas de valor ambiental, estableciendo una estructura de desarrollo urbano sostenible y generando dinámicas sociales en amplia relación con la protección de los recursos naturales y en prevención y protección de grupos vulnerables y en riesgo por elementos naturales.

4.2.2. Metas

A fin de que el municipio tenga claro a dónde dirigirse, es que se lleva a cabo el planteamiento de las siguientes metas, las cuales responden a las principales problemáticas identificadas en la fase del diagnóstico. Cada una de estas metas se evalúa por cuando menos un indicador, a fin de hacer medible la evolución de la atención de la problemática en el corto (2030), mediano (2040) y largo plazo (2050).

A continuación, se presentan las metas planteadas para el municipio de Nogales.

Tabla 65 Metas del PMDU de Nogales

Objetivos estratégicos	Meta
Objetivo 1 Impulsar la consolidación de las zonas urbanas existentes mediante el aprovechamiento de los vacíos y baldíos intraurbanos, a fin de contener la expansión descontrolada de los asentamientos periféricos e irregulares, a la vez que las nuevas zonas urbanizables incentivan los usos de suelo mixtos.	Meta 1.1 Disminuir en 15% la proporción de personas que habitan en asentamientos irregulares.
	Meta 1.2. Incrementar la densidad habitacional y de viviendas por hectárea en 10% en las zonas con mayores niveles de cobertura y capacidades instaladas de los servicios públicos básicos.
	Meta 1.3. Incrementar el número de equipamientos de los subsistemas educativo, salud, recreación, cultura y espacios públicos de escala regional según sus normas correspondientes.
Objetivo 2. Fomentar la integración social como eje estructural para la implementación de servicios públicos y desarrollo de vivienda, equipamiento e infraestructura de manera que se mitiguen las brechas sociales y permitan originar nuevos esquemas de convivencia que reduzcan las desigualdades, la pobreza y que incentiven mejores condiciones de habitabilidad urbana, acceso a oportunidades y el derecho a la ciudad en el municipio.	Meta 2.1. Crear 10 espacios públicos en la zona oriente del municipio y en las localidades rurales contemplando su fácil acceso para la población sin que implique grandes desplazamientos.
	Meta 2.2. Incrementar el número de equipamientos de los distintos subsistemas en las localidades con pobreza extrema o moderada, ya sean urbanas o rurales.
	Meta 2.3. Implementar programas complementarios de carácter barrial a los servicios públicos.
	Meta 2.4. Incrementar en 10% el número de unidades económicas de los sectores primario, secundario y terciario.
	Meta 2.5. Reacondicionar la totalidad de los espacios públicos municipales a fin de hacerlos accesibles e incluyentes para el desplazamiento de personas vulnerables
	Meta 2.6 Incrementar el número de espacios deportivos de alto rendimiento accesible para las y los atletas nogalenses

Objetivos estratégicos	Meta
	Meta 2.7 Introducir infraestructura verde y azul a fin de adaptarse y mitigar los efectos ante eventos hidrometeorológicos
Objetivo 3 Modernizar y reacondicionar la infraestructura vial, poniendo especial énfasis en los corredores urbanos, así como los ejes de circulación transnacional, a fin de vincular los centros de empleo industriales, comerciales y de servicios.	Meta 3.1. Incrementar el número de corredores urbanos de usos mixtos como ejes estructurantes con las centralidades importantes en el municipio.
	Meta 3.2 Desarrollar infraestructura complementaria a las dinámicas aduaneras para cubrir necesidades de movilidad sustentable y servicios para sus usuarios, mejorando las dinámicas de desplazamiento local, nacional e internacional cotidianas.
	Meta 3.3. Vincular adecuadamente las zonas industriales existentes con su contexto urbano y social, garantizando condiciones de bienestar para sus trabajadores.
Objetivo 4 Fortalecer la identidad y valores históricos del municipio mediante la estructuración de una red de equipamientos y espacios públicos que fomenten la integración de los habitantes, así como a través de la consolidación de la imagen urbana municipal en el centro histórico del Centro de Población y los sitios de valor turístico y patrimonial.	Meta 4.1. Mantener y restaurar inmuebles con valor histórico y cultural en el municipio.
	Meta 4.2. Transformar y mejorar la imagen urbana, espacios públicos y equipamientos.
	Meta 4.3. Reacondicionar los equipamientos de recreación y deporte, así como los espacios públicos desde un enfoque de igualdad y perspectiva de género.
Objetivo 5 Promover una ciudad compacta y planificada en la que se prioricen tanto los desplazamientos mediante medios de transporte alternativos y el transporte público, como la diversificación de los usos de suelo en las zonas urbanas existentes y nuevos desarrollos.	Meta 5.1 Incrementar el número de rutas de transporte público, su cobertura y horas de funcionamiento.
	Meta 5.2. Elaborar y actualizar los marcos normativos e instrumentales que regulen la movilidad municipal.
Objetivo 6 Preservar y mantener las zonas de valor ambiental, estableciendo una estructura de desarrollo urbano sostenible y generando dinámicas sociales en amplia relación con la protección de los recursos naturales y en prevención y protección de grupos vulnerables y en riesgo por elementos naturales.	Meta 6.1. Delimitar y preservar las áreas y elementos naturales vitales del municipio.
	Meta 6.2. Adoptar una perspectiva ambiental – social en el desarrollo de equipamiento e infraestructura pública.
	Meta 6.3. Implementar programas complementarios con una visión de protección ambiental e integración de las comunidades, así como de fomento al rescate y creación de espacios públicos.

Fuente: Elaboración propia

5

MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL



5.Modelo de ordenamiento territorial

5.1. Modelo de aptitud territorial

Para vincular el diagnóstico en el territorio con las estrategias, se propone la elaboración de un modelo de aptitud que resume la cobertura de equipamientos, servicios e infraestructura con elementos ambientales y de riesgos para poder identificar las capacidades que existen en el territorio para promover acciones de densificación y contención del crecimiento del área urbana. Es importante señalar que el modelo contempla las respuestas cualitativas de la encuesta de participación ciudadana en la que se indican las zonas más deseadas para vivir, de tal suerte que el modelo expresa datos cuantitativos y cualitativos en el territorio.

Para la elaboración del modelo de aptitud se retoman temas de cada subsistema en los que se divide el presente documento, de tal modo que se consideraron las siguientes variables:

5.1.1. Insumos considerados

- Normatividad vigente:
- Suelo urbanizado actual (calculado a través de fotointerpretación satelital).
- Suelo urbanizable (correspondiente a los planes y programas de desarrollo urbano vigentes).

5.1.2. Equipamiento, servicios e infraestructura

En términos de cobertura de equipamiento y servicios, se consideraron las siguientes variables con la misma metodología de área de servicio calculada por análisis de redes a tres distancias diferentes.

- Áreas verdes y equipamientos deportivos señalados en el Programa de Desarrollo Urbano y con un radio de 500 m, 1,500 m y 3,000 m. El área de cobertura para estos equipamientos fue calculada por análisis de redes.
- Equipamiento recreativo un radio de 500 m, 1,500 m y 3,000 m.
- Equipamientos de salud de primer, segundo y tercer nivel, señalados por el CLUE, con radios de 2 km, 5 km y 15 km, respectivamente.
- Equipamientos educativos, escuelas primarias, escuelas secundarias, escuelas de nivel medio superior, y escuelas de nivel superior. Se calculó un área de servicio de 1 km, 1.5 km, 2.5 km y 5 km, respectivamente.
- El área de cobertura de los sistemas de transporte masivos de la zona y transporte concesionado con un radio de 250 m.
- Cobertura de servicios básicos en la vivienda por AGEB, de tal manera que las AGEB con mayor porcentaje de cobertura de servicios básicos en la vivienda tenían mayor peso en el modelo.
- El modelo contempla las respuestas de la encuesta participativa que señalan las mejores y peores zonas para vivir en el municipio.

El ejercicio considera a las áreas urbanas con mejor cobertura de servicios y equipamientos como las mejores zonas para el desarrollo urbano.

El cálculo de cobertura de equipamientos y servicios lleva implícito el tema de la accesibilidad ya que fue elaborado a través de análisis de redes, el cual depende de la existencia y concentración de infraestructura vial. Cabe señalar que la red con la que se realizaron los ejercicios incluye los principales proyectos de infraestructura vial, entre los cuales destaca el Periférico de la ciudad.

5.1.3. Riesgos

Se consideraron los riesgos de la zona como valores negativos para la aptitud del desarrollo urbano.

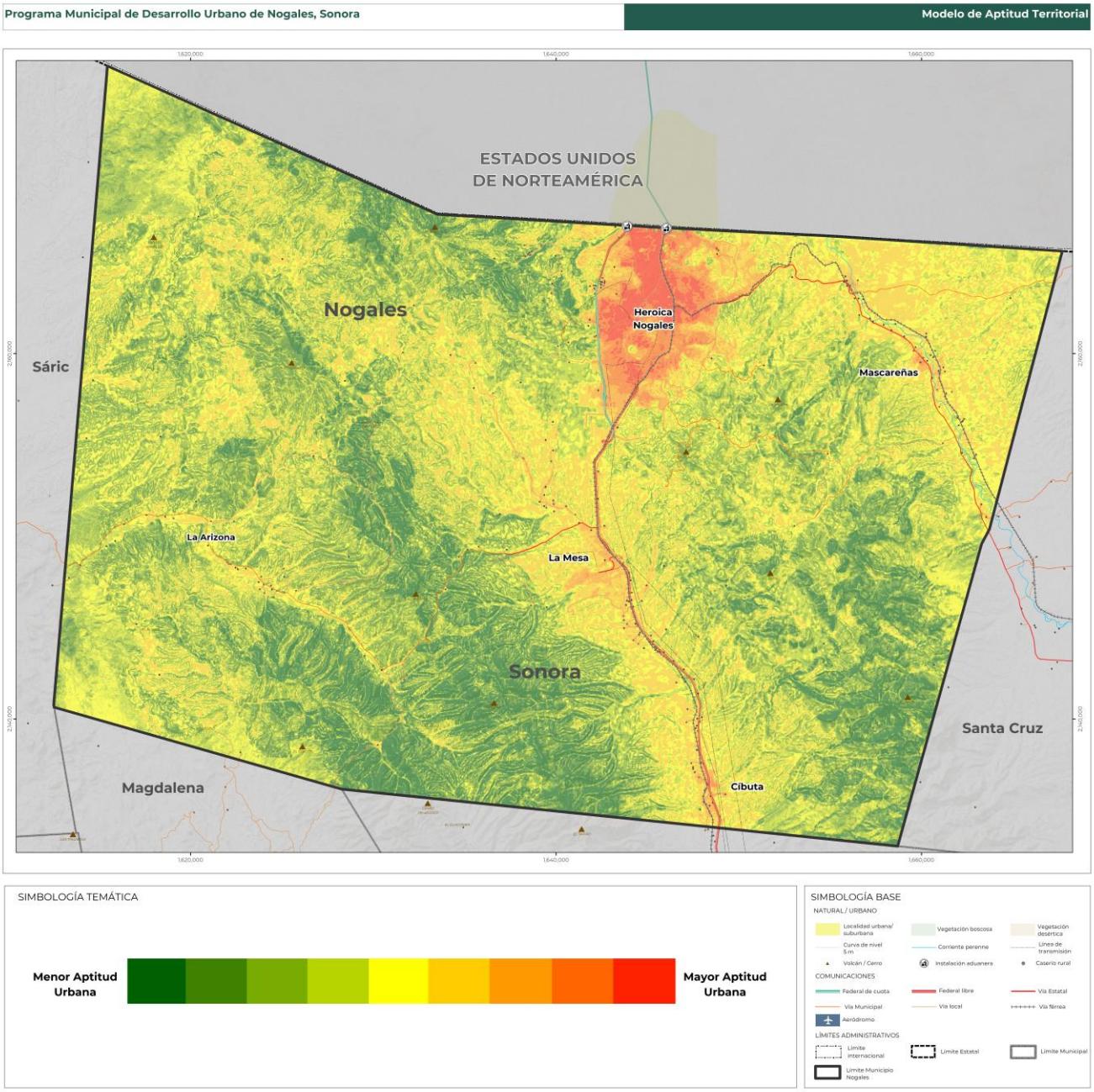
- Zonas con hundimientos con valor negativo para el desarrollo urbano.
- Zonas con riesgo por inundación con valor negativo para el desarrollo urbano.

- Zonas con pendientes importantes con valor negativo para el desarrollo urbano.
- Zonas con susceptibilidad a deslizamiento de laderas.

Estas variables, junto con la falta de equipamientos y servicios, así como las delimitaciones de áreas con valor ambiental fueron las principales que arrojaron restricciones y bajos niveles de aptitud para el desarrollo urbano. De la construcción del modelo se obtienen zonas con valores diferenciados por el nivel de aptitud territorial para el crecimiento urbano. Una vez con ellas se procedió a verificar a través de fotointerpretación, formas regulares que permitieran identificar estrategias más definidas en el territorio.

El siguiente mapa muestra en diferentes colores el nivel de aptitud que representa para la ocupación del suelo.

Mapa 28 Modelo de Aptitud Territorial

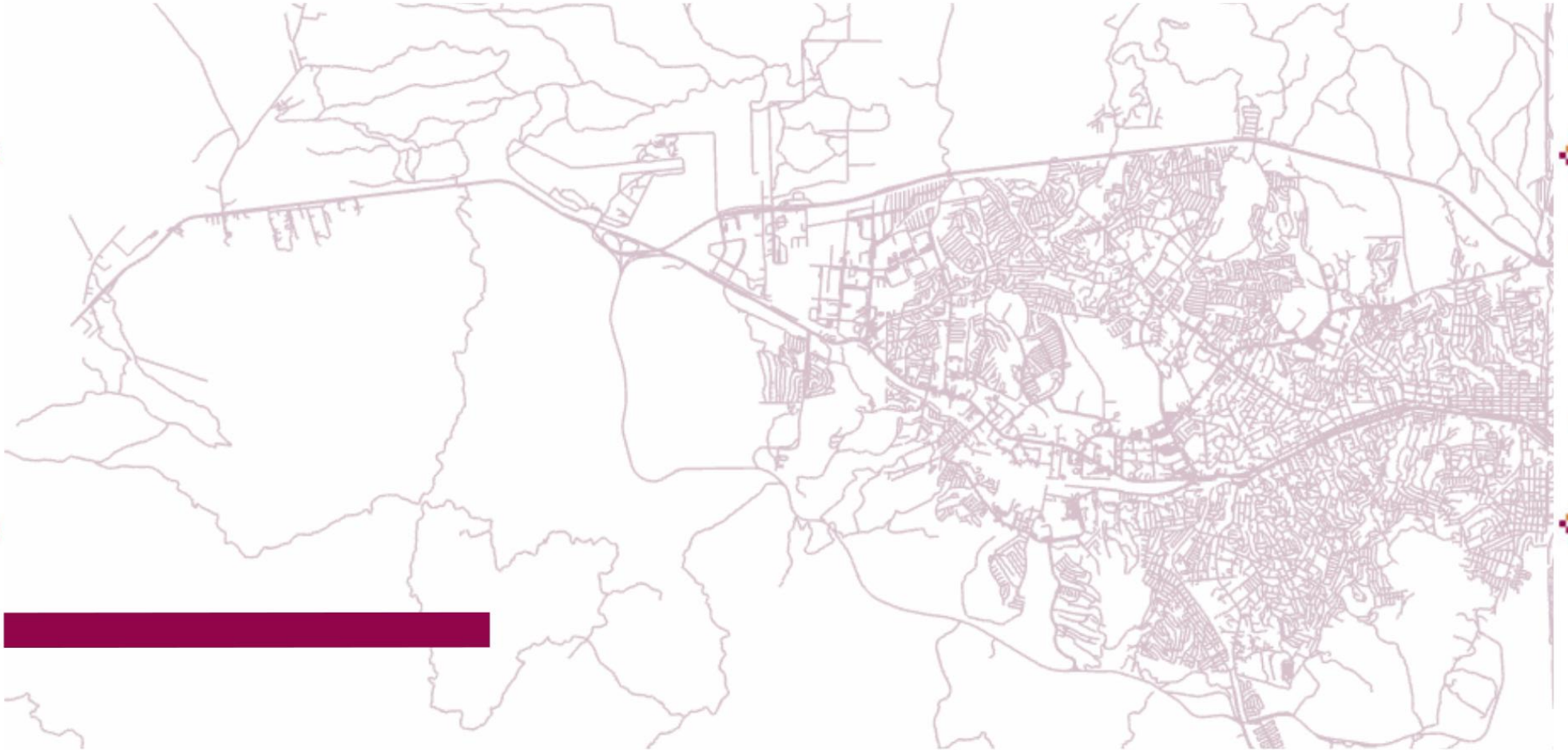


Fuente: Elaboración propia.

Las zonas con mayor aptitud son evidentemente zonas ya urbanizadas, pues tienen mayor cobertura de servicios y equipamientos, por lo tanto, surge el planteamiento de una estrategia de ocupación que incluya a las viviendas deshabitadas; en segundo lugar, a los vacíos urbanos; en tercer lugar, zonas próximas a centros urbanos y a proyectos futuros de movilidad y por último a los corredores urbanos y regionales que forman parte de la estructura urbana de la ciudad; al mismo tiempo que identifica zonas que deben estar sujetas a condicionantes para su ocupación por la presencia de riesgos y falta de servicios.

6

ESTRATEGIAS Y NORMAS



6. Estrategias y normas

6.1. Zonificación

La Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora define a la zonificación en el artículo 2, fracción XLIV, como la determinación de las áreas que integran y delimitan un territorio, sus aprovechamientos, reservas, usos y destinos del suelo, así como las áreas de crecimiento, conservación, consolidación y mejoramiento.

La definición formulación, aprobación y administración de las zonificaciones primaria y secundaria corresponde a las autoridades municipales, debiendo considerar los Centros de Población presentes en el municipio, según lo establecido en el artículo 50 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora. En este sentido, se reconoce el Límite del Centro de Población de Nogales, el cual se constituye a partir de los siguientes vértices[11].

Tabla 66 Coordenadas del Límite del Centro de Población de Nogales

Vértice	Coordenada Eje X	Coordenada Eje Y
1	-110.83614763400	31.33352381260
2	-110.83562535900	31.09962504300
3	-110.97663573800	31.09916592650
4	-111.08161390400	31.17823509870
5	-111.07001419600	31.33297163690
6	-110.95040697200	31.33282901340
7	-110.83614763400	31.33352381260

Fuente: Elaboración propia, CPD&T 2024.

En este sentido, 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 suelo.

La zonificación propuesta para el municipio de Nogales se integra por la Zonificación Primaria y la Zonificación Secundaria, y adicionalmente se incluyen esquemas de Corredores Urbanos, Zonificación Sobrepuesta y Zonificación Flotante que permitan hacer los ajustes y adecuaciones a lo largo del tiempo, permitiendo responder al cambio de las dinámicas demográficas, económicas y urbanas que atraviese el municipio.

6.1.1. Zonificación Primaria

De conformidad con la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en su artículo 3, fracción XXXIX, la zonificación primaria es “la determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población; comprendiendo las Áreas Urbanizadas y Áreas Urbanizables, incluyendo las reservas de crecimiento, las áreas no urbanizables y las áreas naturales protegidas, así como la red de vialidades primarias”. Asimismo, el artículo 59 menciona que la zonificación primaria deberá tener una visión de mediano y largo plazo, a fin de evitar la fragmentación de la ocupación urbana y favorecer un crecimiento contiguo de las áreas urbanas.

La Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora define a la zonificación en el artículo 2, fracción XLIV, como la determinación de las áreas que integran y delimitan un territorio, sus aprovechamientos, reservas, usos y destinos del suelo, así como las áreas de crecimiento, conservación, consolidación y mejoramiento, así mismo, en la fracción XLV se señala

[11] El Sistema de Coordenadas Geográficas del Límite de Centro de Población es GCS_Mexico_ITRF2008.

que la zonificación primaria es la determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población y que definirá la traza urbana de largo plazo de las ciudades.

Finalmente, de acuerdo con el artículo 50 de la LOTDUES la zonificación primaria determinará:

I. Las áreas que integran y delimitan los centros de población, previendo las secuencias y condicionantes del crecimiento de la ciudad;
II. Las áreas de valor ambiental y de alto riesgo no urbanizables, localizadas en los centros de población;
III. La red de vialidades primarias que estructure la conectividad, movilidad y accesibilidad universal, así como espacios públicos y equipamientos de mayor jerarquía.
IV. La ubicación de espacios públicos verdes y equipamientos primarios conformadores de unidades territoriales;
V. Las zonas de conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;
VI. La identificación y las medidas necesarias para la custodia, rescate y ampliación del espacio público, así como para la protección de los derechos de vía;
VII. Las reservas territoriales, priorizando las destinadas a la urbanización progresiva en los centros de población;
VIII. La identificación y medidas para la protección de las zonas de salvaguarda y derechos de vía, especialmente en áreas de instalaciones de riesgo o que sean consideradas de seguridad nacional o estatal; debiendo compensar a los propietarios afectados por estas medidas; y
IX. La identificación y medidas para la protección de los polígonos de amortiguamiento industrial que, en todo caso deberán estar dentro del predio donde se realice la actividad sin afectar a terceros. En caso de ser indispensable dicha afectación, se deberá compensar a los propietarios afectados.

Una vez definido el modelo de aptitud territorial para el municipio de Nogales, se determinó la zonificación primaria, señalando, las áreas urbanizadas, áreas urbanizables y áreas no urbanizables.

Área Urbanizada

Se refiere al territorio ocupado por asentamientos humanos que cuentan con servicios e infraestructura urbana como electricidad, agua potable, drenaje e infraestructura vial y a los territorios ocupados por asentamientos rurales, donde sus principales actividades corresponden al sector primario.

Área Urbanizable

Son las áreas que por sus características ambientales y funcionales son consideradas aptas para el crecimiento del área urbana, por lo que se permite la ampliación de la infraestructura, servicios y vialidades, así como la instalación de equipamientos y espacios públicos.

Área No Urbanizable Productiva

Son las áreas en las que se permiten actividades productivas tales como la agricultura de riego, agricultura de temporal, actividades pecuarias, actividades acuícolas, explotación forestal de bajo impacto y actividades ecoturísticas, así como infraestructura complementaria a las mismas.

Área No Urbanizable de Conservación

Son las áreas que se destinan para la conservación de los recursos naturales dadas sus características ambientales y los servicios ecosistémicos que ofrecen, asimismo, se incluyen las áreas que no son aptas para el crecimiento urbano por ser de alto riesgo para el desarrollo de la urbanización, tal como áreas de pendientes pronunciadas, zonas de deslaves o inundables.

Área Natural Protegida de Jurisdicción Municipal

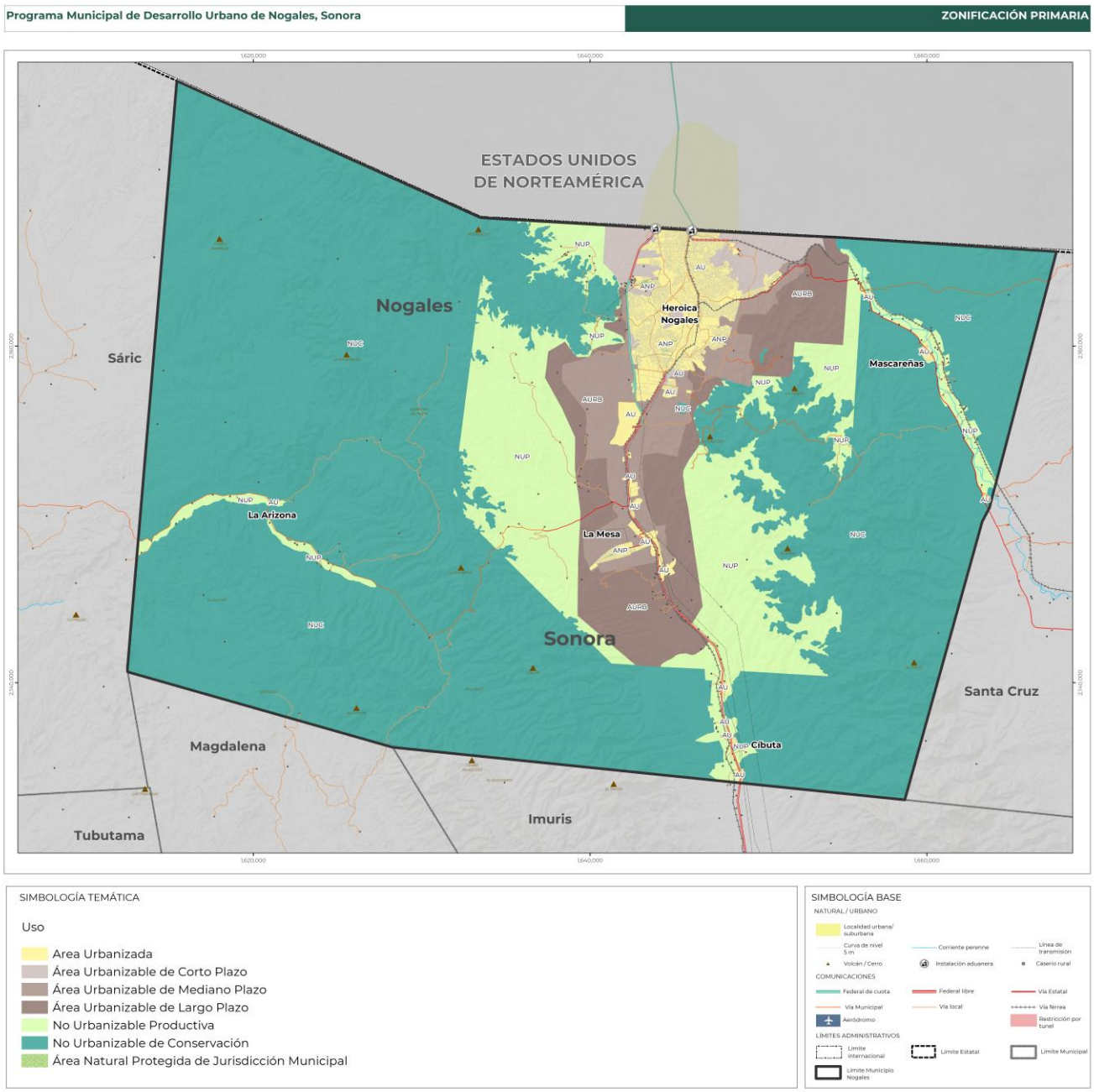
Son las áreas que a partir de decreto del H. Ayuntamiento de Nogales se han declarado Áreas Naturales Protegidas de Jurisdicción Municipal y Áreas de Conservación Municipal.

Tabla 67 Zonificación primaria

Uso	Área (Ha)	Porcentaje
Área Natural Protegida de Jurisdicción Municipal	46.81	0.03%
Área Urbanizable de Corto Plazo	2,370.96	1.44%
Urbanizable de Mediano Plazo	10,097.59	6.14%
Área Urbanizable de Largo Plazo	5,859.58	3.56%
Área Urbanizada	5,639.00	3.43%
No Urbanizable de Conservación	118,002.92	71.77%
No Urbanizable Productiva	22,400.23	13.62%
Total	164,486.87	100.00%

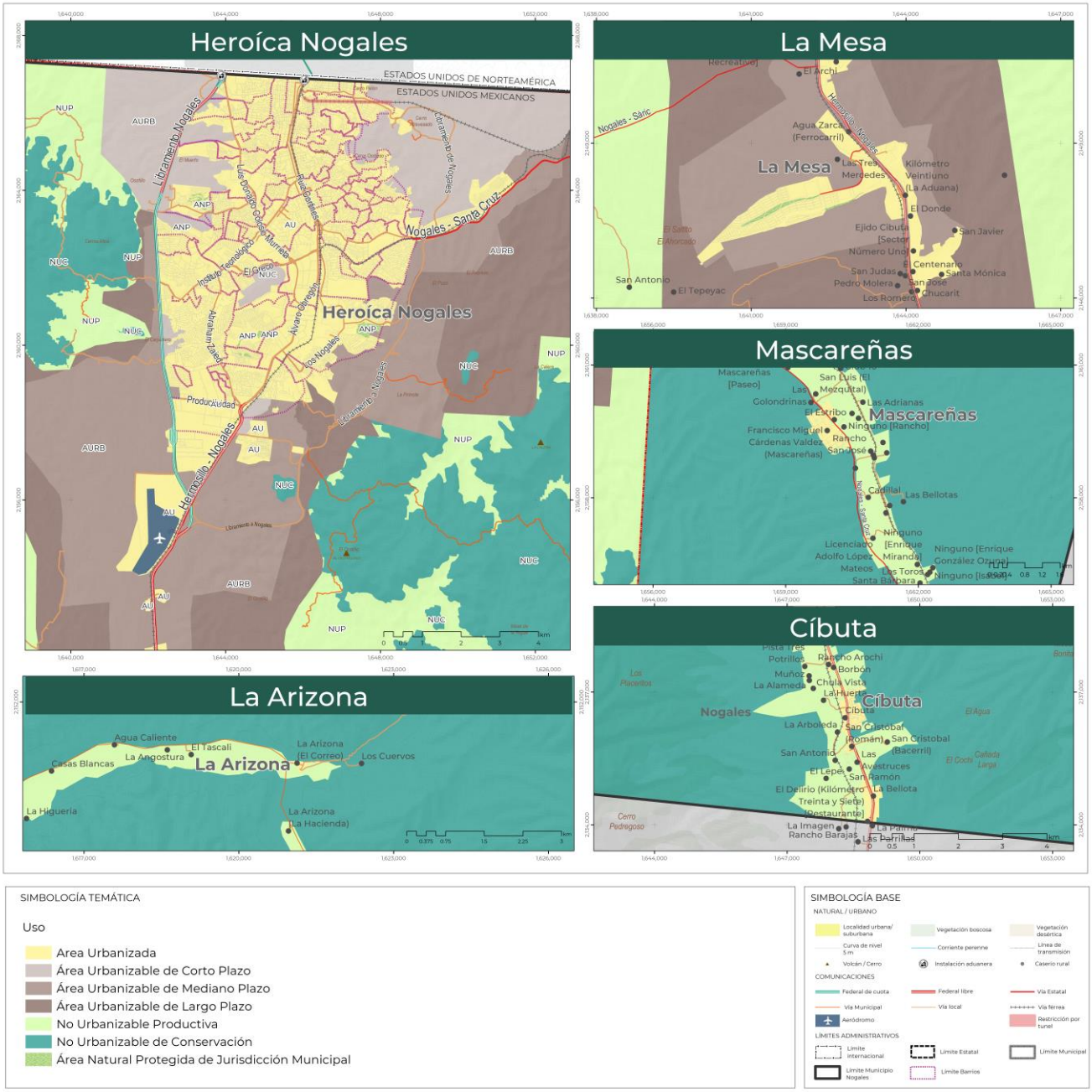
Fuente: Elaboración propia.

Mapa 29-Zonificación primaria a escala municipal



Fuente: Elaboración propia

Mapa 30 Zonificación primaria a escala de localidad



Fuente: Elaboración propia

6.1.2. Zonificación Secundaria

La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en su artículo 3, fracción XL, define a la zonificación secundaria como “la determinación de los usos de suelo en un espacio edificable y no edificable, así como la definición de los destinos específicos”. Asimismo, en su artículo 2, fracción XLVI, la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora define a la zonificación secundaria como la determinación de los usos de suelo en un espacio edificable y no edificable, así como la definición de los destinos; mientras que el artículo 51 señala que la zonificación secundaria se establecerá en los programas municipales de acuerdo con dos criterios principales:

I. Para el espacio público. Las normas y disposiciones técnicas aplicables para el diseño o adecuación de destinos específicos tales como vialidades, parques, plazas, espacios públicos verdes y equipamientos que garanticen las condiciones materiales de la vida comunitaria, la movilidad y conservación ambiental.

II. Para el espacio edificable. En las zonas de conservación se regulará la mezcla de usos del suelo y sus actividades y en las zonas que no se determinen de conservación: se considerarán compatibles y por lo tanto, no se podrá establecer una separación entre los usos de suelo habitacionales, comerciales y centros de trabajo, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud e integridad de las personas o se rebase la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad; se deberá permitir la densificación en las edificaciones, siempre y cuando no se rebase la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad, los promotores o desarrolladores inmobiliarios asumirán el costo incremental en caso de recibir estos servicios, el gobierno del estado y los gobiernos municipales establecerán mecanismos para aplicar dicho costo y ajustar la capacidad de infraestructuras y equipamientos que permitan a promotores o desarrolladores incrementar la densidad de sus edificaciones y la mezcla de usos del suelo; y se garantizará que se consolide una red coherente de vialidades primarias, dotación de espacios públicos, equipamientos suficientes y de calidad.

Considerando lo anterior, es que para el municipio de Nogales se establece la siguiente Zonificación Secundaria, la cual se conforma a partir de los Usos de suelo, Reservas, Destinos y que son complementadas por elementos de zonificación por corredor, flotante y sobrepuesta; mismos que se describen a continuación.

Usos de suelo

1. **Habitacional (H)**: Constituyen la mayor superficie de la zona urbana actual y son aquellas destinadas a la vivienda, por lo que deberán contar con todas las condiciones de habitabilidad, servicios públicos y confort necesarios para tal fin.

   1.1. **Habitacional rural o campestre (HC)**:

   Corresponde a las localidades rurales o núcleos agrarios ejidales separados de la estructura urbana, éstos mantienen sus características rústicas. Se incluyen fraccionamientos que se originaron por autorización de desarrollo inmobiliario rural o campestre, son de baja densidad (hasta 5 viviendas por hectárea) y cuentan con infraestructura mínima para su funcionamiento.

   1.2. **Habitacional de baja densidad (H1):** Corresponde a las zonas en las que el uso predominante es la vivienda, independientemente de su tipología con predominio de vivienda unifamiliar, cuya densidad es hasta de 35 viviendas por hectárea.

   1.3. **Habitacional de densidad medio (H2)**: Corresponde a las zonas donde predomina la vivienda, independientemente de su tipo, cuya densidad es mayor a 35 viviendas por hectárea hasta 50 viviendas por hectárea.

   1.4. **Habitacional de alta densidad (H3)**: Corresponde a las zonas en las que el uso predominante es la vivienda, independientemente de su tipología, cuyas densidades son mayores a 50 viviendas por hectárea hasta 70 viviendas por hectárea.

   1.5. **Habitacional de muy alta densidad (H4)**: Corresponde a las zonas donde predomina la vivienda, independientemente de su tipo, cuya densidad por hectárea es mayor a las 70 viviendas hasta las 100 viviendas por hectárea.

2. **Mixto (MX)**: Corresponde a las zonas que presentan mezcla de usos habitacionales, comerciales, servicios, e inclusive industria ligera e industria mediana, condicionando la compatibilidad de esta última a la realización de estudios técnicos solicitados por la Secretaría de Desarrollo urbano del Municipio para determinar la factibilidad y conveniencia de tal

mezcla de usos, así como a la obtención del Dictamen de Urbanización del Instituto Municipal de Planeación.

3. **Uso Especial (UE)**: Aquellas zonas que presentan una necesidad especial en el territorio municipal y que por sus características o importancia requieren un tratamiento especial y diferente al resto de las clasificaciones. Tales como el almacenamiento de material peligroso, explosivo u hospitalario, centros de readaptación social, centrales de abasto, panteones, 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.**
4. **Industria (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 legislación en la materia. Se deben de 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 la Norma Mexicana NMX-R- 046-SCFI-2011, que establece las especificaciones que deben cumplir este tipo de desarrollos. Los usos específicos son:
    4.1. **Industria Ligera (ZIL):** Aquellas áreas que pueden albergar una amplia gama de actividades productivas y manufactureras de pequeña escala, algunas con venta directa al comprador y 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.
    4.2. **Industria Mediana (ZIM)**: Aquellas áreas que pueden albergar actividades industriales de diversos tipos, cuyo impacto urbano, nivel de riesgo y potencial contaminante es medio. La localización de este tipo de industria debe priorizarse en parques industriales y corredores urbanos con las características necesarias para albergarlas y que cuenten con zonas de amortiguamiento para evitar las molestias o riesgos a las zonas habitacionales.
    4.3. **Industria Pesada (ZIP)**: Aquellas zonas que pueden albergar actividades relacionadas con procesos productivos que, por su naturaleza, el tipo de substancias 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.

Destinos

Corresponde a los fines públicos o de interés público que dan servicio directo a la población y que permiten que esta pueda satisfacer sus necesidades complementarias a las desarrolladas en su espacio de vivienda y de su centro de trabajo.

1. **Equipamiento (E)**: 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. Se puede clasificar a partir de los siguientes subsistemas:
    1.1. Salud (ES)
    1.2. Educación (EE)

1.3. Cultura (EC)

1.4. Transporte (ET)

1.5. Servicios Urbano (EU)

1.6. Religiosos (ER)

1.7. Equipamiento Regional (EQ)

1.8. Asistencia Pública (EA)

1.9. Equipamiento Especial (EP)

2. **Infraestructura (I)**: Son los espacios o redes necesarias para la dotación de servicios a los diferentes componentes de la estructura urbana, los cuales pueden ser de propiedad pública, de cualquier nivel de gobierno y dependencias, empresas u organismos paraestatales, así como de propiedad privada. Se consideran aquellas relacionadas ya sea con la extracción, distribución, almacenamiento, tratamiento o procesamiento de agua potable, aguas residuales y pluviales, gas e hidrocarburos, plantas de generación de energía (combustóleo, eólicas, fotovoltaicas ciclo combinado, etc.), telecomunicaciones, vías de comunicación y vías férreas y todas las instalaciones relacionadas para el correcto funcionamiento de estas.
3. **Área verde (AV)**: 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.
4. **Área Natural Protegida de Jurisdicción Municipal (ANPM)**: Son las áreas que a partir de decreto del H. Ayuntamiento de Nogales se han declarado Áreas Naturales Protegidas de Jurisdicción Municipal y Áreas de Conservación Municipal.
5. **No Urbanizable Productiva (NUP)**: Son las áreas en las que se permiten actividades productivas tales como la agricultura de riego, agricultura de temporal, actividades pecuarias, actividades acuícolas, explotación forestal de bajo impacto y actividades ecoturísticas, así como infraestructura complementaria a las mismas.
6. **No Urbanizable de Conservación (NUC)**: Son las áreas que se destinan para la conservación de los recursos naturales dadas sus características ambientales y los servicios ecosistémicos que ofrecen, asimismo, se incluyen las áreas que no son aptas para el crecimiento urbano por ser de alto riesgo para el desarrollo de la urbanización, tal como áreas de pendientes pronunciadas, zonas de deslaves o inundables.

Reservas

Con el fin de orientar el crecimiento urbano a las áreas intraurbanas, o en su caso, a las zonas inmediatas a las localidades urbanas actuales, evitando la expansión de los asentamientos humanos, se determinan tres tipos de reservas susceptibles de urbanización: Reservas intraurbanas, Reservas de mediano plazo y Reservas de largo plazo.

1. **Reservas Intraurbanas (RH1):** son zonas que **se encuentran en su totalidad al interior del área urbana**, por lo que se deberá priorizar su ocupación; su desarrollo obedecerá a la vocación del suelo, 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; además de respetar los derechos de vía de los ejes estructurales, los cuales se deberán de prolongar para dar continuidad a las vialidades secundarias colectoras y subcolectoras presentes en su entorno, garantizando la movilidad, la conectividad y la permeabilidad urbana, por medio de la elaboración de un Plan Maestro.
2. **Reservas de mediano plazo**: son aquellas zonas susceptibles a **urbanización a mediano plazo (2040)**, donde si se pretende realizar algún tipo de desarrollo, estarán condicionadas a:
    a. Que sean zonas contiguas a áreas urbanas.

b. Las reservas intraurbanas del sector en el que se ubique se hayan ocupado en al menos un 80%.

c. Se presente un Plan Maestro que incluya el desarrollo de vivienda, comercio, servicios, equipamientos y centros de trabajo, evitando los desarrollos dormitorios y garantizando su efectiva vinculación 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.

d. El proyecto deberá destinar cuando menos el 30% a usos habitacionales; mientras que el área edificable no deberá rebasar el 80%.

e. Presentar el Dictamen de Urbanización emitido por el IMIP y Dictamen de Riesgos emitido por la autoridad competente en la materia

f. El desarrollador o promovente asuman los gastos de urbanización señalados por el dictamen de urbanización para la correcta integración de los nuevos desarrollos con el resto de la ciudad.

3. **Reservas de largo plazo**: son las áreas definidas para el crecimiento del **área urbana a largo plazo (2050)**, en las que su urbanización estará condicionada a:

   a. Que sean zonas contiguas a áreas urbanas.

   b. Las reservas de mediano plazo del sector en el que se ubiquen se hayan ocupado en al menos un 80%.

   c. Se presente un Plan Maestro que incluya el desarrollo de vivienda, comercio, servicios, equipamientos y centros de trabajo, evitando los desarrollos dormitorios y garantizando su efectiva vinculación 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.

   d. El proyecto deberá destinar cuando menos el 30% a usos habitacionales; mientras que el área edificable no deberá rebasar el 80%.

   e. Presentar el Dictamen de Urbanización emitido por el IMIP y Dictamen de Riesgos emitido por la autoridad competente en la materia.

   f. El desarrollador o promovente asuman los gastos de urbanización señalados por el dictamen de urbanización para la correcta integración de los nuevos desarrollos con el resto de la ciudad.

4. **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 con 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 de fraccionamiento industrial respectivo el tipo de industria que se permitirá albergar en ellos.

Corredores

Son las franjas formadas por los lotes con frente a aquellas vialidades, que por su jerarquía pueden incluir diversos usos mixtos tales como comercio, servicios, oficinas, industria, turismo y alojamiento, recreativos y vivienda plurifamiliar.

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 corredores urbanos se han clasificado en 4 de acuerdo con el 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.

a) **Corredor mixto tipo "A" (CMA)**
b) **Corredor mixto tipo "B" (CMB)**
c) **Corredor mixto tipo "C" (CMC)**
d) **Corredor mixto tipo "D" (CMD)**

Los predios con frente a vialidades con corredores mixtos podrán OPTAR por la zonificación definida mediante el plano de Zonificación Secundaria o la que autoriza la norma de Corredores Urbanos incluida en el presente instrumento. Los usos de suelo compatibles para cada categoría de Corredor se definen en la tabla de compatibilidades.

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.

1. **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.
2. **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.

Los predios localizados dentro de los polígonos correspondientes al Centro Urbano y Nuevo Centro Urbano podrán OPTAR por las compatibilidades de usos de suelo asignadas para el uso de suelo de la zonificación secundaria, o bien, a las compatibilidades definidas en la misma tabla para estas categorías.

Zonificación Flotante

Corresponde a las áreas a las que se les asigna un uso o destino de suelo de los antes descritos, respetando las normas y características correspondientes, pero que no está vinculado a una localización en específica en el municipio.

Es decir, se mantiene "flotando" hasta que los propietarios o promotores la solicitan, es entonces que se vincula a la(s) propiedad(es) definida(s) para el desarrollo del proyecto, mediante un dictamen de urbanización que permite la asignación del uso de suelo específico y marca las condiciones para su aplicación. Además, esta zonificación preconcibe esquemas de desarrollos integrales y deseables en ciertos sectores de la ciudad.

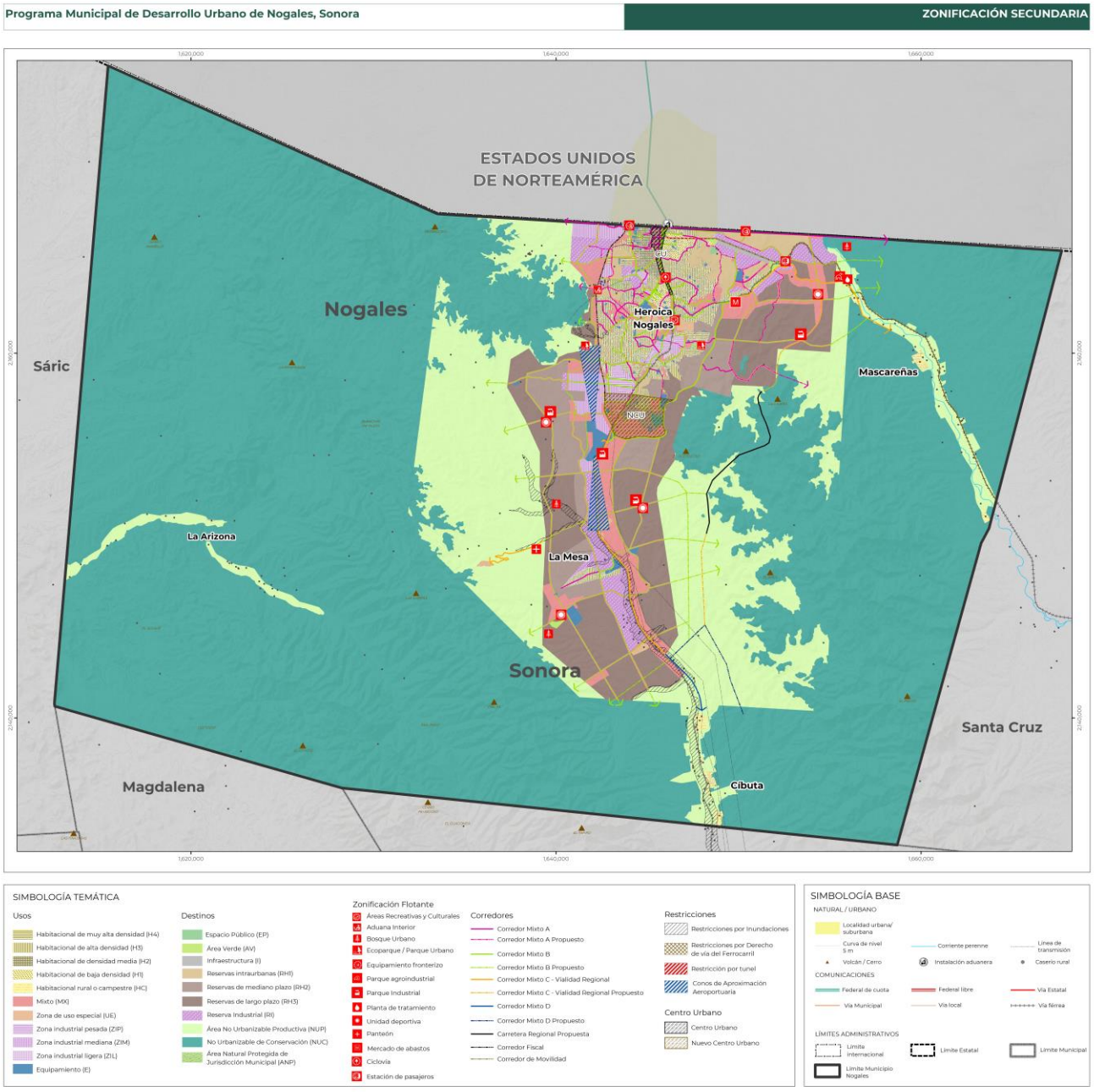
Las zonas flotantes son viables mientras se cumplan las normas generales de la zona que la recibe y se respeten los ejes estructurales. Se propone para aquellos usos especiales, equipamientos e infraestructura para los que no se ha definido su ubicación exacta, incluyendo algunos de cobertura regional. 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.

1. **Aduana Interior:** Un punto intermedio de acceso a la vialidad de acceso controlado del recinto fiscalizado.
2. **Bosque Urbano:** Se proponen puntos para la conservación de la vegetación nativa de alta densidad de cobertura vegetal.
3. **Ecoparques y Parques Urbanos:** Se incluye el Ecoparque 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.
4. **Equipamiento Fronterizo:** Áreas de equipamiento que deben reservarse para las instalaciones de administración, operación y seguridad de los cruces fronterizos.
5. **Parque Agroindustrial:** Ubicado en el noreste del Centro de Población en torno a la carretera a Santa Cruz y las vías del ferrocarril.
6. **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:
    a. Ser parte de un Plan Maestro que incluya los usos propios de la zona en la que se ubica;
    b. No sobrepasar el 40% del área total del desarrollo en el que se ubica;
    c. Ubicarse sobre ejes estructurales que le den acceso directo a la red primaria del Centro de Población.
7. **Planta de Tratamiento de Aguas Residuales:** Sujeto a estudio de localización en la zona noreste del Centro de Población.
8. **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.
9. **Panteón:** A localizarse en la Zona Sur del Centro de Población.
10. **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.
11. **Áreas recreativas y culturales:** Como parte del proceso de salida del paso ferroviario por el centro de la ciudad, se buscará aprovechar los patios de maniobras para el desarrollo de áreas recreativas y culturales, a fin de incrementar los equipamientos de este tipo en la ciudad.
12. **Ciclovía:** De igual manera, en el trazo de las vías que pasarán a desuso se busca incorporar infraestructura ciclista, con la finalidad de crear espacios exclusivos para este medio de transporte no motorizado e incentivar su uso.
13. **Estación de pasajeros de tren.** Se propone que se realice una estación de tren de pasajeros de tren al oriente del área urbana, cercano a las nuevas instalaciones ferroviarias.

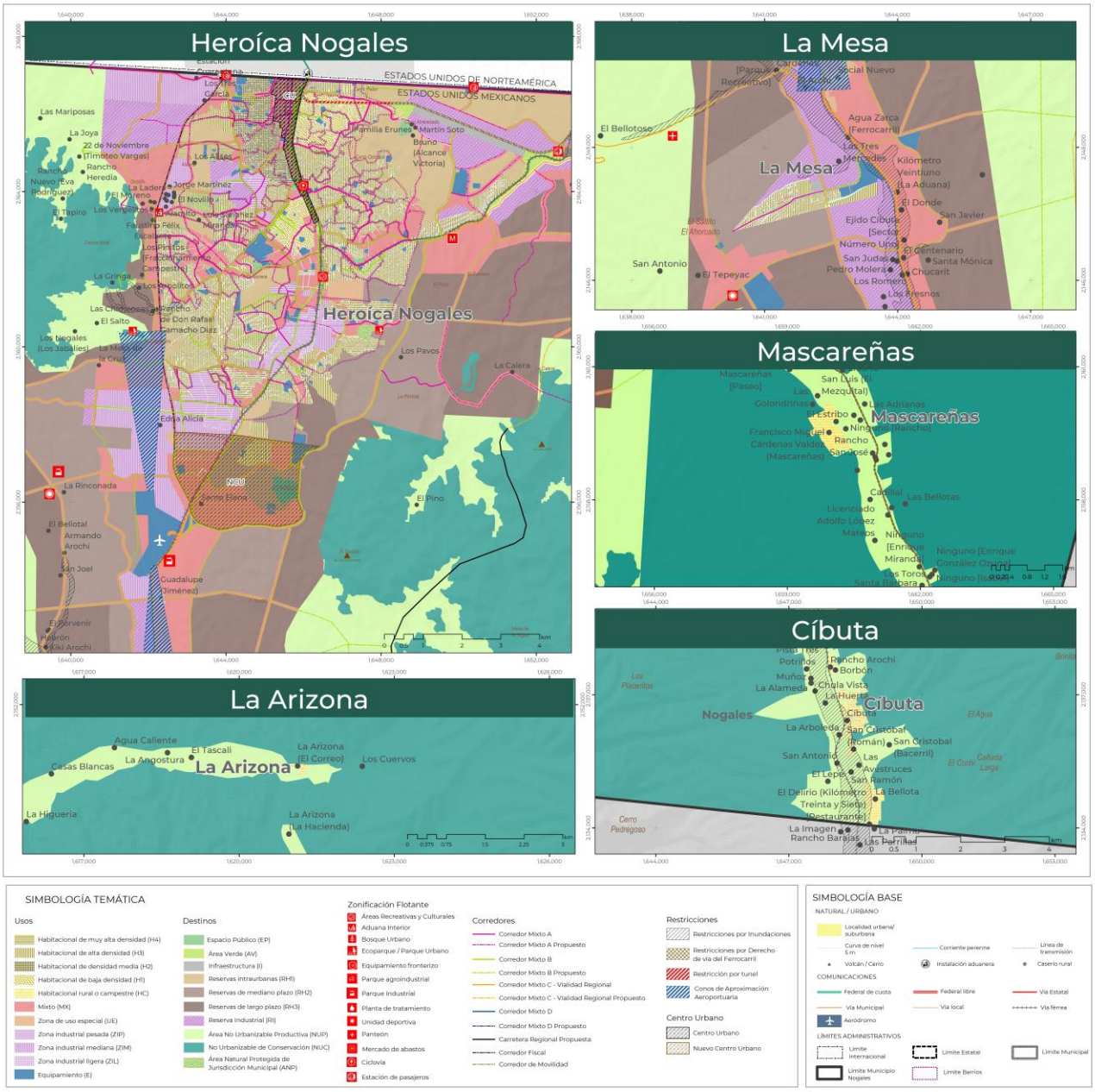
A continuación, se muestran los planos que representan la zonificación secundaria para el municipio de Nogales:

Mapa 31 Zonificación Secundaria escala municipal



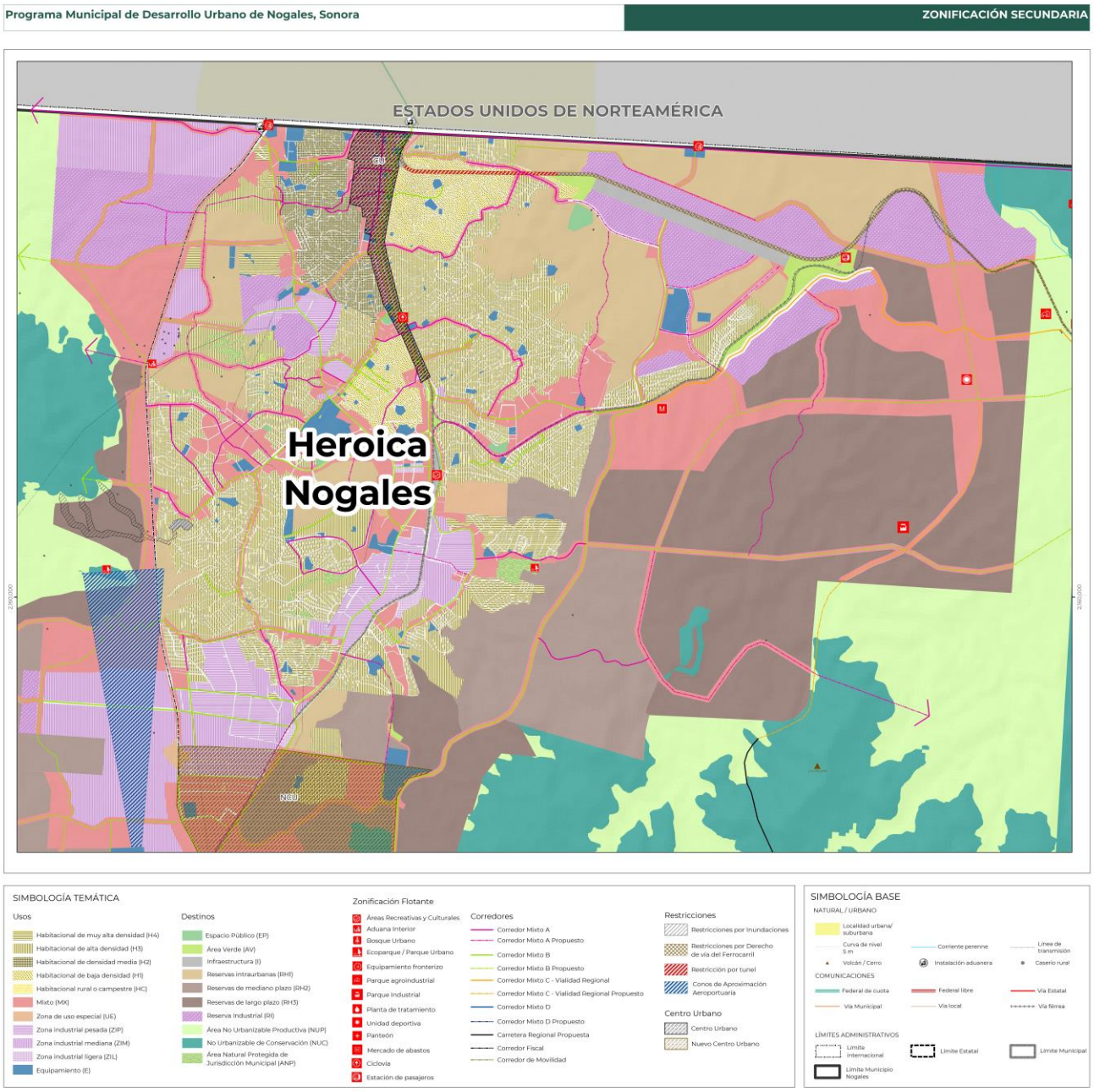
Fuente: Elaboración propia

Mapa 32 Zonificación secundaria escala localidad



Fuente: Elaboración propia

Mapa 33 Zonificación secundaria acercamiento al Centro de Población



Fuente: Elaboración propia

Tabla de compatibilidad de usos del suelo

La tabla de compatibilidad establece los usos permitidos, condicionados y prohibidos para las diversas zonas que conforman la zonificación secundaria. Contiene en sus columnas las diferentes zonas y corredores en los que se ha clasificado el territorio, 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:

- **Usos permitidos:** si el uso que se pretende establecer en la zona o corredor es el predominante o complementario.
- **Usos condicionados:** la aprobación del uso 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.
- **Usos prohibidos:** si el uso que se pretende establecer en la zona o corredor es incompatible.

La aprobación de cualquier giro, uso o destino que no esté explícitamente señalado en la tabla de compatibilidad requerirá de la autorización por parte del municipio de Nogales.

Los usos del suelo que actualmente estén presentes, pero que no sean considerados como permitidos en la zona donde se asientan por la normatividad de este Programa, se consideran tolerados en tanto no modifiquen su funcionamiento, no obstante, la ampliación de su área, intensidad de actividad o cambio del uso se sujetará a las condiciones especificadas en la tabla de compatibilidad y demás normatividad aplicable.

.

Tabla 68 Compatibilidad de usos de suelo.

Uso general	Usos específicos	**Giros / Usos de suelo**	HC	H1	H2	H3	H4	MX	UE	EQ	I	AV	ZIL	ZIM	ZIP	RI	RH1	RH2	RH3	NUP	NUC	ANP	CU	NCU	CMA	CMB	CMC	CMD
1. HABITACIONAL	1.1. VIVIENDA	Vivienda Unifamiliar (Casa habitación, casa estudio, cabañas y villas)	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	X	X	X	X
		Vivienda Plurifamiliar (Condominios)	X	O	O	O	O	C 3, C 6	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	C 3, C 6	C 3, C 6	C 3, C 6	C 3, C 6
2. COMERCIO Y SERVICIOS	2.1 COMERCIO BÁSICO VECINAL	Carnicería, Pescadería, Frutas y legumbres, Nevería y Peleterías	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O
		Papelería, Mercería, Cibercafés, Artículos para Fiestas, Dulcerías o Confiterías, Purificadoras de Agua, Expendios de Revistas y Periódicos	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O
		Abarrotes, Minisúper, Misceláneas, Tortillería	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O
		Expendio de pan	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O
		Fondas, Cocinas Económicas, Cenadurías y Loncherías (sin venta de bebidas alcohólicas)	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O

Uso general	Usos específicos	**Giros / Usos de suelo**	**HC**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**MX**	**UE**	**EQ**	**I**	**AV**	**ZIL**	**ZIM**	**ZIP**	**RI**	**RH1**	**RH2**	**RH3**	**NUP**	**NUC**	**ANP**	**CU**	**NCU**	**CMA**	**CMB**	**CMC**	**CMD**
	2.2 COMERCIO ESPECIALIZADA	Venta y Reparación de Artículos Eléctricos para el Hogar, Línea Blanca, Computadoras y Equipo y Muebles de Oficina	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O
		Máquinas de Coser (venta), Máquinas de Escribir y Artículos de Oficina (Venta)	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O
		Agencia de Vehículos y Mantenimiento Automotriz	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O
		Llanteras de Instalación, Lubricación Vehicular	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O
		Refaccionarias y Accesorios con Instalación, Autopartes Usadas	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O
		Deshuesadero y Depósito de Vehículos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Expo ventas	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O
		Bicicletas, Venta y Reparaciones	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Perfumerías, Joyerías, Relojerías, Florerías, Ropa, Accesorios de Vestir y Zapaterías	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X

Uso general	Usos específicos	**Giros / Usos de suelo**	**HC**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**MX**	**UE**	**EQ**	**I**	**AV**	**ZIL**	**ZIM**	**ZIP**	**RI**	**RH1**	**RH2**	**RH3**	**NUP**	**NUC**	**ANP**	**CU**	**NCU**	**CMA**	**CMB**	**CMC**	**CMD**
		Telas y Cortinas, Venta	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Licorerías, Depósitos de Cerveza, Tabaquerías, Vinaterías	X	C7	C 7	C 7	C7	O	X	X	X	X	X	X	X	X	C 7	C7	C 7	X	X	X	C7	O	O	O	X	X
		Lotería y Expendio de Billetes	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Piel, Artículos Venta y Peleterías	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Productos y Alimentos para Animales	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	O	O	O	O	X	X
		Venta de Artículos para Pesca	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Artesanías, Librerías, Copias Heliográficas, Expendios de Revistas y Periódicos	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Ferreterías, Material Eléctrico, Pinturas, Plomería, Vidrierías y Mueblerías (sin fabricación, con una superficie máxima de 500 m^2)	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O
		Discos, Música (Discos y Artículos), Regalos y Curiosidades, Decoración, Deporte y Juguetes	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X

Uso general	Usos específicos	**Giros / Usos de suelo**	**HC**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**MX**	**UE**	**EQ**	**I**	**AV**	**ZIL**	**ZIM**	**ZIP**	**RI**	**RH1**	**RH2**	**RH3**	**NUP**	**NUC**	**ANP**	**CU**	**NCU**	**CMA**	**CMB**	**CMC**	**CMD**
		Venta de artículos de jardinería	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Farmacia, Droguerías, Alópatas, Homeópatas y Ópticas	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O
		Depósito de Gas Líquido, Combustibles Explosivos, Productos Químicos y Derechos Industriales	X	X	X	X	X	C1, C2, C3, C4, C5, C7	X	X	X	X	C1, C2, C4, C5	C1, C2, C4, C5	C1, C2, C4, C5	C1, C2, C4, C5	X	X	X	X	X	X	X	C1, C2, C3, C4, C5, C7	X	X	C1, C2, C3, C4, C5, C7	C1, C2, C3, C4, C5, C7
		Venta de Granos, Semillas y Forrajes	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	O	O	O	O	X	X
		Escuelas de Manejo	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Clínica Veterinaria y Estéticas Caninas y Venta de Mascotas	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	O	O	O	O	X	X
		Oficinas y Consultorios de Profesionistas	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	O	O	O	O	X	X
		Talleres Mecánicos, de Reparación y Mantenimiento Automotriz y Laminado vehicular	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X

Uso general	Usos específicos	**Giros / Usos de suelo**	**HC**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**MX**	**UE**	**EQ**	**I**	**AV**	**ZIL**	**ZIM**	**ZIP**	**RI**	**RH1**	**RH2**	**RH3**	**NUP**	**NUC**	**ANP**	**CU**	**NCU**	**CMA**	**CMB**	**CMC**	**CMD**
		Oficinas en General, de Organismos Gremiales y Organizaciones Civiles, Políticas, Culturales, Deportivas	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O
		Centrales, Estaciones de Policía y Encierro de Vehículos Oficiales	X	O	O	O	O	O	O	O	X	X	O	O	X	X	O	O	O	O	X	X	O	O	O	O	O	O
		Tiendas de Materiales de Construcción, Productos Prefabricados, Tablaroca, Material para Acabados, Muebles para Baño, Cocinetas, Pintura y Azulejo, Alfombras	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X
		Venta de Artículos para Decoración de Interiores y Muebles	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Fotografías (venta de equipo), Fotografías (estudio)	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Equipo de Rehabilitación, Ortopédicos y Material Quirúrgico	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Restaurantes, Cafés, Fuente de Sodas	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O

Uso general	Usos específicos	**Giros / Usos de suelo**	**HC**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**MX**	**UE**	**EQ**	**I**	**AV**	**ZIL**	**ZIM**	**ZIP**	**RI**	**RH1**	**RH2**	**RH3**	**NUP**	**NUC**	**ANP**	**CU**	**NCU**	**CMA**	**CMB**	**CMC**	**CMD**
		Plazas Comerciales de hasta 5,000 m^2	X	C3	C 3	C 3	C3	O	X	X	X	X	X	X	X	X	C 3	C3	C 3	X	X	X	C3	O	X	X	O	O
		Plazas Comerciales de más 5,000 m^2	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	O	O
		Supermercados, Tienda de Autoservicio de hasta 5,000 m^2	X	C3	C 3	C 3	C3	O	X	X	X	X	X	X	X	X	C 3	C3	C 3	X	X	X	C3	O	X	X	O	O
		Supermercados, Tienda de Autoservicio de más 5,000 m^2	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	O	O
		Tiendas Departamentales, Tiendas institucionales de hasta de 5,000 m^2	X	C3	C 3	C 3	C3	O	X	X	X	X	X	X	X	X	C 3	C3	C 3	X	X	X	C3	O	X	X	O	O
		Tiendas Departamentales, Tiendas institucionales de más de 5,000 m^2	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	O	O
		Bodegas Comerciales	X	C3	C 3	C 3	C3	O	X	X	X	X	O	O	X	X	C 3	C3	C 3	X	X	X	C3	O	X	X	O	O
	2.3 COMERCIO AL POR MAYOR	Abarrotes y Distribuidores al Mayoreo	X	X	X	X	C3	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C3	O	X	X	O	O
	2.4 SERVICIOS BÁSICOS	Lavandería, Planchaduría, Tintorería y Sastrería	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Peluquería y Salones de Belleza	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Autolavado	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Carpinterías, Tapicerías y Reparación de Muebles	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	X	X	O	O
		Cerrajería	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X

Uso general	Usos específicos	**Giros / Usos de suelo**	**HC**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**MX**	**UE**	**EQ**	**I**	**AV**	**ZIL**	**ZIM**	**ZIP**	**RI**	**RH1**	**RH2**	**RH3**	**NUP**	**NUC**	**ANP**	**CU**	**NCU**	**CMA**	**CMB**	**CMC**	**CMD**
		Alquiler de Ropa, Alquiler Mobiliario para Banquetas y Alquiler de Blancos, Alquiler de Línea Blanca	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	X	X	O	O
		Venta de Gasolina, Diesel o Gas Lp. en Gasolineras, Estacionamientos de Gas Carburante, con o sin Tiendas de Conveniencia, con o sin Lavado	X	X	X	X	X	C 1, C 2, C 3, C 4, C 5, C 7	C 1, C 2, C 3, C 4, C 5, C 6	X	X	X	X	X	C1, C2, C3, C4, C5, C6	C1, C2, C3, C4, C5, C6	X	X	X	X	X	X	X	C1, C2, C3, C4, C5, C7	X	X	C 1, C 2, C 3, C 4, C 5, C 7	C 1, C 2, C 3, C 4, C 5, C 7
		Venta de Maquinaria Pesada y Semipesada	X	X	X	X	X	C 3	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	C3	X	X	O	O
		Alquiler de Vehículos, Alquiler Maquinaria Pesada y Alquiler Equipo Menor, Reparación de Maquinaria de Construcción	X	X	X	X	X	C 3	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	C3	X	X	O	O
		Imprentas, Serigrafías, Centros de Copiado	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Agencias de Viaje	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Boliche, Billar, Patinaje y Juegos de Mesa	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	X	X	O	O
		Salones para Fiestas Infantiles	X	C3	C 3	C 3	C3	C 3	X	X	X	X	X	X	X	X	C 3	C3	C 3	X	X	X	C3	C3	X	X	O	O

Uso general	Usos específicos	**Giros / Usos de suelo**	**HC**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**MX**	**UE**	**EQ**	**I**	**AV**	**ZIL**	**ZIM**	**ZIP**	**RI**	**RH1**	**RH2**	**RH3**	**NUP**	**NUC**	**ANP**	**CU**	**NCU**	**CMA**	**CMB**	**CMC**	**CMD**
		y Juegos Infantiles																										
		Clubes Sociales, Salones para Banquetes y de Fiestas	X	C3	C 3	C 3	C3	C 3	X	X	X	X	X	X	X	X	C 3	C3	C 3	X	X	X	C3	C3	X	X	O	O
		Salones de Baile, Centros Nocturnos, Cabaret, Discotecas, Bares, Restaurante Bar, Cantinas y Similares	X	C3 ,C 7	C 3, C 7	C 3, C 7	C3, C7	C 3, C 7	X	X	X	X	X	X	X	X	C 3, C 7	C3 ,C 7	C 3, C 7	X	X	X	C3, C7	C3, C7	X	X	O	O
		Laboratorios Médicos y Dentales, Patológicos, Bioquímicos	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	O	O	X	X	O	O
		Servicios de Logística	X	X	X	X	X	C 3	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	C3	X	X	O	O
		Servicios de Carga, Mudanzas, Paqueterías y Envío	X	X	X	X	X	C 3	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	C3	X	X	O	O
		Servicios Financieros, Seguros y Fianzas, Sucursales Bancarias y Casas de Cambio	X	X	X	X	X	C 3	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	C3	X	X	O	O
		Bodegas de alquiler	X	X	X	X	X	C 3	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	C3	X	X	O	O
		Depósitos de productos inflamables y explosivos: madera, gas lp, petróleo y derivados, combustibles,	X	X	X	X	X	X	C 1, C 2, C 3, C 4,	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C 1, C 2, C 3, C 4,	C 1, C 2, C 3, C 4,

Uso general	Usos específicos	**Giros / Usos de suelo**	**HC**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**MX**	**UE**	**EQ**	**I**	**AV**	**ZIL**	**ZIM**	**ZIP**	**RI**	**RH1**	**RH2**	**RH3**	**NUP**	**NUC**	**ANP**	**CU**	**NCU**	**CMA**	**CMB**	**CMC**	**CMD**
		pinturas solventes, productos químicas y explosivos en general							C 5, C 6																		C 5, C 7	C 5, C 7
	2.5 SERVICIOS DE HOSPEDAJE	Cabañas	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C6	X	X	X	X	X	X	X
		Hoteles	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	O	O
		Moteles	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	O	O
		Hotel boutique	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	O	O
		Bungalows	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C6	X	X	X	X	X	X	X
		Posadas	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	O	O
		Casa de Huéspedes	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	O	O
	2.6 SERVICIOS COLECTIVOS	Asistencia Social	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O
		Administración Pública y Saneamiento	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O
	2.8 SERVICIOS DE PUBLICIDAD EXTERIOR	Pantallas, Anuncios y Espectaculares	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	X	O	O	O
		Carteleras	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	X	O	O	O
		Publivallas	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	X	O	O	O
3. EQUIPAMIENTO	3.1 SALUD	Consultorios y Dispensarios Médicos, Unidades de Primer Contacto	O	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Centros de Salud, Clínicas en General, Maternidades y Sanatorios	O	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Unidad de Urgencias, Hospital General y Clínica Hospital	X	X	X	X	X	C 1	C 1	O	C 1	X	X	X	X	X	C 1	C1	C1	X	X	X	C1	C1	C 1	C 1	X	X
	3.2 EDUCACIÓN	Jardín de Niños y Guarderías	O	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X

Uso general	Usos específicos	**Giros / Usos de suelo**	**HC**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**MX**	**UE**	**EQ**	**I**	**AV**	**ZIL**	**ZIM**	**ZIP**	**RI**	**RH1**	**RH2**	**RH3**	**NUP**	**NUC**	**ANP**	**CU**	**NCU**	**CMA**	**CMB**	**CMC**	**CMD**
		Educación Elemental Básica: Escuelas Primarias y Educación Especial	O	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Centro de Capacitación y de Oficios	O	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	C 3	C 3
		Educación Media Básica: Escuelas Secundarias, Generales y Técnicas	O	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	C 3	C 3
		Educación Media Superior: Preparatorias, Institutos Tecnológicos, Academias Profesionales	O	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	C 3	C 3
		Educación Superior e Institutos de Investigación: Escuelas e Institutos Tecnológicos, Politécnicos, Normal de Maestros, Universidades, Centros e Institutos de Investigación	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O
	3.3 CULTURA	Biblioteca Pública	O	O	O	O	O	O	X	O	O	C 3, C 4	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Biblioteca Central	O	O	O	O	O	O	X	O	O	C 3, C 4	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X

Uso general	Usos específicos	Giros / Usos de suelo	HC	H1	H2	H3	H4	MX	UE	EQ	I	AV	ZIL	ZIM	ZIP	RI	RH1	RH2	RH3	NUP	NUC	ANP	CU	NCU	CMA	CMB	CMC	CMD
		Centro Cultural	O	O	O	O	O	O	X	O	O	C 3, C 4	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Galería de Arte	O	O	O	O	O	O	X	O	O	C 3, C 4	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Auditorio	O	O	O	O	O	O	X	O	O	C 3, C 4	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Teatro	O	O	O	O	O	O	X	O	O	C 3, C 4	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Casa de la Cultura	O	O	O	O	O	O	X	O	O	C 3, C 4	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Museo Educativo, Interactivo, de Arte y Planetarios	O	O	O	O	O	O	X	O	O	C 3, C 4	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Cineteca, Fonoteca, Fototeca, Hemeroteca, Mediateca, Filmoteca, Pinacoteca	O	O	O	O	O	O	X	O	O	C 3, C 4	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Centro de Convenciones	O	O	O	O	O	O	X	O	O	C 3, C 4	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
	3.4 TRANSPORTE	Central de Autobuses Foráneos	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O
		Central de Carga	X	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O

Uso general	Usos específicos	**Giros / Usos de suelo**	**HC**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**MX**	**UE**	**EQ**	**I**	**AV**	**ZIL**	**ZIM**	**ZIP**	**RI**	**RH1**	**RH2**	**RH3**	**NUP**	**NUC**	**ANP**	**CU**	**NCU**	**CMA**	**CMB**	**CMC**	**CMD**
		Aeropuertos Civiles y Militares	X	X	X	X	X	X	C1, C2, C4, C5, C6	C1, C2, C4, C5, C6	C1, C2, C4, C5, C6	X	C1, C2, C4, C5, C6	C1, C2, C4, C5, C6	C1, C2, C4, C5, C6	C1, C2, C4, C5, C6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C1, C2, C4, C5, C6	C1, C2, C4, C5, C6
		Helipuertos	X	X	X	X	X	X	C4, C5, C6	C4, C5, C6	C4, C5, C6	X	C4, C5, C6	C4, C5, C6	C4, C5, C6	C4, C5, C6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C4, C5, C6	C4, C5, C6
		Terminal de Autobuses Urbanos	O	X	X	X	X	X	O	O	O	X	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	O
	3.5 COMUNICACIONES	Centrales y Agencias de Correos, Telégrafos, Teléfono, Antenas de transmisión y retransmisión	C4	C4,C7	C4, C7	C4, C7	C4, C7	C4, C7	C4	X	X	X	X	X	O	O	C4, C7	C4,C7	C4, C7	C4	X	X	C4, C7	C4, C7	X	X	O	O
		Telefonía, Telefonía Móvil y Televisión de Paga	C4	C4,C7	C4, C7	C4, C7	C4, C7	C4, C7	C4	X	X	X	X	X	O	O	C4, C7	C4,C7	C4, C7	X	X	X	C4, C7	C4, C7	X	X	O	O
		Estacionamiento público y privado	X	C3	C3	C3	C3	C3	X	X	X	X	O	O	X	X	C3	C3	C3	X	X	X	C3	C3	O	O	X	X
		Estación de Radio y Televisión	X	C3	C3	C3	C3	C3	X	X	X	X	O	O	X	X	C3	C3	C3	X	X	X	C3	C3	O	O	X	X
	3.6 SERVICIOS URBANOS	Estación Bomberos	O	O	O	O	O	O	O	O	O	C7	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Módulos de Atención al Público	O	O	O	O	O	O	O	O	O	C7	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Perrera y Centro Antirrábico	O	O	O	O	O	O	O	O	O	C7	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X

Uso general	Usos específicos	Giros / Usos de suelo	HC	H1	H2	H3	H4	MX	UE	EQ	I	AV	ZIL	ZIM	ZIP	RI	RH1	RH2	RH3	NUP	NUC	ANP	CU	NCU	CMA	CMB	CMC	CMD
		Casetas de Vigilancia	X	O	O	O	O	O	O	O	O	C7	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O
		Comandancia de Policía y/o Tránsito	O	O	O	O	O	O	O	O	O	C7	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O
	3.7 CULTO	Catedral	O	C3	C3	C3	C3	C3	X	X	X	X	X	X	X	X	C3	C3	C3	X	X	X	C3	C3	X	X	X	X
		Templo	O	C3	C3	C3	C3	C3	X	X	X	X	X	X	X	X	C3	C3	C3	O	X	X	C3	C3	X	X	X	X
		Capilla	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	O	O	X	X	X	X
		Seminarios, Conventos y Albergues Religiosas	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	O	O	X	X	X	X
	3.8 MORTUARIO	Cementerios y Crematorios	C6	C4,C7	C4,C7	C4,C7	C4,C7	C4,C7	X	C4,C7	C4,C7	C4,C7	O	O	X	X	C4,C7	C4,C7	C4,C7	C6	X	X	C4,C7	C4,C7	O	O	X	X
		Agencias Funerarias, Velatorios Públicos, de Inhumación	C6	C4,C7	C4,C7	C4,C7	C4,C7	C4,C7	X	C4,C7	C4,C7	C4,C7	O	O	X	X	C4,C7	C4,C7	C4,C7	C6	X	X	C4,C7	C4,C7	O	O	X	X
	3.9 ASISTENCIA PÚBLICA	Casa Cuna, Casa Hogar para Menores, Casa Hogar para Ancianos	X	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O
		Albergue	X	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O
		Centro de Asistencia de Desarrollo Infantil, Guarderías, Estancia de Bienestar y Desarrollo Infantil	X	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O
		Centro de Rehabilitación e Integración Juvenil y Familiar	X	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O
		Orfanatos	X	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O

Uso general	Usos específicos	**Giros / Usos de suelo**	**HC**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**MX**	**UE**	**EQ**	**I**	**AV**	**ZIL**	**ZIM**	**ZIP**	**RI**	**RH1**	**RH2**	**RH3**	**NUP**	**NUC**	**ANP**	**CU**	**NCU**	**CMA**	**CMB**	**CMC**	**CMD**
	3.10 ÁREAS VERDES, RECREACIÓN Y DEPORTE	Cines	X	C3,C5	C3,C5	C3,C5	C3,C5	O	X	X	X	X	O	O	X	X	C3,C5	C3,C5	C3,C5	X	X	X	C3,C5	O	O	O	X	X
		Parques, Jardín Vecinal, Teatros al Aire Libre y Juegos Infantiles	X	O	O	O	O	O	X	O	X	O	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Plaza Cívica y Explanada	O	O	O	O	O	O	X	O	X	O	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Zoológico, Acuario	X	C3,C5,C7	C3,C5,C7	C3,C5,C7	C3,C5,C7	C3,C5	C3,C5	O	O	X	O	O	X	X	C3,C5,C7	C3,C5,C7	C3,C5,C7	X	X	X	C3,C5,C7	C3,C5	O	O	X	X
		Jardín Botánico	X	C3,C5,C7	C3,C5,C7	C3,C5,C7	C3,C5,C7	C3,C5	C3,C5	O	O	O	O	O	X	X	C3,C5,C7	C3,C5,C7	C3,C5,C7	X	X	X	C3,C5,C7	C3,C5	O	O	X	X
		Parque Urbano	X	O	O	O	O	O	C3,C5	O	X	O	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Canchas Deportivas	O	O	O	O	O	O	C3,C5	O	X	O	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Alberca Deportiva Pública	X	O	O	O	O	O	C3,C5	O	X	X	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Clubes de Golf, Clubes Deportivos Públicos y Privados	X	C3,C5,C7	C3,C5,C7	C3,C5,C7	C3,C5,C7	C3,C5	X	O	O	X	C3	O	X	X	C3,C5,C7	C3,C5,C7	C3,C5,C7	X	X	X	C3,C5,C7	C3,C5	C3	O	X	X

Uso general	Usos específicos	Giros / Usos de suelo	HC	H1	H2	H3	H4	MX	UE	EQ	I	AV	ZIL	ZIM	ZIP	RI	RH1	RH2	RH3	NUP	NUC	ANP	CU	NCU	CMA	CMB	CMC	CMD
		Gimnasio, Escuelas de Natación, Artes Marciales, Box y Similares	O	C3,C5	C3,C5	C3,C5	C3, C5	O	X	C3, C5	X	X	C3	O	X	X	C3,C5	C3,C5	C3,C5	X	X	X	C3, C5	O	C3	O	X	X
		Hipódromos, Lienzos charros, Palenques, Plaza de toros	X	X	X	X	X	C3,C5	X	X	X	X	X	X	C3	C3	X	X	X	X	X	X	X	C3, C5	X	X	C3	C3
		Deportes de Exhibición al Aire Libre: Lienzos charros, Pistas de Motociclismo y Similares	O	C3,C5,C7	C3,C5,C7	C3,C5,C7	C3, C5, C7	C3,C5	X	X	X	X	X	X	C3	C3	C3,C5,C7	C3,C5,C7	C3,C5,C7	X	X	X	C3, C5, C7	C3, C5	X	X	C3	C3
		Campismo, Paseo a Caballo, Tirolesa, Muros para Escalar	O	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	C3	C3	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	C3	C3
		Actividades ecoturísticas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	SPM	X	X	X	X	X	X
		Unidad Deportiva	O	O	O	O	O	O	C3,C5	O	X	O	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Área de Ferias, Exposiciones y Circos Temporales	O	C3,C5	C3,C5	C3,C5	C3, C5	O	X	O	O	X	X	X	C3	C3	C3,C5	C3,C5	C3,C5	X	X	X	C3, C5	O	X	X	C3	C3
		Estadios	O	X	X	X	X	C3,C5	C3,C5	O	O	X	X	X	C3	C3	X	X	X	X	X	X	X	C3, C5	X	X	C3	C3
	3.11 ABASTO	Mercado Público	O	C3	C3	C3	C3	C4	C4	C4	O	X	O	O	X	X	C3	C3	C3	X	X	X	C3	C4	O	O	X	X
		Central de Abastos y Mercados de Mayoreo	C4	X	X	X	X	C4	C4	C4	O	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C4	O	O	X	X
		Obradores, Frigoríficos y	C4	X	X	X	X	C4	C4	C4	O	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C4	O	O	X	X

Uso general	Usos específicos	**Giros / Usos de suelo**	**HC**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**MX**	**UE**	**EQ**	**I**	**AV**	**ZIL**	**ZIM**	**ZIP**	**RI**	**RH1**	**RH2**	**RH3**	**NUP**	**NUC**	**ANP**	**CU**	**NCU**	**CMA**	**CMB**	**CMC**	**CMD**
		Obradores, Industria cárnica																										
	3.12 ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	Oficinas de Gobierno Federal, Estatal	O	C3	C 3	C 3	C3	C 4	O	O	O	C 3	C3	C3	C3	C3	C 3	C3	C 3	X	X	X	C3	C4	C 3	C 3	C 3	C 3
		Oficinas de Gobierno Municipal	O	C3	C 3	C 3	C3	C 4	O	O	O	C 3	C3	C3	C3	C3	C 3	C3	C 3	X	X	X	C3	C4	C 3	C 3	C 3	C 3
		Tribunales, Juzgados y Cortes	O	X	X	X	X	C 4	C 4	C4	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C4	X	X	X	X
4. INFRAESTRUCTURA	4.1 HIDRÁULICA	Plantas Potabilizadoras y desalinizadoras	C1, C 4	C1, C4	C1, C 4	C 1, C 4	C1, C4	C 1, C 4	C 1, C 4	C1, C4	O	X	C1, C4	C1, C4	C1, C4	C1, C4	C 1, C 4	C1, C4	C1, C 4	C1, C4	C1, C4	X	X	C1, C4	X	X	X	X
		Estaciones de Bombeo	C 4	C4	C 4	C 4	C4	C 4	C 4	C4	O	X	C4	C4	C4	C4	C 4	C4	C 4	C4	C4	X	X	C4	X	X	X	X
		Tanques de Almacenamiento de Agua	C 4	C4	C 4	C 4	C4	C 4	C 4	C4	O	X	C4	C4	C4	C4	C 4	C4	C 4	C4	C4	X	X	C4	X	X	X	X
		Acueductos	C 2, C 4	X	X	X	X	C 2, C 4	C 2, C 4	C2, C4	O	X	X	X	X	X	X	X	X	C2, C4	C2, C4	X	X	C2, C4	X	X	X	X
		Presas	C1 ,C 4	X	X	X	X	C 1, C 4	C 1, C 4	C1, C4	O	X	X	X	X	X	X	X	X	C1, C4	C1, C4	X	X	C1, C4	X	X	X	X
	4.2 SANITARIA	Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales	C 4	X	X	X	X	C 4	C 4	C4	O	X	C4	C4	C4	C4	X	X	X	C4	C4	X	X	C4	C 4	C 4	C 4	C 4
		Basurero	C 4	X	X	X	X	C 4	C 4	C4	O	X	C4	C4	C4	C4	X	X	X	C4	C4	X	X	C4	C 4	C 4	C 4	C 4
		Plantas de Tratamiento de Basura, Fertilizantes Orgánicos y Rellenos Sanitarios	C1 ,C 2, C 4	X	X	X	X	C 1, C 2, C 4	C 1, C 2, C 4	C1, C2, C4	O	X	C1, C2, C4	C1, C2, C4	C1, C2, C4	C1, C2, C4	X	X	X	C1, C2, C4	C1, C2, C4	X	X	C1, C2, C4	C 1, C 2, C 4	C 1, C 2, C 4	C 1, C 2, C 4	C 1, C 2, C 4

Uso general	Usos específicos	**Giros / Usos de suelo**	**HC**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**MX**	**UE**	**EQ**	**I**	**AV**	**ZIL**	**ZIM**	**ZIP**	**RI**	**RH1**	**RH2**	**RH3**	**NUP**	**NUC**	**ANP**	**CU**	**NCU**	**CMA**	**CMB**	**CMC**	**CMD**
		Estaciones de Transferencia de Residuos Orgánicos e Inorgánicos	C 4	X	X	X	X	C 4	C 4	C4	O	X	C4	C4	C4	C4	X	X	X	C4	C4	X	X	C4	C 4	C 4	C 4	C 4
	4.3 ELECTRICIDAD	Plantas Generadoras de Electricidad	C1 ,C 2, C 4	X	X	X	X	C 1, C 2, C 4	C 1, C 2, C 4	C1, C2, C4	O	X	C1, C2, C4	C1, C2, C4	C1, C2, C4	C1, C2, C4	X	X	X	C1, C2, C4	C1, C2, C4	X	X	C1, C2, C4	C 1, C 2, C 4	C 1, C 2, C 4	C 1, C 2, C 4	C 1, C 2, C 4
		Estaciones y Subestaciones Eléctricas	C 2, C 4	C2 ,C 4	C 2, C 4	C 2, C 4	C2, C4	C 2, C 4	C 2, C 4	C2, C4	O	X	C2, C4	C2, C4	C2, C4	C2, C4	C 2, C 4	C2 ,C 4	C 2, C 4	C2, C4	C2, C4	X	C2, C4	C2, C4	C 2, C 4	C 2, C 4	C 2, C 4	C 2, C 4
	4.4 TELECOMINICACIONES	Antenas Repetidoras	C 2, C 4	C2 ,C 4	C 2, C 4	C 2, C 4	C2, C4	C 2, C 4	C 2, C 4	C2, C4	O	X	C2, C4	C2, C4	C2, C4	C2, C4	C 2, C 4	C2 ,C 4	C 2, C 4	C2, C4	C2, C4	X	C2, C4	C2, C4	C 2, C 4	C 2, C 4	C 2, C 4	C 2, C 4
		Antenas de Telefonía Celular	C 2, C 4	C2 ,C 4	C 2, C 4	C 2, C 4	C2, C4	C 2, C 4	C 2, C 4	C2, C4	O	X	C2, C4	C2, C4	C2, C4	C2, C4	C 2, C 4	C2 ,C 4	C 2, C 4	C2, C4	C2, C4	X	C2, C4	C2, C4	C 2, C 4	C 2, C 4	C 2, C 4	C 2, C 4
	4.5 INSTALACIONES ESPECIALES	Centros de Readaptación Social y Reformatorios	X	X	X	X	X	X	C 1, C 2, C 4	C1, C2, C4	O	X	C1, C2, C4	C1, C2, C4	C1, C2, C4	C1, C2, C4	X	X	X	X	X	X	X	X	C 1, C 2, C 4	C 1, C 2, C 4	C 1, C 2, C 4	C 1, C 2, C 4
		Instalaciones Militares y Cuarteles	C 4	X	X	X	X	C 4	C 4	C4	O	X	C4	C4	C4	C4	X	X	X	C4	C4	X	X	C4	C 4	C 4	C 4	C 4
	4.6 INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA	Estación de Ferrocarril	C 2, C 4	C2 ,C 4	C 2, C 4	C 2, C 4	C2, C4	C 2, C 4	C 2, C 4	C2, C4	C 2, C 4	C 2, C 4	C2, C4	C2, C4	C2, C4	C2, C4	C 2, C 4	C2 ,C 4	C 2, C 4	C2, C4	C2, C4	C2, C4	C2, C4	C2, C4	C 2, C 4	C 2, C 4	C 2, C 4	C 2, C 4
		Patios de maniobra	C 2, C 4	C2 ,C 4	C 2, C 4	C 2, C 4	C2, C4	C 2, C 4	C 2, C 4	C2, C4	C 2, C 4	C 2, C 4	C2, C4	C2, C4	C2, C4	C2, C4	C 2, C 4	C2 ,C 4	C 2, C 4	C2, C4	C2, C4	C2, C4	C2, C4	C2, C4	C 2, C 4	C 2, C 4	C 2, C 4	C 2, C 4

Uso general	Usos específicos	**Giros / Usos de suelo**	**HC**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**MX**	**UE**	**EQ**	**I**	**AV**	**ZIL**	**ZIM**	**ZIP**	**RI**	**RH1**	**RH2**	**RH3**	**NUP**	**NUC**	**ANP**	**CU**	**NCU**	**CMA**	**CMB**	**CMC**	**CMD**
		Vías de Ferrocarril	C 2, C 4	C2 ,C 4	C 2, C 4	C 2, C 4	C2, C4	C 2, C 4	C 2, C 4	C2, C4	C 2, C 4	C 2, C 4	C2, C4	C2, C4	C2, C4	C2, C4	C 2, C 4	C2 ,C 4	C 2, C 4	C2, C4	C2, C4	C2, C4	C2, C4	C2, C4	C 2, C 4	C 2, C 4	C 2, C 4	C 2, C 4
5. INDUSTRIAL	5.1 INDUSTRIA CASERA	Bordados, costuras similares	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O	X	X	O	O	O	O	X	X	O	O	O	O	X	X
		Alimentos perecederos: quesos, tamales, chorizo, empanadas y similares en pequeña escala	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O	X	X	O	O	O	O	X	X	O	O	O	O	X	X
		Artesanías de madera, cerámica, metal y similares	C 7	C7	C 7	C 7	C7	C 7	X	X	X	X	O	O	X	X	C 7	C7	C 7	C7	X	X	C7	C7	O	O	X	X
		Ropa, uniformes, bordados de logotipos en prendas textiles	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O	X	X	O	O	O	O	X	X	O	O	O	O	X	X
		Serigrafía, rotulación electrónica y similares	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O	X	X	O	O	O	O	X	X	O	O	O	O	X	X
		Taller de joyería, orfebrería y similares	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O	X	X	O	O	O	O	X	X	O	O	O	O	X	X
	5.2 INDUSTRIA DE BAJO IMPACTO	Torno para madera, ebanistería, acabados en laca y tapicería	C 3, C 7	C3 ,C 7	C 3, C 7	C 3, C 7	C3, C7	O	X	X	X	X	O	O	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	X	X
		Industria alimentaria	C 3, C 7	C3 ,C 7	C 3, C 7	C 3, C 7	C3, C7	O	X	X	X	X	O	O	X	X	C 7	C7	C 7	X	X	X	C7	O	O	O	X	X
		Industrialización de ropa y otros productos textiles	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X
		Fabricación de productos para la	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X

Uso general	Usos específicos	**Giros / Usos de suelo**	**HC**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**MX**	**UE**	**EQ**	**I**	**AV**	**ZIL**	**ZIM**	**ZIP**	**RI**	**RH1**	**RH2**	**RH3**	**NUP**	**NUC**	**ANP**	**CU**	**NCU**	**CMA**	**CMB**	**CMC**	**CMD**
		construcción y cerámica																										
		Industria del cuero	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X
		Industria maquiladora	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X
		Industria maderera: producción de muebles y otros artículos de madera (excepto procesamiento de la misma)	C 3, C 7	C3 ,C 7	C 3, C 7	C 3, C 7	C3, C7	O	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X
		Maquiladoras y ensambladoras de productos diversos	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X
		Industria de papel y cartón	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X
		Industria del plástico: elaboración de productos	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X
		Industria del metal: trabajos de herrería u muebles metálicos, ensamblaje de productos, rolado y doblado de metales	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X
		Industria diversa: productos de cera, corcho, útiles escolares y para oficina y otros productos que no pertenezcan a la clasificación	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X

Uso general	Usos específicos	**Giros / Usos de suelo**	**HC**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**MX**	**UE**	**EQ**	**I**	**AV**	**ZIL**	**ZIM**	**ZIP**	**RI**	**RH1**	**RH2**	**RH3**	**NUP**	**NUC**	**ANP**	**CU**	**NCU**	**CMA**	**CMB**	**CMC**	**CMD**
		anterior de la industria																										
		Parques fotovoltaicos, Plantas fotovoltaicas	C1,C4	X	X	X	X	C1, C4	C1, C4	C1, C4	C1, C4	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C1, C4	O	O	X	X
	5.3 INDUSTRIA DE MEDIO IMPACTO	Industria alimentaria	C3, C7	C3,C7	C3, C7	C3, C7	C3, C7	O	X	X	X	X	C3	O	X	X	C3, C7	C3,C7	C3, C7	X	X	X	C3, C7	O	C3	O	X	X
		Industria textil y prendas de vestir	C3, C7	C3,C7	C3, C7	C3, C7	C3, C7	C7	X	X	X	X	C3	O	O	O	C3, C7	C3,C7	C3, C7	X	X	X	C3, C7	C7	C3	O	O	O
		Industria del cuero	X	X	X	X	X	C7	X	X	X	X	C3	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	C7	C3	O	O	O
		Industria maquiladora	X	X	X	X	X	C7	X	X	X	X	C3	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	C7	C3	O	O	O
		Industria maderera	X	X	X	X	X	C7	X	X	X	X	C3	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	C7	C3	O	O	O
		Industria cerámica y vidrio	X	X	X	X	X	C7	X	X	X	X	C3	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	C7	C3	O	O	O
		Industria de productos minerales no metálicos	X	X	X	X	X	C7	X	X	X	X	C3	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	C7	C3	O	O	O
		Industria de productos metálicos, maquinaria y equipo	X	X	X	X	X	C7	X	X	X	X	C3	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	C7	C3	O	O	O
	5.4 INDUSTRIA PESADA O ALTO IMPACTO	Industria alimentaria a gran escala	X	X	X	X	X	C3, C7	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	C3, C7	X	X	C3, C7	C3, C7
		Industria agropecuaria	X	X	X	X	X	C3, C7	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	C3, C7	X	X	C3, C7	C3, C7

Uso general	Usos específicos	**Giros / Usos de suelo**	**HC**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**MX**	**UE**	**EQ**	**I**	**AV**	**ZIL**	**ZIM**	**ZIP**	**RI**	**RH1**	**RH2**	**RH3**	**NUP**	**NUC**	**ANP**	**CU**	**NCU**	**CMA**	**CMB**	**CMC**	**CMD**
		Extracción y procesamiento de materias primas para la construcción	X	X	X	X	X	C 3, C 7	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	C3, C7	X	X	C 3, C 7	C 3, C 7
		Productos químicos, tóxicos y cáusticos	X	X	X	X	X	C 3, C 7	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	C3, C7	X	X	C 3, C 7	C 3, C 7
		Industria eléctrica	X	X	X	X	X	C 3, C 7	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	C3, C7	X	X	C 3, C 7	C 3, C 7
		Industria del metal: fundición de hierro y acero, productos estructurales, maquinaria y equipo pesado	X	X	X	X	X	C 3, C 7	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	C3, C7	X	X	C 3, C 7	C 3, C 7
		Industria maderera (procesamiento de madera: triplay, pulpa y aglomerados)	X	X	X	X	X	C 3, C 7	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	C3, C7	X	X	C 3, C 7	C 3, C 7
		Industria del papel y cartón (procesamiento de materia prima)	X	X	X	X	X	C 3, C 7	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	C3, C7	X	X	C 3, C 7	C 3, C 7
		Industria del plástico (procesamiento)	X	X	X	X	X	C 3, C 7	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	C3, C7	X	X	C 3, C 7	C 3, C 7
		Rastro TIF	X	X	X	X	X	C 3, C 7	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	C3, C7	X	X	C 3, C 7	C 3, C 7
	5.5 ALMACENAMIENTOS O DEPÓSITOS	Bodegas de productos perecederos:	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O

Uso general	Usos específicos	**Giros / Usos de suelo**	**HC**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**MX**	**UE**	**EQ**	**I**	**AV**	**ZIL**	**ZIM**	**ZIP**	**RI**	**RH1**	**RH2**	**RH3**	**NUP**	**NUC**	**ANP**	**CU**	**NCU**	**CMA**	**CMB**	**CMC**	**CMD**
		frutas, legumbres, carnes, lácteos y granos																										
		Bodegas de productos no perecederos: abarrotes, muebles, aparatos electrónicos, materiales de construcción, maquinaria, cerveza, refrescos y materiales reciclables	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O
		Bodegas o almacenamiento de madera	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C 3, C 7	C 3, C 7
		Almacén de productos agropecuarios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C 3, C 7	C 3, C 7
		Depósito de materiales producto de demolición	X	X	X	X	X	X	C 4	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C 3, C 7	C 3, C 7
		Centro de acopio de materiales reciclables, Recicladora, Chatarrera	X	X	X	X	X	X	C 4	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C 3, C 7	C 3, C 7
		Depósito de desechos y residuos industriales	X	X	X	X	X	X	C 1, C 2, C 4	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C 3, C 7	C 3, C 7

Uso general	Usos específicos	**Giros / Usos de suelo**	**HC**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**MX**	**UE**	**EQ**	**I**	**AV**	**ZIL**	**ZIM**	**ZIP**	**RI**	**RH1**	**RH2**	**RH3**	**NUP**	**NUC**	**ANP**	**CU**	**NCU**	**CMA**	**CMB**	**CMC**	**CMD**
		Estiércol o abonos orgánicos y vegetales	X	X	X	X	X	X	C 4	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C 3, C 7	C 3, C 7
6. APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	6.1 EXPLOTACIÓN FORESTAL, PISCÍCOLA Y ACTIVIDADES EXTRACTIVAS	Silvicultura, Viveros Forestales, Tala de Árboles y Aserraderos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C4	C4	SP M	X	X	X	X	X	X
		Acuacultura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C4	C4	SP M	X	X	X	X	X	X
		Bancos de Materiales, Extracción de Minerales no Metálicos / Extracción de materiales pétreos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C2, C4	C2, C4	SP M	X	X	X	X	X	X
	6.2 FORESTAL PSICÍCOLA Y ACTIVIDADES EXTRACTIVAS	Todo tipo de Cultivos, Pastizales y Agostaderos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	SP M	X	X	X	X	X	X
		Acopio y Cría de Ganado Mayor y Menor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	SP M	X	X	X	X	X	X
		Cultivo Frutales, Hortalizas y Flores	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	SP M	X	X	X	X	X	X
		Granjas Avícolas y Apiarios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	SP M	X	X	X	X	X	X
7. ÁREAS DE CONSERVACIÓN	7.1 CONSERVACIÓN NATURAL	Conservación, Preservación y Restauración de Áreas Naturales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	SP M	X	X	X	X	X	X
Permitido		O	O																									
Prohibido		X	X																									
Condicionantes:																												

Uso general	Usos específicos	**Giros / Usos de suelo**	HC	H1	H2	H3	H4	MX	UE	EQ	I	AV	ZIL	ZIM	ZIP	RI	RH1	RH2	RH3	NUP	NUC	ANP	CU	NCU	CMA	CMB	CMC	CMD
C1	Sujeto a Impacto Regional (Art. 60 LOTDUES)																											
C2	Sujeto a Dictamen de Congruencia (Art. 59 LOTDUES)																											
C3	Sujeto a Dictamen de Impacto Vial (Art. 5 LTES)																											
C4	Sujeto a Impacto Ambiental (Art. 28 LGEEPA)																											
C5	Sujeto a de Protección Civil (Norma PMDU Nogales)																											
C6	Sujeto a Dictamen de urbanización (Norma PMDU Nogales)																											
C7	Anuencia vecinal (Norma PMDU Nogales)																											
SPM	Sujeto a Plan de Manejo del ANP correspondiente																											

6.1.3. Normas de Ordenación

La zonificación secundaria presentada anteriormente se complementa con las presentes Normas de Ordenación, las cuales coadyuvan a la correcta aplicación del instrumento. Por lo tanto, se deben cumplir de manera obligatoria en el área de aplicación del presente Programa, correspondiente al municipio de Nogales.

Las licencias, constancias y permisos que otorgue la autoridad municipal deberán ajustarse a las regulaciones contenidas en la Zonificación Primaria, Zonificación Secundaria, Tabla de Compatibilidad y las siguientes Normas de Ordenación, así como a las restricciones y regulaciones Federales, Estatales, Municipales y demás normatividad aplicable.

Norma. Áreas Urbanizables

La edificación en las áreas urbanizables deberá adherirse al principio de contigüidad, por lo que será obligatorio el crecimiento continuo del área urbana, evitando el desarrollo de ésta de manera dispersa, discontinua, desordenada y desconectada. Se dará prioridad a la consolidación de las áreas urbanas y urbanizables, favoreciendo la ocupación de vacíos intraurbanos.

Se establece que todos los fraccionamientos a desarrollar en el área del presente Programa deberán construir, a cargo del promovente, todas las redes de infraestructura primarias y secundarias, incluyendo agua potable, saneamiento, alcantarillado, drenaje pluvial, energía eléctrica y movilidad, así como las obras de cabecera necesarias para conectarlas con las redes existentes, con cargo al promotor, propietario o inversionista de los desarrollos. Previo a su ocupación tendrán que contar con la infraestructura básica, además de contar con los equipamientos, espacios públicos y áreas verdes que permitan otorgar una plena calidad de vida a los habitantes. Su revisión y autorización quedará sujeta a validación por parte de las autoridades municipales y estatales.

Todo esto en concordancia con la LGAHOTDU que en su artículo 56 establece que las obras de cabeza o redes de infraestructura de un proyecto de aprovechamiento urbano correrán a cargo del propietario o promovente, incluyendo aquellas relacionadas con la movilidad, en el caso de fraccionamientos o conjuntos urbanos.

Norma. De las áreas de crecimiento

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 las áreas urbanizables determinadas por el presente programa.

Se consideran terrenos no aptos para incorporarse al desarrollo urbano:

- Cuerpos de agua, 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 desarrollos que se ubiquen en terrenos con pendientes mayores al 35% en menos del 50% de

su superficie podrán solicitar el 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%, en los casos que no se cumpla con estos criterios no se permitirá el desarrollo del proyecto. Los nuevos desarrollos inmobiliarios deberán acatar lo establecido en la materia en el Art. 79, Fracción I de la LOTDUES.

- 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.
- Áreas identificadas por el presente instrumento o el Atlas de Riesgos Municipal o Estatal como zonas de riesgos y vulnerabilidad.

Cualquier uso habitacional nuevo 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.

Norma. Ocupación de vacíos intraurbanos para el aprovechamiento de infraestructura y equipamiento

Esta norma pretende incentivar la ocupación del suelo dentro del área urbana, que cuente con servicios, infraestructura y equipamiento, y así cubrir los vacíos intraurbanos procurando la ocupación de suelo de preferencia del uso habitacional, complementario y/o servicios u oficinas, y contribuya a la obtención de objetivos como la densificación y una ciudad compacta.

Esta norma es aplicable a los usos de suelo de Reserva Habitacional Intraurbana (RH1) que se señalan en el plano de zonificación secundaria, en este uso de suelo se podrá urbanizar sin el requerimiento del Dictamen de Urbanización, priorizando la ocupación en estas zonas. Todo desarrollo nuevo en esta zonificación deberá tener mezcla de usos de suelo, respetar los derechos de vía y dar continuidad a las vialidades primarias y secundarias a fin de asegurar la adecuada conectividad, lo cual deberá plasmarse en un Plan Maestro.

Asimismo, el gobierno municipal y estatal podrán ejercer el derecho de preferencia o considerarse de utilidad pública los terrenos baldíos al interior de las localidades urbanas para la construcción de viviendas de interés social, equipamientos, áreas verdes y deportivas, así como equipamientos e infraestructuras prioritarias para el desarrollo del municipio.

Norma. Ocupación de las Reservas Territoriales a Mediano Plazo

En las zonas destinadas como Reservas Territoriales de Mediano Plazo (RH2) e identificadas en la zonificación secundaria, se deberá presentar un Plan Maestro, mismo que deberá garantizar que los nuevos desarrollos cuenten con buena conectividad con el resto de la ciudad, a través de la continuación de vialidades primarias y secundarias, y los predios con frente a estas vialidades, deberán contar con plantas bajas activas.

El Plan Maestro correspondiente deberá contar con un Dictamen de Urbanización favorable de la Dirección de Planeación del Desarrollo Urbano de Nogales, así como del IMIP.

Norma. Ocupación de las Reservas Territoriales a Largo Plazo

El desarrollo y ocupación de las zonas a las que se les ha asignado el uso de suelo de Reservas Territoriales de Largo Plazo (RH3) podrá realizarse únicamente cuando:

1. Estas estén físicamente de manera inmediata a fraccionamientos o colonias urbanas consolidadas, siendo así, parte del contiguo urbano.
2. Las Reservas de Mediano Plazo (RH2) se hayan ocupado en al menos un 80%.
3. Se presente ante la Dirección de Planeación del Desarrollo Urbano del municipio de Nogales, un Plan Maestro que incluya el desarrollo de vivienda con servicios y comercios complementarios, y los medios de conectividad a través de vialidades y de transporte público. Este proyecto será por cuenta y costo del promotor.
4. En Reservas que estén cercanas a zonas industriales, el promovente deberá presentar un estudio y protocolo de Protección Civil.
5. Deberán obtener el Dictamen de Urbanización emitido por el IMIP y aprobado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología del Municipio.
6. El desarrollador o promovente deberá asumir los gastos de urbanización señalados en el dictamen respectivo; así como otras medidas de mitigación o integración que la autoridad municipal señale a fin de garantizar el correcto desarrollo urbano.

Norma. Zonas Inundables

Cualquier acción, proyecto u obra que se pretenda realizar en zonas inundables, identificadas en la zonificación secundaria como “Restricciones por inundaciones”, deberá considerar las siguientes condicionantes:

- En áreas inundables o de fuertes lluvias, los rellenos posteriores al tendido de las redes deberán tener una compactación equivalente a la del terreno en que se instalan, además toda la estructura de agua potable deberá ser desplantada por encima del nivel de inundación.
- Fomentar la instalación de infraestructura verde.
- Deberán de contar con la opinión de un perito hidráulico, datos de cotas mínimas de inundación para construcción y considerar los datos de vulnerabilidad.
- Los proyectos de urbanización deberán respetar la hidrodinámica natural del Estado considerando los periodos de retorno de al menos 100 años. Los desarrollos inmobiliarios de 3 o más hectáreas deberán de construir obras e infraestructura de drenaje pluvial y con especial énfasis si están ubicados en zonas de muy alta vulnerabilidad, estimando períodos de retorno de 50 años.
- Se requiere Dictamen de Urbanización favorable de protección civil municipal y del IMIP.

Norma. Construcciones y actividades en áreas No Urbanizables de Conservación

Los usos permitidos en las áreas con zonificación No Urbanizable de Conservación estarán sujetos a las siguientes disposiciones:

- Los habitantes ubicados en la zonificación No Urbanizable de Conservación tienen permitido dar seguimiento a aquellas actividades productivas existentes que representen fuentes de ingresos.
- No se permite el desarrollo de nuevos centros de población.

- Están permitidas las instalaciones relacionadas con las actividades establecidas en la tabla de compatibilidad de usos de suelo, empleando en su construcción y funcionamiento ecotecnologías apropiadas.
- Se permitirá el desarrollo de actividades de uso y disfrute de manera activa de baja intensidad y pasiva, como es la construcción de infraestructura turística de bajo impacto, senderos interpretativos y la instalación de sitios de campamentos turísticos, previa presentación del estudio de impacto ambiental según corresponda a la actividad, obra y operación pública o privada que se pretenda desarrollar, en términos de lo dispuesto en la normatividad vigente, los cuales deberán ser emitidos por las autoridades competentes en la materia.
- Cuando se requiera construir una vía de comunicación esta deberá justificar su necesidad, respetar la topografía, características y condiciones ecológicas específicas de la zona, no interrumpir ni modificar cauces o escurrimientos superficiales, ni pasos de fauna silvestre.
- Cuando esta zonificación coincida con un Área Natural Protegida que cuente con Programa de Manejo únicamente se permitirán las actividades establecidas en dicho instrumento.

Norma. Construcciones y actividades en áreas No Urbanizables Productivas

Esta norma aplica en las áreas determinadas con uso No Urbanizable Productiva establecidas por el presente Programa, las cuales estarán sujetas a las siguientes disposiciones:

- Se permiten las instalaciones e infraestructuras relacionadas con las actividades establecidas en la tabla de compatibilidad de usos del suelo, fomentando la implementación de tecnologías que busquen el uso eficiente de los recursos naturales como el agua.
- Queda prohibida la descarga de aguas negras sin tratamiento a cauces naturales, cuerpos de agua o áreas de valor ambiental.
- Se deberá promover la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Se incentivará el uso de materiales originarios de la región en la construcción y funcionamiento de las edificaciones e instalaciones.

En congruencia con lo establecido por la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora en su artículo 31, en las zonas no urbanizables productivas fuera de los límites del centro de población se permitirá la autorización de comunidades rurales con densidades menores a cinco viviendas por hectárea y proyectos de inversión estratégicos con densidades menores a cinco viviendas por hectárea, siempre y cuando se cumpla con los siguientes lineamientos:

- No se podrá llevar a cabo la construcción de vivienda en:
    - Zonas que presenten vegetación primaria de valor ambiental.
    - Cuerpos de agua, cauces de ríos o arroyos; antiguos brazos o lechos secos de ríos y arroyos; zonas de recarga de acuíferos y zonas destinadas para el control de avenidas pluviales.
    - Aluviones naturales recientes, profundos o superficiales, o rellenos artificiales en barrancos, lagos, lagunas y terraplenes en general, no consolidados y sensibles.
    - Zonas de alta productividad agrícola, bancos de materiales o zonas de extracción minera.
    - Zonas con pozos naturales o artificiales, cavernas, minas o con riesgo de hundimiento o alta compresibilidad.
    - Terrenos sobre hidratados que al licuar o abatir su nivel freático pierdan su capacidad de carga; terrenos inestables, con serios agrietamientos y sensibles asentamientos diferenciales.

  - Zonas con relieve muy accidentado o con pendientes mayores o iguales al 35%.
  - Zonas de vulnerabilidad y riesgos, principalmente por inundaciones o deslaves.
  - Zonas de relleno provenientes de residuos industriales, químicos, contaminantes o de basura en general; o que fueran depósitos de materiales corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables o infecciosos.
  - Zonas federales y derechos de vía, incluyendo las áreas de amortiguamiento establecidas en las presentes normas de ordenación.

- Las viviendas por desarrollar deberán construir e instalar, a cargo del propietario, las obras de infraestructura primaria y secundaria necesarias para su desarrollo, incluyendo agua potable, drenaje, drenaje pluvial, energía eléctrica, alumbrado y movilidad. Las obras por desarrollar deberán implementarse a través de ecotecnias, que faciliten la dotación de servicios.
- Se requiere de la autorización de Impacto Ambiental emitida por la autoridad municipal y estatal correspondiente, así como por la SEMARNAT.
- Para el caso de los proyectos de inversión estratégicos, se requerirá presentar el Dictamen de Impacto Regional favorable por parte de la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora.

De igual manera, en alineación con lo establecido en los artículos 59 y 60 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, en las áreas de aprovechamiento se permitirán las actividades mencionadas a continuación, siempre que cumplan los requisitos definidos en los artículos previamente mencionados (Art. 59 y 60 de la LOTDUES):

- Aeropuertos;
- Acueductos, poliductos y gasoductos;
- Redes regionales de telefonía, telecomunicaciones y sus instalaciones especiales;
- Estaciones y subestaciones eléctricas y centrales generadoras de energía eléctrica;
- Plantas de almacenamiento para distribución de gas LP o natural;
- Instalaciones para el almacenamiento y distribución de petróleo o un derivado de este;
- Sistemas de transporte público sobre rieles metálicos interestatales, interurbanos o intraurbanos; y plantas de tratamiento de residuos peligrosos y rellenos sanitarios.

Norma. Zonas federales, derechos de vías y Normas Oficiales Mexicanas

Se define como zona federal y derecho de vía a la franja en el territorio que corresponde al Estado, como parte de estos se encuentran los elementos que conforman a las vías de comunicación, las vías férreas, los márgenes de ríos, las líneas de transmisión y los ductos de hidrocarburos. Estas zonas son de observancia obligatoria y deberán mantenerse totalmente libres de edificaciones, así como lo señalan la Ley de Aguas Nacionales, la Ley General de Vías de Comunicación, la Ley General de Bienes Nacionales, las Normas de la CFE, PEMEX y demás leyes, reglamentos y ordenamientos aplicables en la materia. No se dará ningún tipo de autorización a los predios que pretendan construir en zonas federales y no cuenten con dictámenes de la CONAGUA, CFE y la SICT, según corresponda.

Vías de comunicación

En el caso de las vías de comunicación, los derechos de vía prevén el espacio para futuras ampliaciones de carreteras y vialidades catalogadas como primarias o secundarias.

Vías férreas

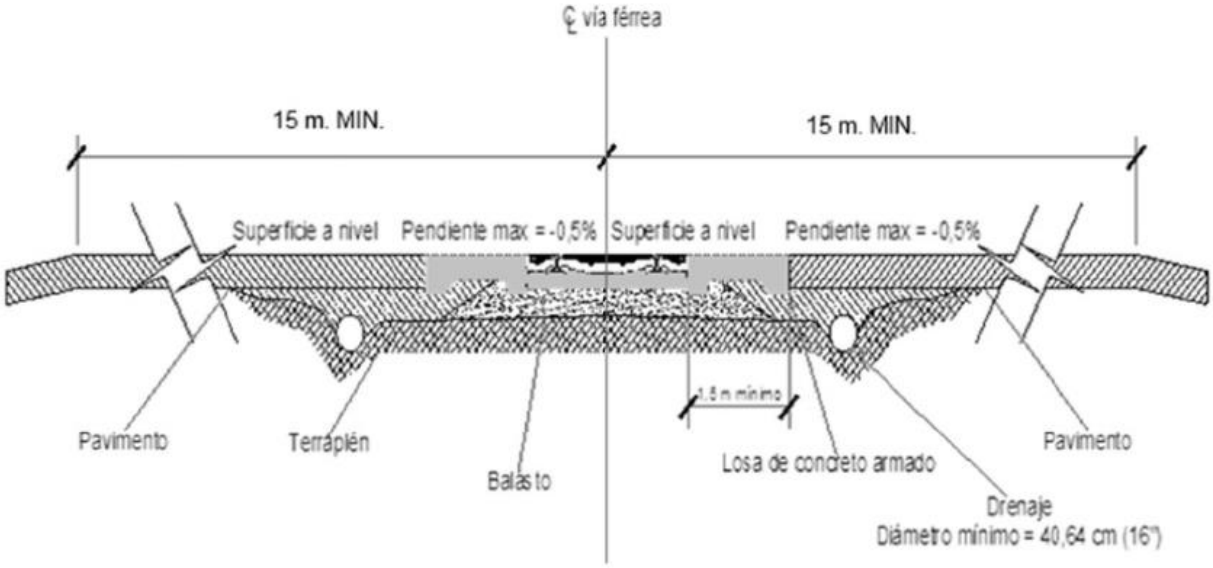
Con respecto a los derechos de vía del Ferrocarril, estos deberán considerarse como una actividad económica prioritaria; de acuerdo con la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario, el derecho de vía está integrada por la franja de terreno que se requiere para la construcción, conservación,

ampliación, protección y en general para el uso adecuado de una vía general de comunicación ferroviaria.

En el caso de las vías férreas, el derecho de vía será determinado por la SICT, conforme a las condiciones de la topografía de la región, a la geometría de la vía férrea y, en su caso, al proceso de construcción que se llevará a cabo en el entendido de que deberá comprender una franja de terreno de por lo menos 15 metros de cada lado de la vía férrea, medidos a partir del eje horizontal de la misma, entendiéndose por éste la parte media del escantillón de vía.

Únicamente en casos debidamente justificados y que no pongan en riesgo la seguridad de la operación de las vías férreas y la prestación de los servicios ferroviarios se podrá autorizar que sean menos de quince metros; las secciones de mayores dimensiones serán factibles y dependerán del proyecto en cuestión. Tratándose de Vías Férreas que cuenten con doble vía o Laderos, el Derecho de Vía se determinará a partir del eje de la vía del extremo que corresponda. En caso de patios, la Secretaría determinará la franja de terreno que constituirá el derecho de vía, conforme a las características y necesidades de cada caso[12].

Ilustración 12. Derecho de vía férrea



Fuente: DOF, NORMA Oficial Mexicana NOM-050-SICT2-2017, Disposición para la señalización de cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas.

De manera adicional, en la zona denominada como “Restricción por túnel”, incluida en la zonificación secundaria, no se permitirán los cambios de uso de suelo, así como perforaciones o actividades constructivas por debajo de los 5 metros de profundidad.

Los habitantes ubicados en la zona de “Restricción por túnel” tienen permitido dar seguimiento a aquellas actividades productivas existentes que representen fuentes de ingresos.

En el caso de nuevas construcciones se requerirá Dictamen de Riesgos favorable, emitido por la dependencia correspondiente, así como el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas aplicables en la materia definidas por la SICT.

El señalamiento de los derechos de vía y restricciones en el plano correspondiente tiene por objeto representar cartográficamente las franjas afectas a las condicionantes antes descritas; estas

[12] Artículo 29 del Reglamento del Servicio Ferroviario. DOF 18/08/2016

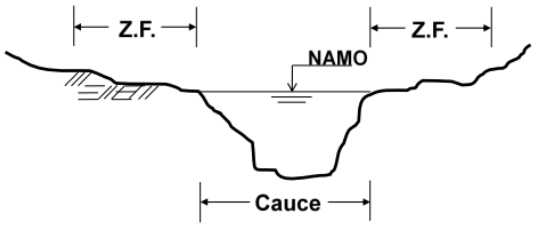
restricciones son enunciativas y no eximen al interesado de tramitar los permisos respectivos ante las autoridades correspondientes.

Cuerpos de agua y cauces de río

En el caso de los cuerpos de agua, de acuerdo con la Ley de Aguas Nacionales, establece que la amplitud de las riberas y zonas federales serán definidas como las franjas de diez metros de ancho contiguas al cauce de las corrientes o al vaso de los depósitos de propiedad nacional, medidas horizontalmente a partir del nivel de aguas máximas ordinarias, estos valores son determinados por la CONAGUA.

- La amplitud de la ribera o zona federal será de cinco metros en los cauces con una anchura no mayor de cinco metros. El nivel de aguas máximas ordinarias (NAMO) se calculará a partir de la creciente máxima ordinaria que será determinada por "la Comisión" o por el Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, de acuerdo con lo dispuesto en los reglamentos de Ley de Aguas Nacionales.

Ilustración 13. Esquema de delimitación de cauce y franjas de zona federal



Fuente: Delimitación de riberas de ríos y arroyos. Peñaloza, Xóchitl; González, José Alfredo (2015).

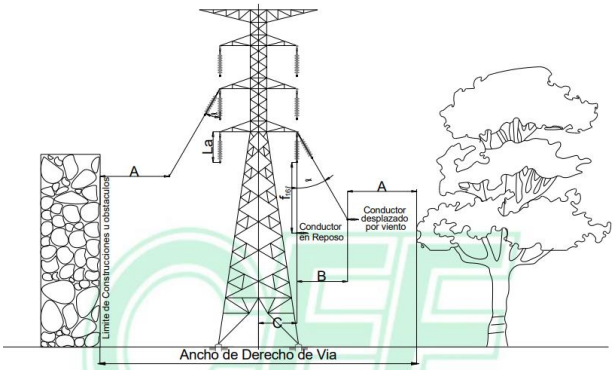
- En los ríos, estas franjas se delimitarán a partir de cien metros río arriba, contados desde la desembocadura de éstos en el mar. En los cauces con anchura no mayor de cinco metros, el nivel de aguas máximas ordinarias se calculará a partir de la media de los gastos máximos anuales producidos durante diez años consecutivos. Estas franjas se delimitarán en los ríos a partir de cien metros río arriba, contados desde la desembocadura de éstos en el mar.
- En los orígenes de cualquier corriente, se considera como cauce propiamente definido, el escurrimiento que se concentre hacia una depresión topográfica y forme una cárcava o canal, como resultado de la acción del agua fluyendo sobre el terreno. La magnitud de la cárcava o cauce incipiente deberá ser de cuando menos 2.0 metros de ancho por 0.75 metros de profundidad[13].

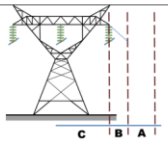
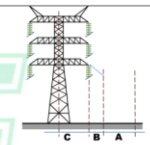
Líneas de Transmisión Eléctrica

Para la infraestructura correspondiente a las líneas de transmisión eléctrica de la CFE, se deberá respetar lo determinado en las Normas y Especificaciones Técnicas vigentes en la materia.

[13] Art. 3, Fracción XLVII de la Ley de Aguas Nacionales.

Ilustración 14 Integración del derecho de vía



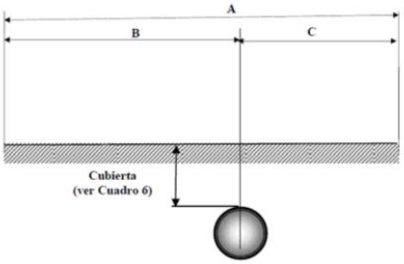
Tensión (kV)	Distancia A+B (m)	Distancia C (m)		Ancho del derecho de vía 2 (A+B+C)	Dibujo esquemático
		Un circuito (horizontal)	1 o 2 circuitos (vertical)		
85, 115, 138	6	4	------	20	
161, 230	8	8	------	32	
400	9	12	------	42	
85, 115,138	6	------	3.25	18.50	
161, 230	8	------	5	26	
400	9	------	9	36	

Fuente: CFE, especificación técnica CFE L1000-10, marzo 2019

Ductos

Para el derecho de vía por ductos, se deberá respetar una franja de seguridad para la protección, operación, mantenimiento e inspección de los ductos, a partir de lo establecido por la normatividad vigente en la materia.

Ilustración 15 Derecho de vía para ductos



Diámetro Nominal milímetros (pulgadas)	Ancho mínimo de la franja de seguridad (metros)		
	A	B	C
Hasta 200 mm (8")	7	2	5
De 250 mm (10") a 450 mm (18")	10	5	5
De 500 mm (20") y mayores	14	5	9

Fuente: DOF, NORMA Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-004-SECRE-2014, Transporte por medio de ductos de gas licuado de petróleo y otros hidrocarburos líquidos obtenidos de la refinación del petróleo

El señalamiento de las restricciones en el plano correspondiente tiene por objeto representar cartográficamente las franjas afectas a prohibición absoluta de construcción; estas restricciones son enunciativas y no eximen al interesado de tramitar los permisos respectivos ante las autoridades correspondientes.

Normas Oficiales Mexicanas

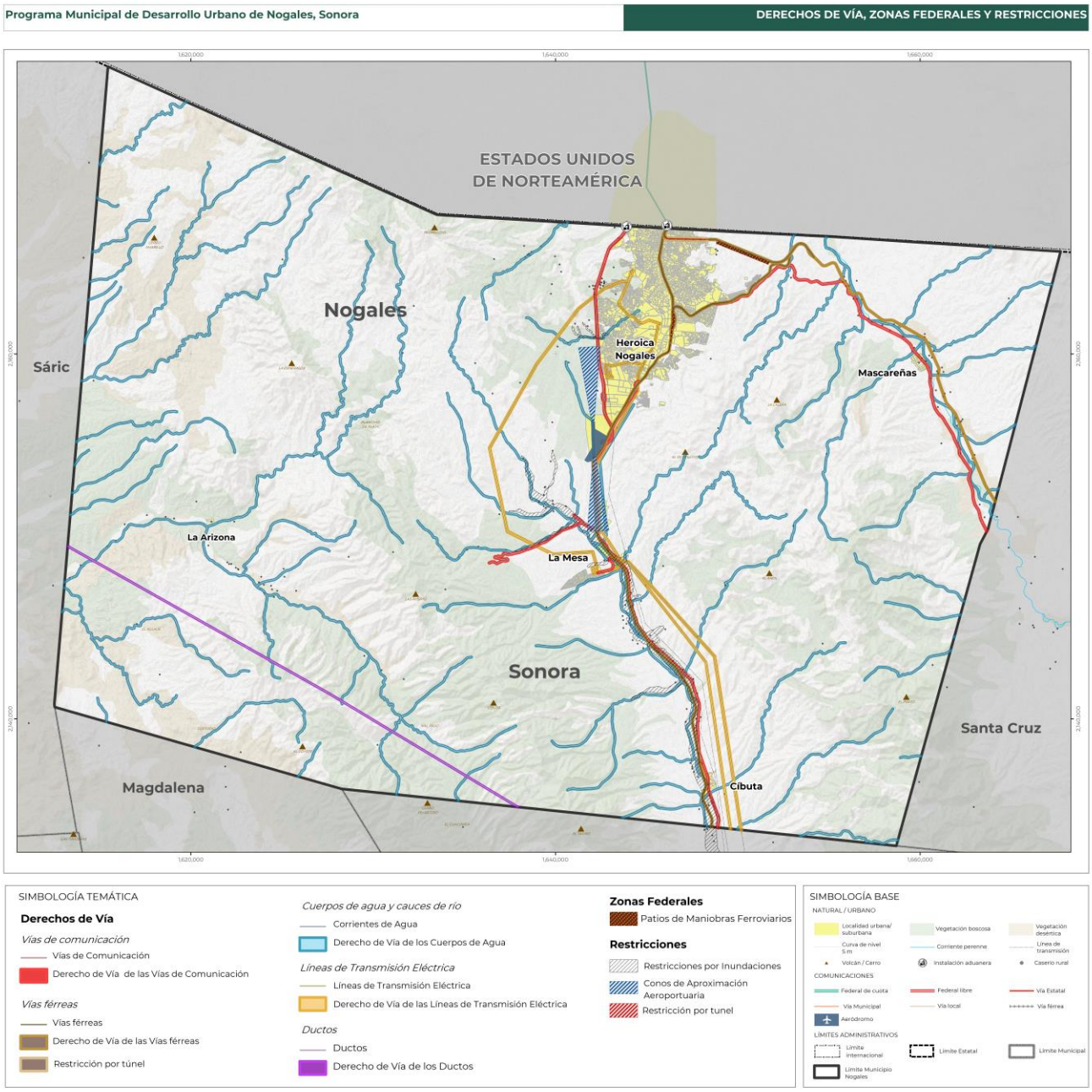
Adicionalmente, se deberán respetar las Normas Oficiales Mexicanas vigentes en la materia, las cuales son de observancia obligatoria, entre las que se encuentran:

Materia	Norma Oficial Mexicana aplicable
De agua	NOM-001-SEMARNAT-2021, que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la Nación.
	NOM-003-SEMARNAT-1997, establece lineamientos máximos permisibles para aguas residuales tratadas que se reutilicen en servicios públicos.
	NOM-004-SEMARNAT-2002, establece especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para el aprovechamiento y disposición final de lodos y biosólidos.

Materia	Norma Oficial Mexicana aplicable
De protección ambiental	NOM-129-SEMARNAT-2006, establece las especificaciones de protección ambiental para la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de redes de distribución de gas natural que se pretendan ubicar en áreas urbanas, suburbanas, industriales, de equipamiento urbano o de servicios.
	NOM-117-SEMARNAT-2006, establece las especificaciones de protección ambiental durante la instalación, mantenimiento mayor y abandono, de sistemas de conducción de hidrocarburos y petroquímicos en estado líquido y gaseoso por ductos, que se realicen en derechos de vía existentes, ubicados en zonas agrícolas y ganaderas.
De salud ambiental	NOM-230-SSA1-2002, Agua para uso y consumo humano, requisitos sanitarios que se deben cumplir en los sistemas de abastecimiento públicos y privados durante el manejo del agua. Procedimientos sanitarios para el muestreo.
	NOM-127-SSA1-1994, establece límites permisibles de calidad y tratamiento a que debe someterse el agua para uso y consumo humano para su potabilización.
De protección civil	NOM-005-ASEA-2016, establece requisitos de diseño, construcción, ubicación y funcionamiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.
Del equipamiento	NOM-002-SEDATU-2022, define, clasifica y jerarquiza la terminología del equipamiento, realizando por primera vez la identificación de equipamientos privados y públicos; prevé su agrupación por funciones y servicios
	NOM-034-SCT2/SEDATU-2022, señalización y dispositivos viales para calles y carreteras.
	NOM-001-SEDATU-2021, Espacios Públicos en los Asentamientos Humanos

Fuente: Elaboración con base en normatividad vigente.

Mapa 34 Zonas federales, derechos de vía y NOM



Fuente: Elaboración propia.

Norma. Área Sujeta a Alturas por Cono de Aproximación (ASACA)

Con la finalidad de asegurar la no afectación a las operaciones aéreas del Aeropuerto Internacional de Nogales (AIN), cualquier desarrollo dentro del ASACA deberá presentar estudio técnico validado por la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT) a través de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que demuestre que no interfiere con la zona de protección del espacio aéreo, tal como lo indica la Ley de Aeropuertos y su reglamento.

- Ley de vías generales de comunicación:

  Artículo 44.- En ningún caso se permitirá la construcción de edificios, líneas de trasmisión eléctricas, postes, cercas y demás obras que pudieran entorpecer el tránsito por las vías

generales de comunicación. El que con cualquier obra o trabajo invada una vía de comunicación, está obligado a demoler la obra ejecutada en la parte invadida, y a hacer las reparaciones que se requieran en la misma. La Secretaría o el concesionario, con autorización de ésta, procederá a ejecutar ambas cosas por cuenta del invasor, ya se trate de un particular, municipio o gobierno, sin perjuicio de exigirle el pago de los daños y perjuicios, si el ejecutor de la obra o trabajo no lleva a cabo la reparación mencionada.

- Ley de Aeropuertos:

  Artículo 41. Los concesionarios y permisionarios deberán cumplir con las disposiciones federales, estatales y municipales en materia de desarrollo urbano y protección ambiental que correspondan.

  Artículo 64. Las construcciones e instalaciones en los terrenos adyacentes e inmediatos a los aeródromos civiles, dentro de las zonas de protección, estarán sujetas a las restricciones que señalen las disposiciones jurídicas a que se refiere el artículo 41 de esta Ley, a efecto de eliminar obstáculos a las operaciones de las aeronaves.

- Reglamento de la Ley de Aeropuertos:

  Artículo 29. El área definida de los aeródromos civiles está integrada por las superficies de tierra o agua delimitadas en una poligonal, así como por la zona de protección que determine la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT), cuya descripción se publicará en el Diario Oficial de la Federación, junto con el título de concesión o permiso respectivo.

  La poligonal comprende el perímetro de la superficie del aeródromo civil.

  La zona de protección es parte de la vía de comunicación aérea y se integra por los espacios aéreos destinados para:

  I. Las trayectorias de llegada y salida, y
  II. La delimitación de obstáculos:

  a) Horizontal interna y externa;

  b) Cónica;

  c) De aproximación y ascenso;

  d) De transición y de transición interna, y

  e) De libramiento de obstáculos para procedimientos por instrumentos.

  La descripción de la poligonal y de la zona de protección se debe anexar al título de concesión o permiso.

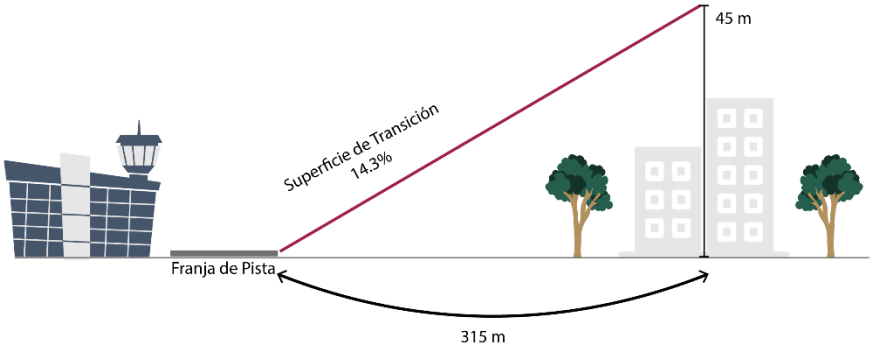
  Artículo 35. La SICT establecerá en las normas básicas de seguridad los requisitos de señalización, los límites de altura y las especificaciones técnicas que deberá cumplir toda construcción o instalación que se realice en los terrenos adyacentes e inmediatos a los aeródromos civiles, dentro de las zonas de protección del aeródromo civil.

  El interesado en realizar una construcción o instalación dentro de la zona mencionada en el párrafo anterior debe presentar los planos respectivos ante la SICT para su aprobación cuando dicha construcción o instalación se ubique dentro de los parámetros o las especificaciones técnicas establecidos para tal efecto en las normas antes señaladas.

  Las construcciones o instalaciones que invadan la vía general de comunicación aérea se sujetarán a lo dispuesto en el artículo 44 de la Ley de Vías Generales de Comunicación.

El estudio técnico avalado por la SICT evalúa aspectos técnicos-aeronáuticos, que incluye ubicación, altura y balizamiento; y son independientes de aquellas relacionadas al uso de suelo o de cualquier otra índole cuya competencia recaerá en las autoridades locales, estatales o municipales.

Ilustración 16..Norma ASACA



Fuente: Elaboración propia.

Norma. Dictamen de urbanización

Corresponde al 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[14]
    - 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

[14] Todos los planos que conformen el Plan Maestro deberán entregarse en formato digital, georreferenciados, con la proyección y Datum utilizados en la base de datos municipal.

- 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.

Norma. Dictamen de Impacto Regional

De acuerdo con el artículo 2 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del estado de Sonora, el Dictamen de Impacto Regional será emitido por la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano del estado, cuando el uso o aprovechamiento de un predio o inmueble produzca un impacto significativo en zonas habitacionales, o que, por sus características provoque la creación de nueva infraestructura, equipamiento urbano o servicios públicos previstos para una región o para un centro de población, en relación con su entorno regional. El Dictamen se emitirá a fin de prevenir y mitigar los efectos negativos que pudiera ocasionar el uso o aprovechamiento de un determinado predio o inmueble.

El artículo 60 de la misma Ley, indica que los aprovechamientos de suelo que requieren Dictamen de Impacto Regional emitido por la Secretaría son:

I. Obras de infraestructura regional, como aeropuertos, centrales generadoras de energía eléctrica, hospitales generales o de especialidades sean públicos o privados, rellenos sanitarios, marinas con vocación turística, puertos de altura de carga y descarga, presas, plantas desoladoras, plantas fotovoltaicas generadoras de energía eléctrica con su línea de transmisión, la construcción de torres o cualquier variedad de estas que conduzcan energía eléctrica, autopistas, carreteras o caminos vecinales intermunicipales;
II. Los ductos e instalaciones para el almacenamiento, procesamiento o distribución de petróleo, gasolina, diésel, combustóleo y gas, que se vayan a ubicar en dos o más municipios o cuyo depósito de almacenaje sea mayor o igual a 200,000 litros;
III. Afectaciones al suelo para explotaciones mineras; y
IV. Las instalaciones de tratamiento, confinamiento, eliminación o disposición de residuos o materiales peligrosos que presenten influencia intermunicipal o que produzcan un impacto significativo sobre el ecosistema o el ambiente.

Previo a las obras de edificación, licencia, permiso o autorización, quienes pretendan llevar a cabo los proyectos citados en los incisos anteriores, requerirán del dictamen de impacto regional favorable de la Secretaría, quien lo resolverá en un plazo de 15 días hábiles.

Norma. Dictamen de Congruencia

De acuerdo con el artículo 59 de la LOTDUES, la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano dictaminará la congruencia con los programas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, cuando se trate de llevar a cabo la instalación de aeropuertos, acueductos, poliductos y gasoductos; redes regionales de telefonía, telecomunicaciones y sus instalaciones especiales; estaciones y subestaciones eléctricas y centrales generadoras de energía eléctrica, plantas de almacenamiento para distribución de gas LP o natural; instalaciones para el almacenamiento y distribución de petróleo o un derivado de este, sistemas de transporte público sobre rieles metálicos interestatales, interurbanos o intraurbanos; y plantas de tratamiento de residuos peligrosos y rellenos sanitarios.

Norma. Dictamen de Impacto Vial

Con base en el artículo 5 fracción IV de la Ley de Tránsito del Estado de Sonora, que faculta a los municipios para establecer y ejecutar las políticas de vialidad en las zonas urbanas y rurales dentro de su territorio, será necesario realizar el Dictamen de Impacto Vial.

El Dictamen de Impacto Vial determinará las acciones que tiendan a mejorar la movilidad y mitigar el impacto que pudiera generar en el entorno urbano un proyecto de urbanización, en especial en el periodo crítico del día desde el punto de vista de tránsito, es decir, en las horas de máxima demanda. Se requerirá Impacto Vial positivo en los siguientes casos:

- Proyectos de vivienda con más de 10,000 metros cuadrados de construcción.
- Proyectos de oficinas, comercios, servicios, industria o equipamiento con más de 5,000 metros cuadrados de construcción.
- Proyectos de usos mixtos (habitacional, comercio, servicios o equipamientos) con más de 5,000 metros cuadrados de construcción.

Quedan exentos de presentar dictamen de impacto vial los establecimientos con actividades de intensidad baja relacionados con actividades comerciales, industriales y de servicios, cuando el área construida ocupada para la actividad económica no supere los 5,000 metros cuadrados, cuando la afluencia de personas incluyendo trabajadores y visitantes que ocupan el local simultáneamente (capacidad), sea menor a 100 personas.

Norma. Impacto Ambiental

De acuerdo con el tipo de obra o proyecto deberá cumplirse con los procedimientos establecidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su reglamento o en la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora y su reglamento.

De acuerdo con el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento mediante el cual la SEMARNAT establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT:

- Obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carboductos y poliductos;
- Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica;
- Exploración, explotación y beneficio de minerales y sustancias reservadas a la Federación en los términos de las Leyes Minera y Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear;
- Instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, así como residuos radiactivos;
- Aprovechamientos forestales en selvas tropicales y especies de difícil regeneración;
- Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas;
- Parques industriales donde se prevea la realización de actividades altamente riesgosas;
- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros;
- Obras y actividades en humedales, ecosistemas costeros, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales;
- Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación;
- Actividades pesqueras, acuícolas o agropecuarias que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas, y
- Obras o actividades que correspondan a asuntos de competencia federal, que puedan causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables, daños a la salud pública o a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente.

Por otra parte, de acuerdo con el artículo 26 de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora, la autorización en materia de impacto ambiental se requerirá cuando se pretendan realizar obras o actividades que puedan causar algún daño al ambiente o al ecosistema, ocasionar desequilibrios ecológicos, a fin de evitar o reducir los efectos negativos sobre el ambiente, prevenir futuros daños a éste y propiciar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

La autorización en materia de impacto ambiental se solicitará previamente a la ejecución de las obras o actividades respectivas, mediante la Licencia Ambiental Integral, la cual será expedida por la SEMARNAT, la Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora y, en su caso, el H. Ayuntamiento.

Se requerirá Licencia Ambiental en los siguientes casos:

De parte de la Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora:

- Obras públicas estatales;
- Zonas y parques industriales que no sean de competencia federal;
- Construcciones para usos industriales y los establecimientos industriales, que no sean de competencia federal;
- Operación de establecimientos industriales que no sean de competencia federal;
- Exploración, explotación y beneficio de minerales o sustancias no reservadas a la Federación;
- Desarrollos turísticos o industriales;
- Sistemas de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos sólidos urbanos y de manejo especial;
- Nuevos centros de población;
- Caminos de jurisdicción estatal;
- Explotación y aprovechamiento de animales en todas sus fases en ambientes controlados y no controlados;
- Obras y actividades que por su naturaleza y complejidad requieran de la participación del Estado a petición del H. Ayuntamiento;
- Obras y actividades en áreas naturales protegidas de jurisdicción estatal; y
- Las demás que no sean competencia de la Federación o del municipio.

De parte del H. Ayuntamiento:

- Obra pública municipal;
- Caminos de jurisdicción municipal;
- Construcciones para uso mercantil o de servicios;
- Establecimientos mercantiles y de servicios;
- Fraccionamientos y unidades habitacionales;
- Desarrollos rurales;
- Cementerios y crematorios; y
- Cambios de uso de suelo / Licencia de uso de suelo

El Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos, en el ámbito de sus respectivas competencias, mediante disposiciones de observancia general que deberán publicarse en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado, podrán exceptuar del requisito de la autorización en materia de impacto ambiental a

cualesquiera de las obras o actividades anteriores, cuando por la ubicación, magnitud, utilización de materiales u otras circunstancias se considere que las mismas no causarán desequilibrios ecológicos ni rebasarán los límites y condiciones señalados en los reglamentos y normas oficiales mexicanas emitidas por la Federación para proteger el ambiente.

Norma. De las autorizaciones, licencias o permisos municipales

El H. Ayuntamiento de Nogales, por medio de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología expedirá las autorizaciones, licencias o permisos para realizar las acciones urbanísticas de uso de suelo, construcción, desarrollos inmobiliarios, subdivisiones, fusiones, relotificaciones y condominios.

Todo ello en concordancia con lo establecido en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora en su Título Quinto, Capítulo Segundo denominado "Autorizaciones, licencias y permisos", así como lo establecido en el Reglamento a la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del municipio de Nogales.

A continuación, se enlista los trámites en cuestión:

Tabla 69 Autorizaciones, licencias y permisos

TRÁMITES	DEFINICIÓN
LICENCIA DE USO DE SUELO	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.
CONSTANCIA DE ZONIFICACION	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.
SUBDIVISIÓN DE PREDIOS	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
FUSIÓN DE PREDIOS	Autorización para unir dos o más predios que estén contiguos a fin de que se conviertan en uno solo.

Fuente: Elaboración propia

Norma. De los desarrollos inmobiliarios

Con base en lo establecido artículo 2, Fracción XIII, se entiende por desarrollo inmobiliario al proceso de división de un predio en manzanas que requiere el trazo y construcción de una o más vías públicas, así como la ejecución de obras de urbanización que permitan la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos.

Todos los nuevos desarrollos inmobiliarios que busquen desarrollarse deben apegarse al cumplimiento de los requisitos y procesos establecidos en el Titulo Quinto *"De las regulaciones de la propiedad en los Centros de Población"*, Capítulo Tercero *"De los desarrollos inmobiliarios"*, así como en lo relativo a la obtención de las licencias y autorizaciones emitidas por parte del Ayuntamiento, a través de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología municipal, que consta, entre otros, de lo siguiente:

a) Licencia de Uso de Suelo
b) Dictamen de Urbanización
c) Aprobación de Anteproyecto

d) Convenio - Autorización de Fraccionamiento

e) Licencia de urbanización

Los desarrollos inmobiliarios pueden clasificarse en:

I. Habitacionales;
II. Comerciales y de servicios;
III. Industriales;
IV. Mixtos;
V. Rurales; y
VI. Progresivos

Se recomienda impulsar el diseño de desarrollos inmobiliarios 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 desarrollos inmobiliarios 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.

Todo desarrollo inmobiliario deberá 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 correspondiente.

Norma. De los condominios

Se entiende por CONDOMINIO al 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[15].

La constitución de condominios se deberá apegar a lo establecido en la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Estado de Sonora, sin menoscabo del cumplimiento de lo establecido en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora en su Título Quinto *"De las regulaciones de la propiedad en los Centros de Población",* Capítulo Quinto *"De los condominios"*, así como de 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,

[15] Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para Estado de Sonora, Artículo 2, Fracción VIII

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.

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.

Norma. Aprobación de Anteproyecto

La Aprobación de Anteproyecto es el documento emitido por el Ayuntamiento, a través de la Secretaría 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, áreas de taludes, zonas de protección, 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, la congruencia con este Programa y el cumplimiento de las leyes y reglamento, para lo que 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.

Norma. Convenio - Autorización de Desarrollo Inmobiliario

El Convenio-Autorización de Fraccionamiento es el documento que suscriben el desarrollador 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.

Con base en lo establecido en la LOTDUES, 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.

Norma. Requerimiento de Programa Parcial

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.

Norma. Diseño Urbano

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.

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 Urbano:

  - Sector
  - Corredor
  - Crucero
- Proyectos de remodelación o rescate de espacios públicos.

Considerando lo anterior, es que los proyectos urbanos hacia el interior de la mancha urbana existente deberán incluir 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.

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
- Desarrollos inmobiliarios
- Habitacionales
- Turísticos
- Campestres
- Industriales
- Comerciales
- Mixtos
- Nuevos centros o subcentros urbanos
- Desarrollos Urbanos Integralmente Planeados
- Centros de equipamientos, parques urbanos, unidades deportivas, etc.

En el diseño de desarrollos inmobiliarios 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 en 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 desvió 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.

Norma. Vialidades

Cuando se requiera la construcción de nuevas vialidades y para el rediseño de las existentes, deberá considerarse prioridad el uso de las vías para peatones, para lo cual se contemplan cuatro principios y doce criterios de diseño contenidos en el Manual de Calles, elaborado por SEDATU (2018), que contribuyan a mejorar las condiciones ambientales y sociales en las zonas urbanas.

Principios: inclusión, seguridad, sustentabilidad y resiliencia.

Criterios: perspectiva de género, diseño universal, prioridad a usuarios vulnerables, diversidad de usos, legibilidad, participación social, conectividad, flexibilidad, prioridad a la movilidad urbana sustentable, calidad, permeabilidad y tratamiento de condiciones climáticas.

Además de los principios y criterios se tendrá en cuenta la jerarquía de movilidad urbana que plantea que tendrá prioridad quién es más vulnerable, quién es menos eficiente y quién es más costoso a la hora de transportarse (SEDATU, 2018).

De acuerdo con el Manual de Calles, la red vial municipal se compone de:

- Vialidades primarias que conectan las zonas urbanas con la red carretera, son vías de alta capacidad que permiten el flujo del tránsito vehicular continuo o controlado, entre las distintas áreas del municipio.
- Vialidades secundarias o colectoras, son vías cuya función es conectar las vías locales con las primarias, tienen secciones más reducidas que las calles primarias, son las calles principales dentro de los barrios y colonias por su capacidad vial.
- Vialidades terciarias o locales. Con un carácter estrictamente local, su función primordial es brindar acceso a los predios dentro de los barrios y las colonias. Facilitan el tránsito entre la red primaria y colectora. Los volúmenes, velocidades y capacidad vial son los más reducidos dentro de la red vial y generalmente las intersecciones no están semaforizadas.

Adicionalmente, se consideran dos tipologías de vialidad adicionales a las propuestas en el Manual de Calles las cuales se describen a continuación:

- Vialidades regionales: Son caminos que permiten la conectividad regional y nacional, de acuerdo con el Reglamento sobre el peso, dimensiones y capacidad de los vehículos de autotransporte, que transitan en los caminos y puentes de jurisdicción federal (SCT, 2006) pueden adoptar cinco categorías, iniciando con “ET” y “A”, cuyas características físicas y geométricas permiten la circulación de cualquier tipo de vehículo, seguidos por los caminos tipo “B”, “C” y “D” los cuales presentan algunas restricciones o prohibiciones, especialmente para los vehículos articulados (SCT, 2006).
- Calles completas: Son vías diseñadas para que las personas de todas las edades y habilidades puedan convivir y transitar de una forma segura, accesible y eficiente. Las calles completas se logran mediante la redistribución del espacio vial y la correcta operación de la vía (CECI, 2018).

Los elementos mínimos por considerar para el diseño de nuevas vialidades y el rediseño de vialidades existentes se resumen a continuación.

Tabla 70 Criterios mínimos para el diseño y rediseño de vialidades

Elementos	Regional	Primaria	Calle completa	Secundaria	Terciaria
Banqueta	No aplica	Mayor a 4 metros	Mayor a 4 metros	Al menos 4 metros	Entre 3 y 4 metros

Elementos	Regional	Primaria	Calle completa	Secundaria	Terciaria
Carril ciclista	No aplica	Carril bus-bici	Confinado	Carril compartido	Carril compartido
Carril transporte público	No aplica	Exclusivo en extrema izquierda	Exclusivo en extrema izquierda Exclusivo en contraflujo	Carril de circulación general	No aplica
Carril de circulación	Máximo 3.6 metros	Máximo 3 metros	Máximo 3 metros	Máximo 3 metros	Entre 2.5 y 3 metros
Estacionamiento	Carril de acotamiento	No permitido	No permitido	En ambos lados de la vía	De manera orgánica
Áreas de carga y descarga	No aplica	En vías transversales	En vías transversales	En el extremo derecho de la vía	En el extremo derecho de la vía
Áreas de ascenso y descenso	No aplica	Extremo derecho de la vía	Extremo derecho de la vía	En el extremo derecho de la vía	No aplica
Velocidad máxima permitida (km/h)	90-110	50	50	40	30
Ancho total	Variable de acuerdo proyecto geométrico avalado por SICT	Mínimo 25 metros	Mínimo 25 metros	Mínimo 16 metros	Mínimo 12 metros

Fuente: Elaboración propia con base en SEDATU, 2019

En todos los casos deberán seguirse las indicaciones para la colocación de señalización vertical y horizontal establecidas en la NOM-034-SCT2/SEDATU-2022, Señalización y dispositivos viales para calles y carreteras.

Norma. Instalaciones industriales

En el municipio de Nogales se permite la instalación de industria ligera, microindustria e industria artesanal siempre y cuando se ajuste a lo indicado por la Tabla de Compatibilidad de Usos del Suelo del presente Programa. Se deberá garantizar que no generen impactos sobre la infraestructura de las áreas habitacionales donde se propongan, así como que no causen trastornos por descargas de aguas residuales, manejo de residuos sólidos, emisión de ruidos, polvos, gases, destellos, transporte de empleados o demandas de estacionamiento, ni manejen sustancias y productos tóxicos y/o explosivos.

Todo tipo de uso industrial o almacenaje de gran escala que por su magnitud, procesos o substancias que manejen, se consideren de alto impacto y/o representen alto riesgo deberá localizarse en parques, campus o corredores industriales diseñados para este fin, los 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.

En el caso de plantas de explosivos o productos altamente peligrosos, que por sus características y cantidad de reporte no deban instalarse al interior de las áreas urbanas o rurales 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.

Las estaciones de servicio de gasolina y estaciones de gas para carburación deberán cumplir con lo establecido por las especificaciones técnicas de PEMEX correspondientes, así como con lo indicado por las Normas Oficiales Mexicanas en la materia.

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, deberán construirse con tuberías que cumplan con las especificaciones de PEMEX y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables para este tipo de condición y contar con un control extraordinario en sus uniones.

Todo nuevo desarrollo industrial deberá cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, así como con los siguientes requisitos de sostenibilidad:

- Estudio de impacto urbano-ambiental y realizar las medidas de mitigación correspondientes aprobadas por la autoridad municipal.
- Instalar y mantener en operación sistemas y plantas de tratamiento de aguas residuales dependiendo el tipo de proceso productivo que lleven a cabo, y cumplir con los límites permisibles en la norma que aplique; se deberán realizar muestreos y análisis trimestrales de calidad de las aguas residuales para verificar el cumplimiento de sus descargas e informar a la autoridad competente.
- Las industrias que utilizan agua para el proceso de producción deberán instalar un sistema de recolección independiente del drenaje sanitario; las aguas residuales del proceso se analizarán para determinar la necesidad de darles un pre-tratamiento, antes de descargarlas al alcantarillado de la ciudad o preferentemente reutilizarlas en procesos industriales por medio de líneas moradas.
- Instalar y mantener en operación sistemas de captación de agua pluvial.
- Acciones que permitan la gestión integral de residuos sólidos.
- Acciones que permitan el aprovechamiento de energías limpias, a través de la instalación de paneles solares, de acuerdo con el tipo de industria que se pretenda instalar.
- Un propio Sistema de monitoreo de emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera. Este sistema deberá formar parte de una red de monitoreo de otras industrias y la información deberá ser pública para que sea una herramienta para la toma de decisiones por parte del gobierno.

Asimismo, él o los interesados deberán comprobar ante la autoridad municipal que el proyecto cuenta con la superficie suficiente y necesaria para realizar maniobras de carga y descarga, así como de estacionamiento, ya que queda completamente prohibido realizar estas actividades en vía pública. Todas las industrias deberán cumplir con lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Norma. Equipamientos

Los proyectos de Desarrollos Inmobiliarios, conjuntos urbanos y condominios que se autoricen en el municipio deben incluir las áreas de donación para equipamientos y áreas verdes que para el efecto

establece la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, para lo cual se deberá considerar lo siguiente:

- Las acciones de dotación de equipamientos se diseñarán en función del número de habitantes y sus características, de acuerdo con los criterios técnicos y normas específicas establecidas en la NOM-002-SEDATU-2022, "Equipamiento" en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL, 1999, los que permitirán localizar y ubicar las áreas y dimensionarlas adecuadamente.
- Cuando se trate de espacios públicos, deberá seguirse la terminología, elementos mínimos de diseño, indicadores y herramientas de evaluación establecidas en la NOM-001-SEDATU-2021, "Espacios Públicos en los Asentamientos Humanos".
- 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 desarrollos 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.

Norma. Aprovechamiento del suelo

Para aplicar la normatividad relativa a la zonificación secundaria, se deberá cumplir con las siguientes normas en materia de utilización del suelo:

- **Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS):** corresponde a la relación aritmética existente entre la superficie construida en planta baja y la superficie total del terreno, es decir, la proporción de la superficie total del predio que como máximo puede ocuparse con edificación. El coeficiente se calcula con la fórmula siguiente:

COS= 1 - % de área libre (expresado en decimales)

- **Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS):** es la relación aritmética existente entre la superficie total construida en todos los niveles de la edificación y la superficie total del terreno. Al multiplicarse por la superficie total del predio, se obtiene la superficie máxima de construcción o intensidad máxima de construcción. Se calcula con la expresión siguiente:

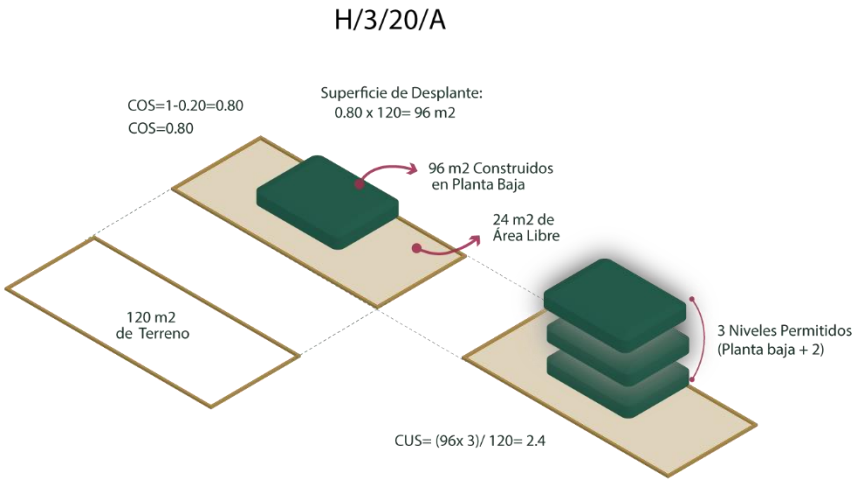
CUS= (superficie de desplante x número de niveles permitidos) / superficie total del predio

La construcción bajo el nivel de banqueta no se cuantifica dentro de la superficie máxima de construcción permitida.

- **Altura máxima permitida:** se expresa en número de niveles y metros respecto al nivel de la banqueta de acceso al predio; dicha altura siempre será medida a partir del nivel de banqueta y para las edificaciones en terrenos con pendiente, a partir de su primer desplante.
- **Área libre mínima:** corresponde a la superficie del predio que deberá quedar libre de cualquier edificación o construcción.

Estas normas se determinan para cada uno de los usos, como se observa en la tabla "Normatividad aplicable a los usos de suelo".

Ilustración 17. Esquema ejemplo para la aplicación de normas de aprovechamiento



Fuente: Elaboración propia.

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:

Tabla 71 Normatividad aplicable a los usos del suelo

Usos de Suelo	COS	CUS	Lote mínimo (m2)	Frente mínimo (m)	Altura máxima en niveles	Altura máxima en metros
HC	0.4	0.8	1000	25	2	8
H1	0.7	2.1	200	10	3	12
H2	0.7	2.1	140	9	3	12
H3	0.8	2.4	100	9	3	12
H4	0.8	4	90	7.5	5	20
MX	0.65	1.95	SP	SP	3	12
UE	0.4	1.2	SP	SP	SP	SP
EQ	0.4	1.2	SP	SP	SP	SP
I	0.4	1.2	SP	SP	SP	SP
AV	0.1	0.2	NA	NA	NA	NA
ZIL	0.6	1.8	1500	25	3	12

Usos de Suelo	COS	CUS	Lote mínimo (m2)	Frente mínimo (m)	Altura máxima en niveles	Altura máxima en metros
ZIM	0.6	1.2	3000	30	SP	SP
ZIP	0.5	1	5000	40	SP	SP
RI	0.5	1	5000	40	SP	SP
RH1	0.8	2.4	100	9	3	12
RH2	0.8	2.4	100	9	3	12
RH3	0.8	2.4	100	9	3	12
NUP	0.1	0.2	1000	NA	2	8
NUC	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ANP	NA	NA	NA	NA	NA	NA
CU	0.65	1.95	SP	SP	3	12
NCU	0.65	1.95	SP	SP	3	12
CMA	0.7	1.4	SP	SP	SP	SP
CMB	0.7	2.1	SP	SP	SP	SP
CMC	0.6	2.4	SP	SP	SP	SP
CMD	0.5	2.5	SP	SP	SP	SP
NA	**No aplica**					
SP	**Sujeto a proyecto**					

Fuente: Elaboración propia

NOTAS:

En los casos donde los parámetros han quedado a definir según proyecto (SP) deberán justificar la superficie del terreno y frente mínimo, los cuales deberán ser suficientes para albergar las construcciones, estacionamientos, áreas de apoyo, franjas de amortiguamiento y todo lo necesario para realizar las actividades propias del proyecto.

Los parámetros de altura (niveles y metros) 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.

Norma. Densidad

Alineados con la política de desarrollo urbano a nivel Federal, así como a nivel local, 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 dormitorio para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

La determinación de los usos de suelo o las densidades urbanas dentro de la zonificación busca promover la utilización racional de suelo urbano, la flexibilidad de usos de 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.

En el presente programa, a través de la zonificación se establecen las siguientes densidades:

Tabla 72.. Tabla de densidades

Uso de suelo	Densidad máxima de vivienda (viv/ha)	COS	CUS	Lote mínimo (m2)	Frente mínimo (m)	Altura máxima en niveles	Altura máxima en metros
HC	5	0.4	0.8	1000	25	2	8
H1	35	0.7	2.1	200	10	3	12
H2	50	0.7	2.1	140	9	3	12
H3	70	0.8	2.4	100	9	3	12
H4	100	0.8	4	90	7.5	5	20
MX	70	0.65	1.95	SP	SP	3	12
RH1	70	0.8	2.4	100	9	3	12
RH2	70	0.8	2.4	100	9	3	12
RH3	70	0.8	2.4	100	9	3	12
CU	70	0.65	1.95	SP	SP	3	12
NCU	70	0.65	1.95	SP	SP	3	12
CMA	SP	0.7	1.4	SP	SP	SP	SP
CMB	SP	0.7	2.1	SP	SP	SP	SP
CMC	SP	0.6	2.4	SP	SP	SP	SP
CMD	SP	0.5	2.5	SP	SP	SP	SP
SP	**Sujeto a proyecto**						

Fuente: Elaboración propia

Las densidades para los usos habitacionales serán:

- Habitacional Rural o Campestre (HC). Son desarrollos rústicos y utilizados normalmente con fines recreativos y de descanso, por lo que la densidad será baja.
- Habitacional de baja densidad (H1). Zonas con uso predominantemente de vivienda cuya densidad será hasta de 20 viviendas por hectárea.
- Habitacional de densidad media (H2). Zonas predominantemente de vivienda, y cuya densidad máxima será de 40 viviendas por hectárea.
- Habitacional de alta densidad (H3). Zonas habitacionales con una densidad máxima de hasta 50 viviendas por hectárea.
- Habitacional de muy alta densidad (H4) Zonas habitacionales con densidades mayores a 50 viviendas por hectáreas.

En cuanto a las densidades en reservas de crecimiento (RH1, RH2 y RH3) las densidades estarán en función de la capacidad de servicios de agua, drenaje y electricidad, así como del impacto vial y accesibilidad a los sistemas de transporte que el nuevo desarrollo genere. Por lo que las densidades en estos usos de suelo se definirán a partir de un Plan Maestro que el promovente deberá elaborar y presentar a las autoridades municipales quienes evaluarán dicho documento y solicitarán las medidas de integración o mitigación correspondientes, según el proyecto planteado y sus impactos.

Norma. Área libre de construcción

El área libre de construcción que se establezca en la zonificación, de forma general, 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, siempre y cuando se implemente un sistema alternativo de captación y aprovechamiento de aguas pluviales.
- En vivienda de interés social y popular podrá pavimentarse el área libre de construcción hasta en un 70% con material impermeable, siempre y cuando se implemente un sistema alternativo de captación y aprovechamiento de aguas pluviales.
- 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.

Norma. Incremento de intensidad

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 presten 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 intraurbanas 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 la 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.

Norma. Corredores Urbanos

Esta norma aplica a corredores urbanos con mezcla de usos diversos, predominantemente comercio, servicios, oficinas, industria, turismo y alojamiento, en aquellas vialidades que por su jerarquía permiten la inclusión de mezcla de usos sin afectar el funcionamiento vial y sin saturar los servicios públicos existentes. **Los predios con frente a vialidades con norma Corredor Urbano, podrán OPTAR por la zonificación definida mediante el plano de Zonificación Secundaria o la que autoriza esta norma.** Esta norma no aplica en zonificación Área Verde (AV), No Urbanizable Productiva (NUP), No Urbanizable de Conservación (NUC) y Áreas Naturales Protegidas de Jurisdicción Municipal (ANPM).

Los corredores urbanos se han clasificado en 4 categorías de acuerdo con el 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.

A aquellos predios con frente a los Corredores Urbanos definidos y señalados en el Plano de Zonificación Secundaria, adicionalmente a la zonificación secundaria señalada, podrán optar por la zonificación con las siguientes características normativas:

1) 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.
2) 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.

3) 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.

4) La clasificación de corredores se establece en el **Plano de Zonificación Secundaria** y se divide de la siguiente manera:

   a) **Corredor mixto tipo "A" (CMA).** En esta categoría de corredor urbano se permite la mezcla de usos diversos, predominantemente comercio y servicios vecinales de bajo impacto, así como la industria ligera en forma condicionada. 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.

   b) **Corredor mixto tipo "B" (CMB).** En esta categoría de corredor urbano se permite la mezcla de usos diversos, predominando el comercio y servicios de bajo y medio impacto; se permite la industria ligera y mediana, esta última de forma condicionada.

      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 del área 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.

   c) **Corredor mixto tipo "C" (CMC).** En esta categoría de corredor urbano 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 esta con un mínimo de 60 metros en las áreas de reserva.

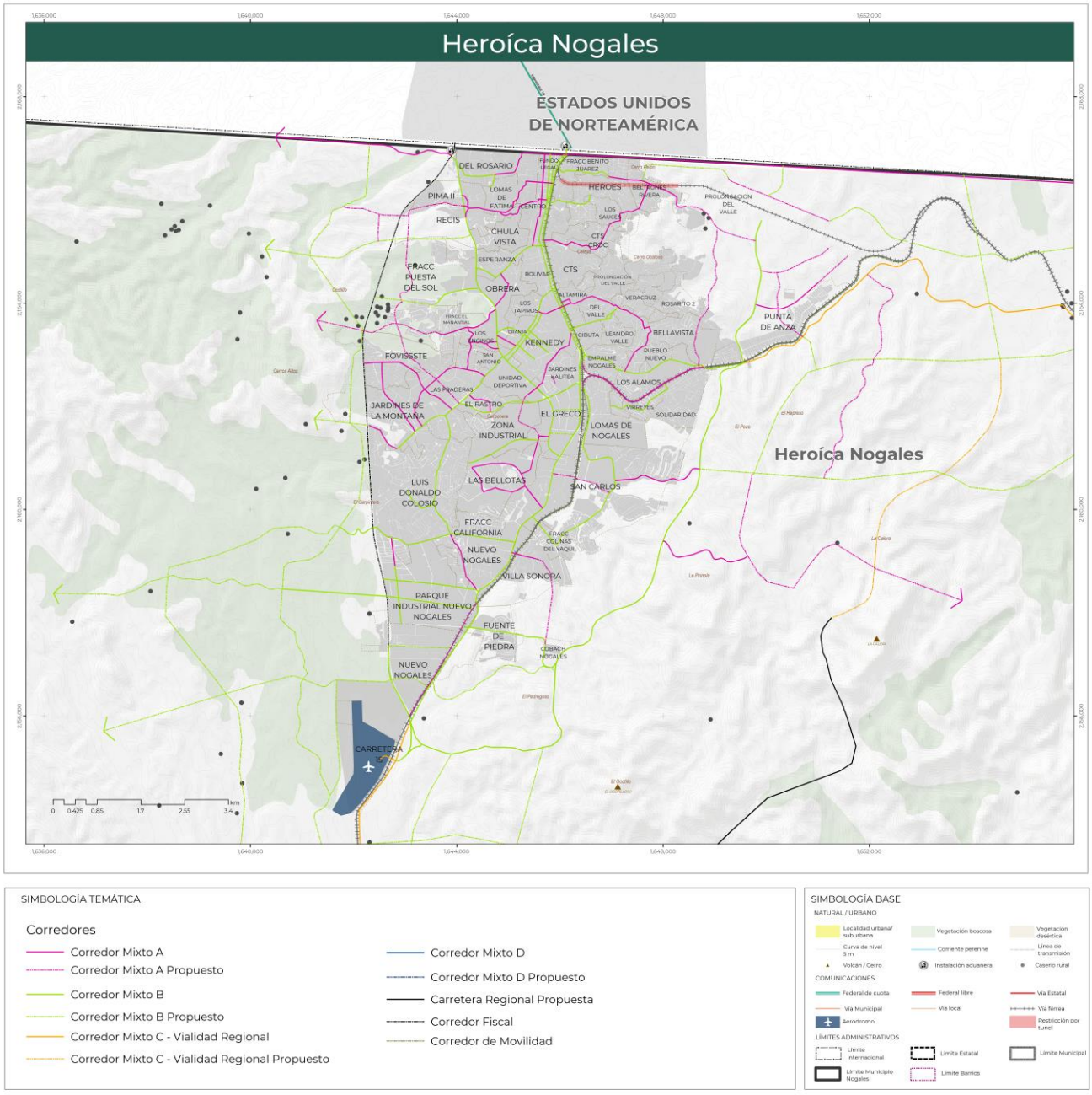
   d) **Corredor mixto tipo "D" (CMD).** Son aquellos que permiten la inclusión de equipamientos regionales de gran escala, comercio, servicios y bodegas de mediano y gran impacto, así como industria ligera y mediana y, en forma condicionada, industria pesada. Se incluyen las instalaciones de apoyo a la 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, 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.

De igual manera, los trazos definitivos para los corredores deberán ajustarse a partir de los proyectos ejecutivos para cada caso, sin embargo, la asignación del tipo de corredor se respetará siempre que el trazo no cambie de manera significativa, 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.

Mapa 35 Corredores urbanos



Fuente: Elaboración propia

Norma. Estacionamiento al interior de los lotes

Las áreas para estacionamiento de vehículos deberán tener un solo acceso y salida.

No se permitirá la ubicación de cajones de estacionamiento de vehículos en batería con salida y entrada directamente hacia la calle.

Las zonas hoteleras deberán contar con espacios y bahías para el ascenso y descenso de taxis y otros vehículos particulares al interior del predio sin obstruir las vialidades.

Norma. Cambios de uso de suelo

En los términos de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, se podrán autorizar cambios de uso de suelo en desarrollos inmobiliarios, previo permiso de la autoridad municipal, procurando la compatibilidad entre usos y densidades para una sana convivencia de sus habitantes, siempre y cuando no contravenga lo establecido en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano.

El cambio de uso de suelo podrá realizarse en caso de requerirse una nueva distribución o aprovechamiento del suelo, mediante la modificación a la autorización del desarrollo inmobiliario para una relotificación, siempre que no se afecten las áreas de cesión para destinos de áreas verdes, equipamiento, vialidades primarias y secundarias y se cuente con la autorización de la Comisión Federal de Electricidad y de los organismos operadores del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado, respecto a la capacidad de suministro de los servicios[16].

El cambio de uso de suelo para desarrollos inmobiliarios se podrá otorgar siempre y cuando:

- Las características de superficies y dimensiones no rebasen la capacidad de las infraestructuras existentes o bien, se realicen las adecuaciones pertinentes y se adopten las medidas necesarias para el uso pretendido, sin afectar las áreas comunes y de espacio público.
- Se respeten las compatibilidades establecidas para el uso correspondiente en la Tabla de Compatibilidades de Uso de Suelo del Programa Municipal de Desarrollo Urbano.
- Se respeten las restricciones federales, estatales y municipales establecidas para el derecho de vía y zonas federales.

En caso de que se determine la necesidad de realizar obras de reforzamiento, ampliación o modificación de infraestructura, estas serán con cargo al promovente, para lo cual deberá comprometerse por escrito ante el H. Ayuntamiento a pagar los gastos que se deriven de la dotación de la infraestructura adicional, así como de las obras inducidas que se requieran. Adicionalmente, el promovente deberá demostrar que no se comprometen otros bienes inmuebles de terceros por el cumplimiento de requisitos que exija alguna autoridad.

El espacio público no podrá ser modificado, en caso de tener que utilizar suelo destinado a Espacio Público para otros fines, la autoridad tendrá que justificar sus acciones para dicho cambio en el uso de suelo, además de sustituirlo por otro de características, ubicación y dimensiones similares[17].

La autorización de cambio de uso de suelo en desarrollos inmobiliarios requerirá de la presentación de un estudio específico por parte del promovente, en el cual se presente tanto las modificaciones a realizar como las acciones pertinentes para cumplir con los requerimientos de servicios e infraestructuras, el cual deberá contar con la validación por parte de la autoridad municipal.

Para el cambio de Zonificación y sus categorías definidas en la Tabla de Compatibilidades de Usos de Suelo fuera de desarrollos inmobiliarios, se requerirá la modificación de los mapas de Zonificación Primaria y Secundaria, así como de la normatividad asociada, para lo cual se deberá de seguir el procedimiento que establece la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora relativo a la modificación de Programas de Desarrollo Urbano.

[16] Artículo 77, Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora.
[17] Artículo 75 Fracción XII de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

Norma. Estacionamiento en vía pública

Con respecto a estacionamientos en vía pública, se deberá dejar, como mínimo, una distancia de 3 metros entre la esquina y el inicio del cordón. El ancho mínimo del carril de estacionamiento será de 2.50 metros y el largo mínimo de 5.50 metros.

Se prohíbe el estacionamiento de vehículos en la vía pública en las entradas vehiculares de predios, frente a tomas de agua de emergencia, en incorporaciones y dispositivos viales, sobre camellones o separadores viales, o en el paso de peatones. También se prohíbe el estacionamiento en doble fila en cualquier tipo de circulación, el paradero de transportes pesados en la vía pública.

Para las edificaciones de salud, educación, abasto, almacenamiento, entretenimiento, recreación y deportes será necesario proveer áreas de ascenso y descenso en el interior del predio cuando su superficie sea superior a 750 m2 o tengan un frente mayor de 15 m.

6.2. Estrategias

6.2.1. Densificación y mezcla de usos

La presente estrategia surge del análisis de la estructura urbana, donde se reconocen los centros, subcentros y corredores, así como al modelo de aptitud territorial que señala las zonas con mejor cobertura de equipamientos e infraestructura susceptibles a densificarse. La densificación y mezcla de usos se encamina a lograr los objetivos y metas referentes a contar con un adecuado aprovechamiento del suelo, a fin de evitar la expansión urbana. El principal centro es el de la cabecera municipal, y como subcentros se identifican cinco: dos consolidados y tres en proceso de consolidación. Dentro de los subcentros consolidados están: Blvd. El Greco y en la Av. Tecnológico, entre el Blvd. El Greco y Blvd. Luis Donaldo Colosio. Por su parte, de los tres subcentros que están en proceso de consolidación, uno se localiza al oriente, en el Blvd. Los Álamos; el subcentro ubicado al sur de la ciudad se encuentra en la Carretera Federal N.° 15 en el Aeropuerto de Nogales y la Universidad Tecnológica de Nogales. Finalmente, el tercer subcentro en formación se localiza al poniente entre la Av. Tecnológico y Blvd. el Greco.

El mapa de estrategias se muestran estos centros y subcentros que, en el marco de esta estrategia, se deberán de fortalecer a fin de evitar la expansión de la mancha urbana.

Para ello, se identifican las siguientes áreas, las cuales cuentan con estrategias específicas.

Áreas de desarrollo: Como ciudad fronteriza y por la dinámica binacional se determinan estas áreas a fin de potencializar el intercambio comercial y cultural, las cuales cuentan con infraestructura y servicios suficientes para soportar una mayor intensidad de desarrollo. En estas áreas, incluidos centros, subcentros y corredores, se consolidará el desarrollo urbano y la actividad económica, a través de mayor densidad, mezcla de usos, el establecimiento de corredores.

En este sentido, se plantea que los predios ubicados en centros, subcentros y corredores urbanos, así como complejos urbanos de usos mixtos pueden incrementar la intensidad en el uso del suelo y altura mediante:

- El intercambio de potencial no utilizado por predios patrimoniales.
- Cuando se trate de reservas interurbanas y a través de estudios se compruebe que se cuenta con la infraestructura de servicios básicos y que su desarrollo no compromete ni a éstos, ni a la movilidad; además el proyecto deberá de presentar medidas de mitigación.

Área de conservación patrimonial: Corresponde al centro histórico de Nogales; en esta área se deberán de proteger y preservar las zonas e inmuebles patrimoniales de valor histórico, cultural, artístico o arquitectónico, y se impulsarán proyectos que revitalicen y enfaticen sus valores, lo cual contribuirá a fortalecer la identidad y la cohesión social de los habitantes.

- Fortalecer la identidad de Nogales e impulsar el turismo a través de acciones de regeneración urbana en el casco histórico.
- Implementar lineamientos y normas de imagen urbana en el polígono histórico de Nogales, así como proyectos de rehabilitación y mejoramiento de espacios históricos de la ciudad.
- Generar un sistema de espacios históricos, hitos y nodos de la ciudad, a través de los ejes estructurales y vías principales de modo que se garantice la accesibilidad de toda la población a ellos.

Áreas de consolidación intraurbana: Corresponden a zonas con acceso a servicios e infraestructura urbana pero donde se identifica un importante número de vacíos urbanos. Estas áreas se priorizan para el crecimiento y desarrollo urbano.

Para esta estrategia se determinan en la zonificación primaria y secundaria***, áreas urbanizables sujetas a restricciones y condicionantes para su urbanización***, las cuales por sus características de dotación de servicios y características ambientales deberán estar sujetas al *Dictamen de urbanización* emitido por el IMIP y aprobado por el área de desarrollo urbano del municipio.

Desarrollo orientado al transporte: Se fomentará un mayor aprovechamiento del suelo, por medio de mayor intensidad de construcción, así como el establecimiento de usos mixtos en aquellas zonas aledañas a rutas de transporte. Con esta estrategia se busca acercar el empleo a la vivienda y así, reducir los traslados, la utilización de vehículos privados, disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera y fortalecer las zonas de los asentamientos humanos mejor conectadas.

Es importante mencionar, que esta estrategia debe estar acompañada de un modelo de movilidad, el cual deberá poner en primer lugar al peatón y a los medios de transporte sostenibles; integrados a través de una infraestructura segura, lo anterior, mediante la realización de un *Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS)*.

Para esta estrategia se señalan las siguientes dimensiones de acción:

- Ampliar y modernizar el sistema de transporte público de modo que se facilite y garantice la accesibilidad de las áreas rurales (Mascareñas, La Arizona y Cíbuta) y de las zonas más desconectadas tales como la Zona Oriente y la Zona Colosio, a través de rutas alimentadoras e Inter barrial que se conecten con las rutas troncales del municipio hacia la zona urbana y de mayor actividad de Nogales. Asegurar paradas incluyentes establecidas en puntos de mayor demanda de pasajeros y en puntos prioritarios en los ejidos antes mencionados.
- Consolidar y dar mantenimiento a vialidades, priorizando aquellas que fungen como prolongación de los ejes estructurales de Nogales, además de la pavimentación de las vías locales primarias de las colonias que conforman las zonas prioritarias, de modo que se reduzca la brecha de desigualdad que genera la desconexión de las colonias en las zonas prioritarias.
- Favorecer la integración de un sistema de espacios públicos y equipamiento urbano incluyente a través de la consolidación, mejoramiento y mantenimiento constante de vialidades que los articulen, asegurando rutas de transporte público en ellas.
- Garantizar la integración de las zonas más desconectadas de la ciudad, así como de las localidades rurales a través del fortalecimiento de políticas de integración con el Centro de Población.
- Fortalecer la identidad de Nogales mediante el fomento a la cultura, artes, y turismo a través de acciones de regeneración urbana en el casco histórico, además, dentro de los mismos barrios, colonias y ejidos del municipio, en este sentido, integrando una rehabilitación y mejoramiento de los espacios históricos e icónicos de la ciudad.

- Generar un sistema de espacios históricos, hitos y nodos de la ciudad, a través de los ejes estructurales y vías principales de modo que se garantice la accesibilidad de toda la población a ellos.

Tabla 73 Líneas de acción de Densificación y mezcla de usos del suelo

Estrategia	Líneas de acción
Densificación y mezcla de usos de suelo	Consolidar el centro urbano y los cinco subcentros urbanos de Nogales.
	Potenciar el desarrollo urbano y la actividad económica, a través de mayor densidad, mezcla de usos, el establecimiento de corredores: Los predios ubicados en centros, subcentros y corredores urbanos, así como complejos urbanos de usos mixtos podrán incrementar la intensidad en el uso del suelo.
	Proteger y preservar las zonas e inmuebles patrimoniales de valor histórico, cultural, artístico o arquitectónico.
	Implementar lineamientos y normas de imagen urbana en el polígono histórico de Nogales.
	Rehabilitar y mejorar los espacios históricos e icónicos.
	Establecer áreas urbanizables sujetas a restricciones y condicionantes para su urbanización, las cuales para ser ocupadas requerirán del Dictamen de Urbanización.
	Desarrollo Orientado al Transporte. Mayor intensidad de construcción y usos mixtos en zonas inmediatas a las rutas y estaciones de transporte público incluyentes.
	Ampliar y modernizar el sistema de transporte público de modo a zonas rurales (Mascareñas, La Arizona y Cíbuta) además de una actualización a las rutas intraurbanas existentes
	Realizar el Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable.
	Pavimentar las vías locales primarias de las colonias que conforman las zonas prioritarias

Fuente: Elaboración propia

6.2.2. Regeneración urbana

Las estrategias de regeneración urbana buscarán atender el fortalecimiento de las dinámicas que se establecen en el territorio municipal de Nogales. Estas, a través de una visión integral, buscarán la transformación y el mejoramiento socio-territorial de gran impacto, que garanticen una mejor calidad de vida en condiciones de igualdad para todos.

El planteamiento de las estrategias busca abordar las problemáticas presentes en todo el municipio, estableciendo lineamientos de actuación en las distintas partes del territorio, fortaleciendo la integración social y un desarrollo urbano sustentable. Para la aplicación de las estrategias se clasificaron las zonas identificadas en el diagnóstico por sus características y problemáticas, de forma que sea posible señalar un orden de prioridad para la actuación en las zonas del municipio.

Dentro de la visión general de las estrategias de regeneración urbana, se buscará atender de forma prioritaria las zonas con mayores rezagos, sin dejar de lado las zonas más favorecidas dentro del territorio, que serán las vías que detonen una transformación a gran escala. Por ello, las estrategias se clasificarán por zonas de alta prioridad, zonas de media y baja prioridad y estrategias específicas para las localidades rurales, que, si bien se integran dentro de las zonas de alta prioridad, detallarán acciones específicas para cada una de ellas.

Zonas de alta prioridad

Estas se definen como los sitios con una concentración de vivienda y población en condiciones de rezago importante en elementos básicos de infraestructura, equipamiento e imagen urbana. Estas zonas son: Oriente, Poniente (Colosio), Localidad rural y Colonias suburbanas.

Infraestructura y equipamiento urbano

- Atender de forma prioritaria el rezago en la cobertura de servicios básicos de infraestructura de agua potable, drenaje y saneamiento, drenaje pluvial y electrificación principalmente en las zonas rurales cuyo nivel de cobertura es incluso menor que en las zonas más marginadas del Centro de Población.
- Mitigar la condición y percepción de inseguridad a través de diversos mecanismos tales como: la ampliación de la cobertura de alumbrado público en las zonas con mayor carencia, áreas públicas y vialidades circundantes al equipamiento existente, la proximidad social en la colonia mediante la creación de subdelegaciones de policía.
- Desarrollar equipamiento en localidades rurales que permita establecer condiciones de integración social y urbana, dando prioridad a los centros de primer contacto municipal.
- Controlar la expansión urbana mediante el cumplimiento de los planes y reglamentos actuales como medida para evitar las invasiones y nuevos desarrollos inmobiliarios hacia zonas con poca factibilidad o disponibilidad de dichos servicios en su momento.

Dentro de esta estrategia se encuentran las **Áreas de mejoramiento** las cuales corresponden a zonas de la ciudad que cuentan con rezagos importantes en materia de servicios, equipamientos, espacios públicos y en calidad de la vivienda y su entorno; por lo que en estas áreas las políticas estarán orientadas a garantizar los Derechos Humanos a la población que habita en ellas, tales como: derecho a una vivienda adecuada, derecho a un ambiente sano, derecho al agua y derecho a la ciudad.

Para esta estrategia se señalan las siguientes dimensiones de acción:

- Dotar de mayor y mejor infraestructura hidráulica y sanitaria.
- Construir espacios públicos de calidad e incluyentes.
- Mejorar las vialidades (banquetas, guarniciones, señalización, arbolado).
- Crear nuevo equipamiento público conforme a las necesidades identificadas.
- Promover plantas bajas activas y con ello, corredores y subcentros comerciales y de servicios.

Vivienda abandonada y en condiciones de irregularidad

- Atender el abandono de zonas rezagadas del municipio a través de la implementación de equipamiento y servicios básicos de infraestructura de modo que zonas propensas al abandono desincentiven este fenómeno y se reactiven a su vez, zonas con altas tasas de abandono.
- Promover la ocupación de vacíos urbanos existentes, que, de acuerdo con las medidas de protección civil en materia de hundimientos y deslaves, permitan la incorporación de proyectos que incentiven la densificación de las zonas urbanizadas. Se deberá contemplar la reutilización y ocupación de vacíos urbanos en las políticas de crecimiento aplicables de modo que se priorice el esquema de densificación intraurbano antes de la ocupación de las reservas de crecimiento.

Dentro de esta estrategia se encuentran también las **Áreas de reciclamiento**, pues es importante contrarrestar el alto número de viviendas deshabitadas (se estima en el diagnóstico corresponde a un 20% de las viviendas totales) en la ciudad, por lo que se promoverá la ocupación y el

aprovechamiento de estas, a través de programas de mejoramiento y rescate de viviendas. Estas áreas corresponden principalmente a los conjuntos habitacionales y que hoy en día padecen diversos problemas debido al abandono en el que se encuentran. En estas áreas se promoverá la mezcla de usos de suelo, la dotación de equipamientos y espacios públicos y se fomentarán rutas de transporte público masivo. Además, el presupuesto público deberá dirigirse a mejorar las condiciones de habitabilidad del entorno inmediato e incrementar la dotación de servicios básicos.

La operación de esta estrategia deberá tomar en cuenta:

- Identificación de las zonas y conjuntos urbanos con mayor número de viviendas deshabitadas.
- Visita técnica/social y censo de las viviendas.
- Análisis de la situación jurídica de las viviendas en abandono.
- Convenios con las instancias de vivienda estatales y federales, tales como la Comisión Nacional de Vivienda y el INFONAVIT para llevar a cabo programas y acciones puntuales de recuperación de viviendas.
- Elaboración de planes maestros y en los casos más severos, incluso de Programas Parciales de Desarrollo Urbano, donde se establezcan proyectos puntuales de mejoramiento urbano (infraestructura, servicios públicos, transporte público, equipamiento y espacios públicos). En el caso de los Programas Parciales, al ser documentos normativos, deberán establecer zonificaciones que promuevan la mezcla de usos de suelo.

Zonas de Media y Baja Prioridad

Se clasifican como sitios con necesidades específicas de infraestructura, equipamiento e imagen urbana, en donde se deben consolidar y mantener las condiciones urbanas de habitabilidad. Estas zonas son: Ciudad histórica, Ubicación privilegiada (conectadas), Distrito económico, Fraccionamiento suburbano y Zonas habitacionales.

Espacios públicos

- Crear mecanismos para recuperar, regenerar, crear y mantener el espacio público.
- Implementar políticas ambientales y de espacios públicos en condiciones de igualdad territorial, fomentando esquemas de urbanización colaborativa a través de la cual se opte por la generación de espacios públicos a gran escala y se desincentiven los espacios aislados y de poco impacto. Asimismo, establecer parámetros para los nuevos espacios públicos, prestando atención en aquellos que se encuentren dentro de nuevos desarrollos inmobiliarios. Estos espacios deberán priorizar las necesidades específicas de los grupos etarios más predominantes.
- Implementar un sistema de espacios públicos en las zonas con mayor rezago, de modo que estos impulsen el fortalecimiento del tejido social de la población local e interbarrial.
- Implementar espacios recreativos y deportivos de gran envergadura que sean polos de atracción para los habitantes de todo el municipio, propiciando también zonas de usos mixtos aledañas a estos.
- Implementar proyectos de regeneración urbano-paisajística en senderos y áreas peatonales, de modo que estos sirvan de base para la implementación de nuevos espacios en todo el territorio.
- Aprovechar los vacíos intraurbanos dentro del territorio para la introducción de espacios recreativos, culturales, artísticos en zonas estratégicas que detonen procesos de convivencia social a gran escala y de interrelación entre barrios.

Infraestructura y equipamiento urbano

- Fortalecer las acciones de mantenimiento y rehabilitación de equipamiento existente de modo tal que se mantengan activos y sean polos de atracción de la población.
- Atender la falta de cobertura de equipamiento en zonas de poca oferta, de modo que la población en igualdad de condiciones tenga acceso a estos.

Estrategias en localidades rurales

Las localidades rurales presentan condiciones urbanas precarias, mayormente no tienen acceso a aspectos básicos de infraestructura y equipamiento, además de encontrarse completamente desconectadas al centro de población. En estos sitios es necesario considerar estrategias adecuadas a la situación de cada localidad y estructurar sistemas de conectividad entre los asentamientos humanos del municipio.

Cíbuta

- Elaborar proyectos de Integración Municipal que faciliten la movilidad local y accesibilidad a la Carr. No. 15, dada la topografía accidentada en la que se ha asentado su población.
- Establecer un medio de cruce seguro de uno y otro lado de la carretera, de modo que la conexión con el equipamiento educativo no se vea limitado.
- Cubrir el rezago de servicios básicos e infraestructura de la localidad.
- Rehabilitar el equipamiento educativo y de salud de la localidad, además de complementarlo con áreas de convivencia pública, de modo que se pueda consolidar un centro de barrio (identidad local).

Mascareñas

- Facilitar la conectividad a través de rutas de transporte público suburbanas hacia las zonas con mayor actividad.
- Atender el gran rezago de infraestructura básica de saneamiento, alumbrado público y servicios de recolección de basura de la localidad.
- Rehabilitar los espacios públicos de la localidad, a través del mantenimiento e integración de nuevas áreas de esparcimiento que consoliden un centro de barrio en la localidad.

La Arizona

- Dotar de servicios básicos de infraestructura y de salud de primer contacto, mejoramiento de condiciones viales para facilitar el acceso desde el Centro de Población de Nogales y atender la falta de infraestructura en telecomunicaciones de la localidad.

Lineamientos generales

A una escala municipal se plantean lineamientos generales que sirven como eje estructurador entre las estrategias específicas por zona, conformando una visión integral del municipio hacia una regeneración urbana participativa.

- Desarrollar el Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable para el municipio y la infraestructura complementaria necesaria para generar la conectividad adecuada entre las localidades alejadas al centro de población y las zonas urbanas desvinculadas dentro del mismo.
- Dotar de infraestructura básica a las zonas de atención prioritaria y localidades con mayor rezago, desarrollo de infraestructura estratégica para el mejoramiento de cobertura y calidad en el centro de población.

- Generar un sistema municipal de espacios públicos incluyentes y accesibles en vínculo con programas de integración social y atención a grupos vulnerables.
- Plantear polígonos de actuación para el mejoramiento de imagen urbana y dotación de equipamiento para generar dinámicas de repoblación.
- Rescatar zonas con valores históricos o patrimoniales con propuestas de equipamiento y programas culturales y artísticos que permitan consolidar la identidad local.

Tabla 74. Líneas de acción de regeneración urbana

Estrategia	Líneas de acción
Regeneración Urbana	Mejoramiento de la movilidad y conectividad municipal
	Mejoramiento y rehabilitación de equipamiento e infraestructura
	Atención a vivienda abandonada y en condiciones de irregularidad
	Mejoramiento y rehabilitación de espacios públicos y recreativos
	Atención a Imagen urbana e inmuebles históricos /patrimoniales

Fuente: Elaboración propia

6.2.3. Recualificación del territorio

En este apartado se empata la estrategia de definir áreas urbanizables sujetas a restricciones y condicionantes para su urbanización. Se señalarán en la zonificación primaria y secundaria de todo el municipio aquellas áreas que, por sus características de dotación de servicios y características ambientales, deberán estar sujetas al *Dictamen de urbanización* emitido por el IMIP y aprobado por el área de desarrollo urbano del municipio.

En las pasadas estrategias se identifican zonas con mayores niveles de infraestructura, servicios públicos y equipamientos a fin de dirigir y promover el crecimiento urbano hacia estas áreas. Sin embargo, la estrategia de recualificación pretende equilibrar el territorio y disminuir las desigualdades que se dan en él; por ello, en esta estrategia se buscará identificar e intervenir las áreas con menor cobertura de equipamientos, con las siguientes dimensiones de acción:

1. Elaborar un censo, que incluya un inventario de aulas para los equipamientos educativos, y un diagnóstico del estado actual de los equipamientos existentes, así como de su entorno inmediato.
2. Mejorar los equipamientos ya existentes.
3. Rehabilitar aquellos que se encuentran en malas condiciones que vulneran su operación.
4. Construir nuevos equipamientos en las zonas de atención prioritaria.
5. Prever el superávit para 2030 por número de aulas.
6. Aumentar el número de camas hospitalarias por cada mil habitantes.
7. Contar con un programa ejecutivo de infraestructura para el año 2030.
8. Contar con un sistema de equipamientos de salud que atienda las diferentes localidades acordes al tamaño su población. Desde clínicas de primer grado hasta el hospital regional de alta especialidad.

Esta acción toma mayor relevancia en zonas periurbanas y localidades rurales, además deberá de contemplar los requerimientos de equipamientos con base en el crecimiento programático.

Asimismo, busca lograr el acceso a los servicios de educación y salud, el cual se identifica como una de las principales necesidades de los grupos vulnerables. En este mismo sentido, será importante integrar dentro de los nuevos equipamientos centros para migrantes.

En este apartado se empata la estrategia de construir una red de áreas verdes y espacios públicos.

La recualificación del territorio no puede lograrse sin una estrategia sólida de áreas verdes y espacios públicos incluyentes y accesibles, para ello, es necesario contar con un inventario de los espacios abiertos existentes en los diferentes asentamientos humanos, identificar espacios residuales susceptibles a aprovecharse como espacios públicos, así como ubicar las reservas municipales para en ellas poder plantear proyectos nuevos de esta índole. Todos estos espacios deberán estar vinculados a través de vialidades, corredores, equipamientos y actividades, y ser ejes estructurantes de las localidades.

Asimismo, se deberá ejecutar un programa de arborización en puntos estratégicos en las localidades urbanas del municipio de Nogales mediante apego a la paleta vegetal existente en el IMIP.

Finalmente, todos los espacios públicos deberán estar diseñados bajo un enfoque de género a través del diseño participativo y que garantice la inclusión, seguridad y accesibilidad de las y los usuarios.

Tabla 75. Líneas de acción de recualificación del territorio

Estrategia	Líneas de acción
Recualificación del territorio	Inventario del equipamiento existente.
	Rehabilitar equipamiento que actualmente se encuentra en malas condiciones.
	Construir nuevo equipamiento, principalmente de salud y educación y recreación, con énfasis en las zonas de alta prioridad, de acuerdo con las necesidades identificadas.
	Elaborar el programa ejecutivo de infraestructura 2030.
	Construir una red de áreas verdes.
	Contar con un inventario de espacios abiertos, espacios públicos y áreas verdes de las principales localidades de Nogales.
	Identificar las reservas municipales para plantear proyectos de nuevos espacios públicos incluyentes en ellas.

Fuente: Elaboración propia

6.2.4. Gestión integral y adaptación al riesgo

Considerando las inundaciones y la inestabilidad de laderas como fenómenos de alto impacto a la infraestructura física, se propone evaluar los inmuebles presentes en las laderas, o a paso de los arroyos intermitentes para reconocer o identificar de manera temprana riesgos inminentes y elaborar un programa correctivo de protección civil encaminado a la identificación de obras o acciones de reducción de riesgos, las cuales representen una mejora en la seguridad de la población.

Las dimensiones de acción para la reducción de riesgos propuestas deben encaminarse a reducir el riesgo inminente, por lo que se recomienda, se integren en una cartera de proyectos alineada a aquellos establecidos en los términos de referencia del Fondo de Prevención de Desastres. Por lo que se señalan las siguientes:

- Actualización de la zona de conservación ecológica con base en la susceptibilidad a inestabilidad de laderas.
- Actualmente la zona de conservación ecológica del municipio se encuentra definida por la cota de los 1400 msnm, en un polígono que no considera el total de la extensión del municipio; lo que se propone para el presente instrumento es la actualización de la zona de conservación para que englobe la totalidad de las áreas con alta inestabilidad de ladera, lo

que permitirá mantener las zonas altas de las sierras, frenando los acelerados procesos erosivos que con el tiempo detonan procesos de remoción en masa.

- De manera preventiva, se recomienda establecer en las zonas de alta inestabilidad de laderas la constante vigilancia de grietas superficiales que se presenten en el territorio, para reconocer con oportunidad zonas donde los procesos gravitacionales de materiales disueltos sean inminentes. La actualización a la zona de conservación ecológica impacta en la reserva de crecimiento identificada para el municipio, está enfocada en conservar las zonas altas de las laderas inestables, a fin de garantizar la conservación del suelo y limitar los procesos erosivos.

En este apartado se empata la estrategia de definir áreas urbanizables sujetas a restricciones y condicionantes para su urbanización.

Se señalan en la zonificación primaria y secundaria de todo el municipio aquellas áreas que por sus características de dotación de servicios y características ambientales deberán estar sujetas al *Dictamen de urbanización* emitido por el IMIP y aprobado por el área de desarrollo urbano del municipio.

Tabla 76. Líneas de acción de Gestión integral y adaptación al riesgo

Estrategia	Líneas de acción
Gestión integral y adaptación al riesgo	Actualizar la zona de conservación.
	Establecer en las zonas de alta inestabilidad de laderas la constante vigilancia de grietas superficiales que se presenten en el territorio
	Establecimiento de zonas sujetas a Dictamen de Urbanización.

Fuente: Elaboración propia

6.2.5. Atención al cambio climático

Las estrategias encaminadas a la atención al cambio climático se derivan de la necesidad de generar servicios ambientales de calidad, que reduzcan la degradación de los sistemas ambientales y promuevan un espacio público seguro, resiliente y accesible para toda la ciudadanía.

Ilustración 18 Ejes temáticos para la implementación de la Infraestructura verde en ciudades mexicanas.



Fuente: Implementación de Infraestructura verde como estrategia para la mitigación y adaptación al cambio climático en ciudades mexicanas.

Definir una red de infraestructura verde urbana pensada para incrementar los servicios ambientales en la ciudad

Debido a la problemática con la que actualmente cuenta la Ciudad de Nogales, en el tema específico de inundaciones y altas temperaturas, el presente documento se enfocará en promover el desarrollo de espacios públicos encaminados a reducir integralmente riesgos y elevar la calidad de vida.

Lineamientos y normas de aplicación general en el territorio

Dentro de las declaraciones establecidas dentro de la Nueva Agenda Urbana aprobadas durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III), celebrada en Quito Ecuador, el 20 de octubre de 2016, la Asamblea General de las Naciones Unidas estableció en su declaración número 67 "(…) Nos comprometemos a promover la creación y el mantenimiento de redes bien conectadas y distribuidas de espacios públicos de calidad, abiertos, seguros, inclusivos, accesibles, verdes y destinados a fines múltiples, a incrementar la resiliencia de las ciudades frente al cambio climático y los desastres, como las inundaciones, los riesgos de sequía y las olas de calor, a mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición, la salud física y mental y la calidad del aire en los hogares y el ambiente, a reducir el ruido y promover ciudades, asentamientos humanos y paisajes urbanos que sean atractivos y habitables, y a dar prioridad a la conservación de especies endémicas (…)" (ONU, 2016).

El presente instrumento retoma las estrategias definidas en el documento "Implementación de Infraestructura verde como estrategia para la mitigación y adaptación al cambio climático en ciudades mexicanas", elaborado en el marco de cooperación entre el Gobierno Federal Alemán a través de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit y el Gobierno Federal Mexicano a través de la Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU).

Plan de infraestructura hídrica

Que deberá dar respuesta a los principales flujos ocasionados por lluvias y escorrentías que coadyuve a la mitigación de los efectos de dicho fenómeno.

Atlas de Peligros y Riesgos del municipio,

El cual deberá integrar un apartado relativo a la percepción del riesgo y que tendrá por objetivo reconocer la coparticipación de dicha percepción en la construcción social del mismo, pues si bien se estableció clara y concisamente en dichas mesas las principales problemáticas, lo cierto es que el crecimiento en las zonas de laderas define un panorama de construcción de riesgos claro y extendido, el cual debe ser frenado primero a través de análisis más a fondo sobre los fenómenos perturbadores pero acompañado siempre, de un proceso de concientización y apropiación de la información de riesgos y que oriente la apropiación del espacio para consolidar territorios más seguros y resilientes, y siempre enfocados a la búsqueda de normalización con respecto al clima adverso de la ciudad.

Lineamientos y normas de aplicación particular en el territorio

La Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora, en su apartado sobre la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en los centros de población, en relación con los servicios públicos establece que:

ARTÍCULO 179.- Para la preservación y la restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en los centros de población, se considerarán los siguientes criterios:

I.- La existencia y bienestar del hombre no sólo depende de los sistemas que este ha creado, sino en gran parte de los ecosistemas naturales, los que, entre otras características, regulan el clima, retienen el agua y el suelo, depuran la atmósfera y sirven de esparcimiento y son objeto de conocimiento científico;

II.- La preservación del equilibrio ecológico es condición imprescindible para que tenga lugar el desarrollo sostenido en la entidad; y

III.- Es necesaria la participación de todos los sectores de la población en las tareas de preservación y restauración del equilibrio ecológico.

Líneas de acción

Los beneficios de la infraestructura verde, que se busca replicar en la ciudad a fin de generar espacios seguros, incluyentes y resilientes son los siguientes:

- No atraen ni permiten la proliferación de insectos ni bacterias: su sistema aporta un tipo de repelente biológico.
- Reducen hasta 5 grados la temperatura interior de un edificio en verano y mantienen la temperatura en invierno; generando un importante ahorro de energía por el menor uso de calefactores o aires acondicionados, y garantizando la integridad física de sus habitantes ante la incidencia de temperaturas máximas y mínimas.
- Atrapan el polvo y esmog.
- Son un aislante natural de ruido, pues absorben y reducen sonidos de alta frecuencia, disminuyendo el ruido hasta en 10 decibeles.
- Cada metro cuadrado provee el oxígeno suficiente para una persona durante todo 1 año.
- Un muro verde de 30m2 atrapa y filtra 20 toneladas de gases nocivos por año, además de apresar y procesar 10kg de metales pesados.
- Reducen el estrés.
- Aumentan la plusvalía de la zona.

El Atlas de Peligros y Riesgos del municipio deberá incorporar una dimensión de acción en el trabajo coordinado de las diferentes áreas del municipio para su elaboración, difusión y concientización, y

fungirá como eje rector en las políticas y acciones encaminadas a disminuir el riesgo para los habitantes en todo el municipio.

El plan de infraestructura hídrica tendrá como dimensión de acción el mantenimiento, mejoramiento y modernización de la infraestructura en todo el municipio, prestando principal énfasis en las zonas que resulten del Atlas de Riesgo.

En este apartado se empata la estrategia de definir áreas urbanizables sujetas a restricciones y condicionantes para su urbanización.

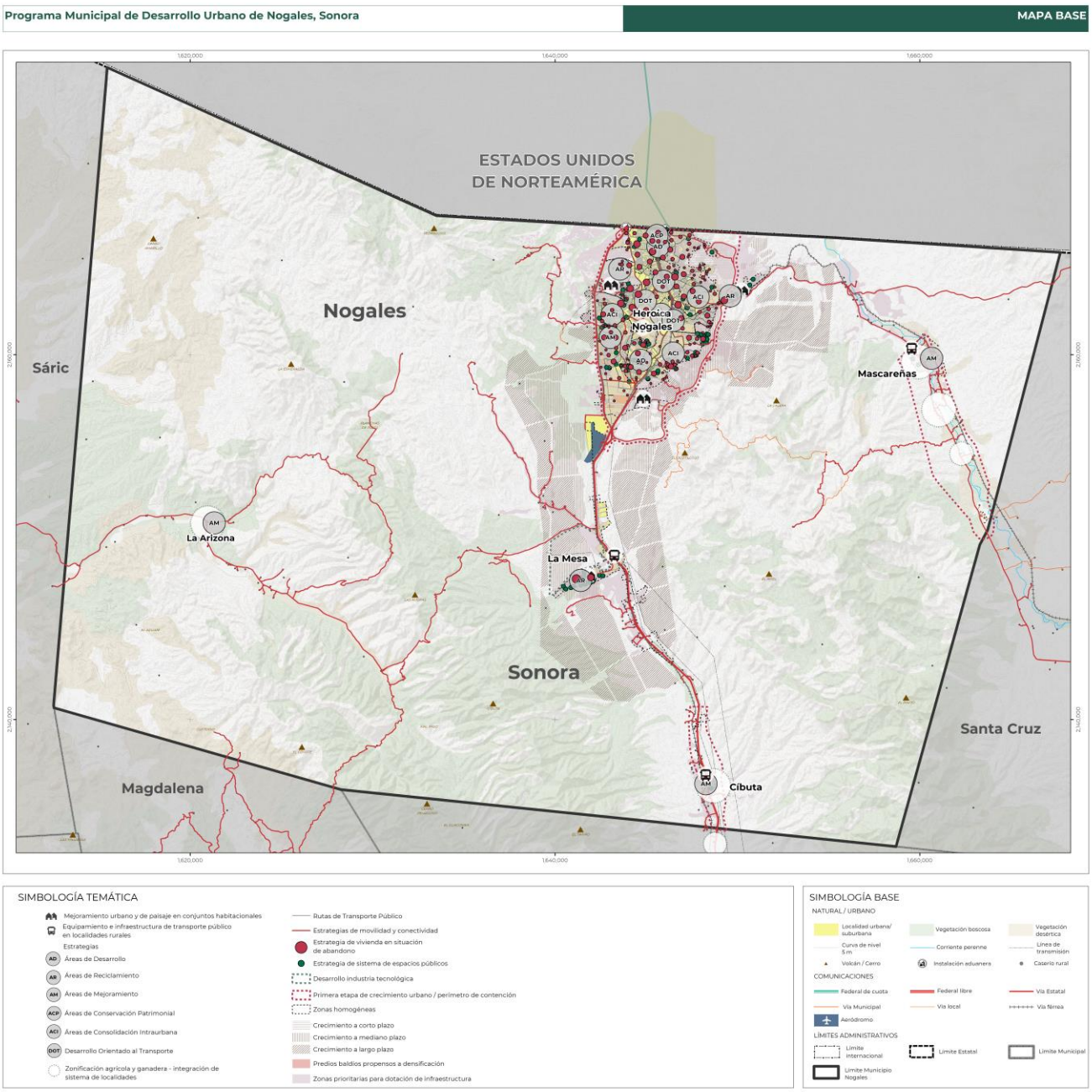
Se señalan en la zonificación primaria y secundaria de todo el municipio aquellas áreas que por sus características de dotación de servicios y características ambientales deberán estar sujetas al *Dictamen de urbanización* emitido por el IMIP y aprobado por el Área de desarrollo urbano del municipio.

Tabla 77. Líneas de acción de Atención al cambio climático

Estrategia	Dimensión de las acciones
Atención al cambio climático	Implementar infraestructura verde en el municipio de Nogales.
	Elaborar el Plan de Infraestructura Hídrica.
	Elaborar el Atlas de Peligros y Riesgos del municipio.

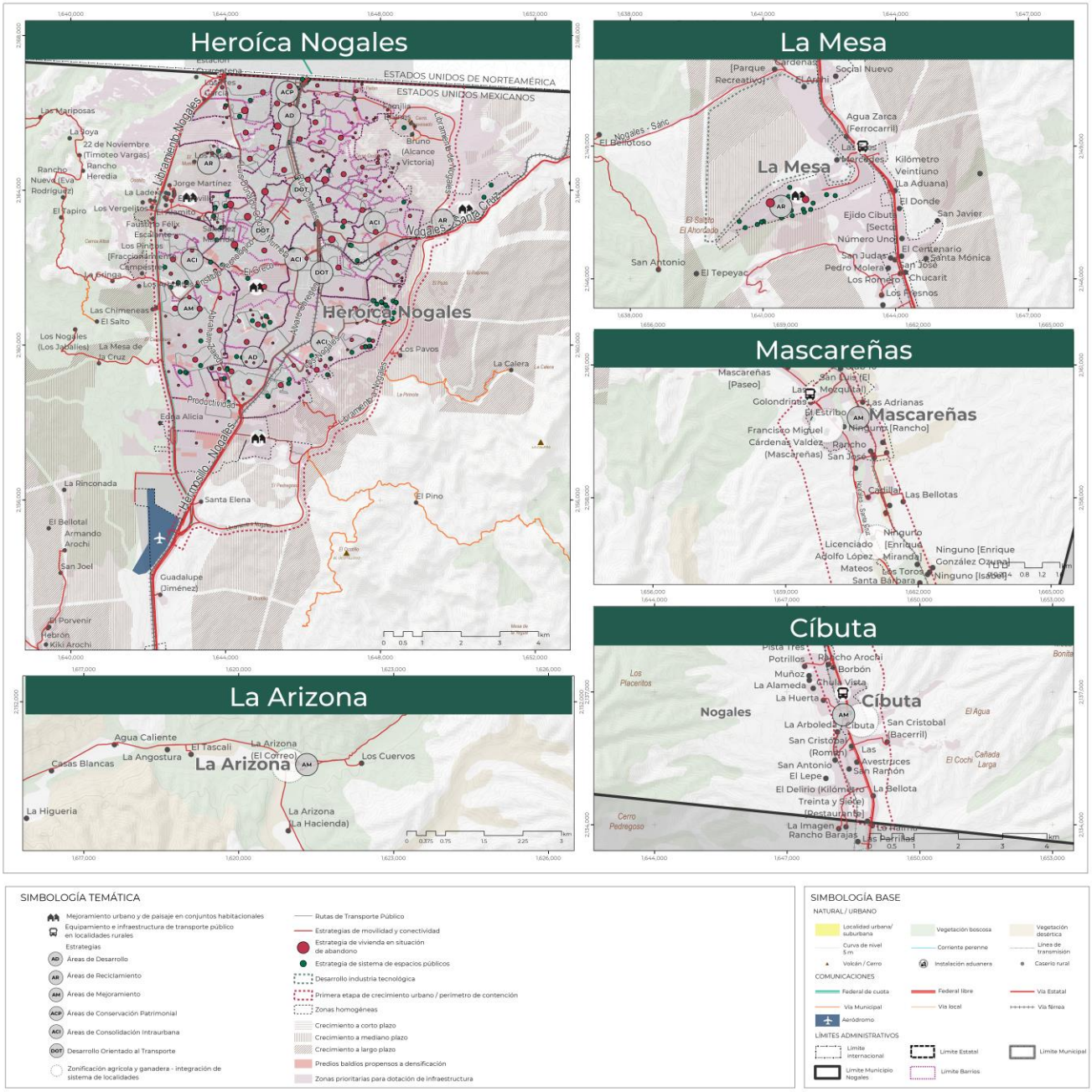
Fuente: Elaboración propia

Mapa 36 EP-01 Estrategias a escala municipal



Fuente: Elaboración propia

Mapa 37 EP-01 Estrategias a escala localidad



Fuente: Elaboración propia

.

7

PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS PRIORITARIAS



7. Programación de proyectos y obras prioritarias

La planificación y gestión de las acciones y proyectos propuestos se realizarán con precisión utilizando una matriz de programación. Esta herramienta esencial proporcionará datos cruciales sobre cada acción y proyecto, optimizando así su ejecución de manera eficiente y efectiva. A continuación, se presenta la matriz de programación correspondiente los Proyectos del PMDU de Nogales

7.1. Principales resultados de los talleres de participación

7.1.1. Talleres Colaborativos

Los principales resultados obtenidos en los talleres fueron:

La identificación de la población prioritaria en Nogales, la cual está integrada por los migrantes y personas sin hogar, trabajadores, maquiladores, mujeres, y personas indígenas y nativas. La falta de coordinación por parte de las autoridades y de la sociedad civil, así como de diagnóstico poblacional, no ha permitido que se otorgue el apoyo necesario a dichos grupos, por lo que carecen de atención no solo en la actualidad, sino también a futuro.

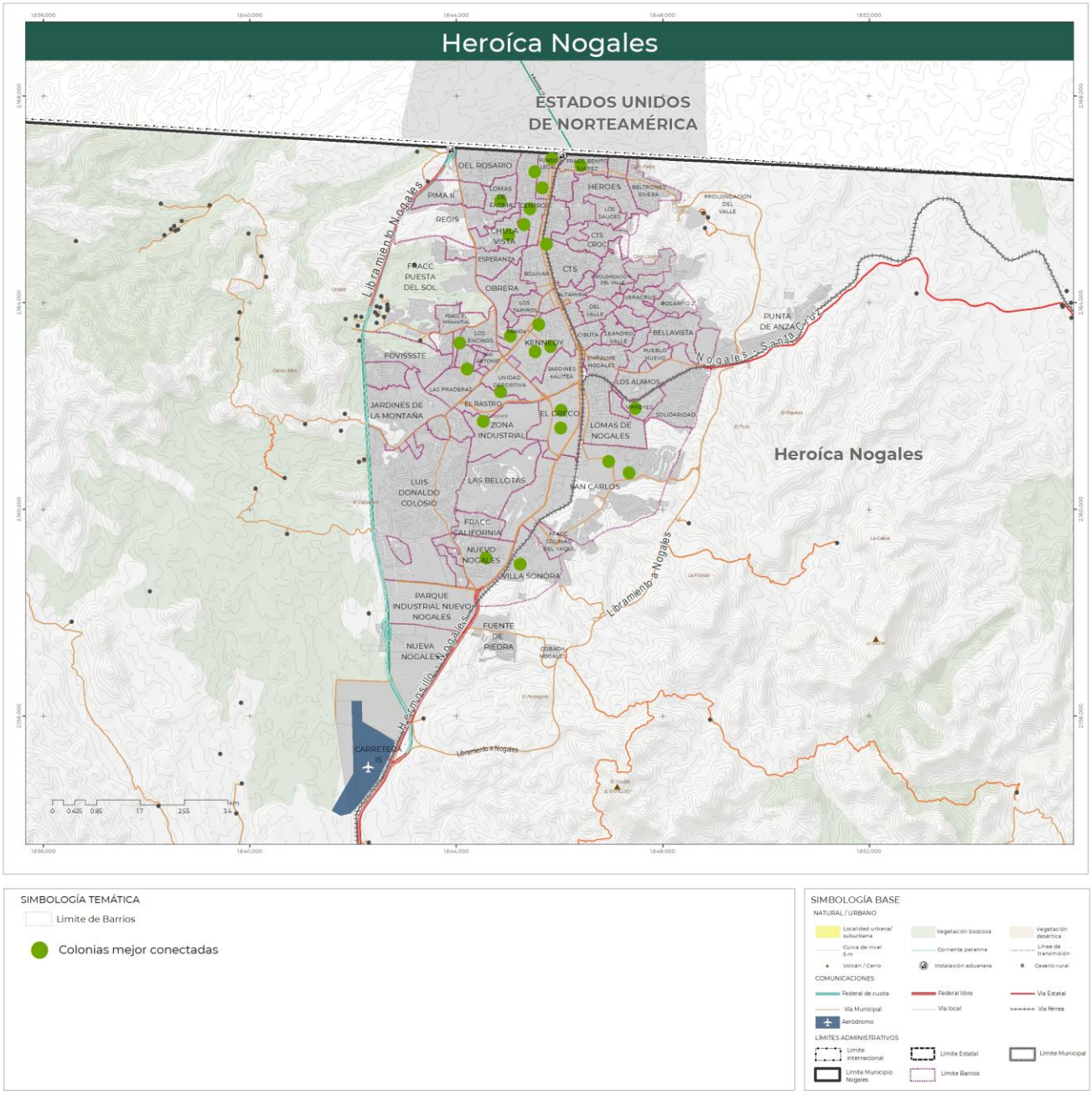
Ilustración 19 Principales resultados de los Talleres Colaborativos. ¿Cuáles son los principales grupos de habitantes que viven en Nogales?



Fuente: Talleres Colaborativos Nogales, Sonora. Plataforma “Mentimeter” 2020.

En cuanto a la dinámica de los barrios se reconoce que existe una falta de integración entre ellos y con el resto de la ciudad, de manera que se propone considerar las características propias y las diferentes necesidades que presenta cada barrio, con el fin de generar acciones puntuales de distinta índole. Ejemplo de uno de los barrios más reconocidos es la zona de Colosio, donde la población identifica que las condiciones para vivir son precarias y no se cuenta con áreas recreativas y deportivas; caso contrario es la zona centro donde incluso resaltan la identidad cultural de Nogales.

Ilustración 20. Principales resultados de los Talleres Colaborativos. ¿Cuáles son las zonas mejor conectadas de la ciudad?



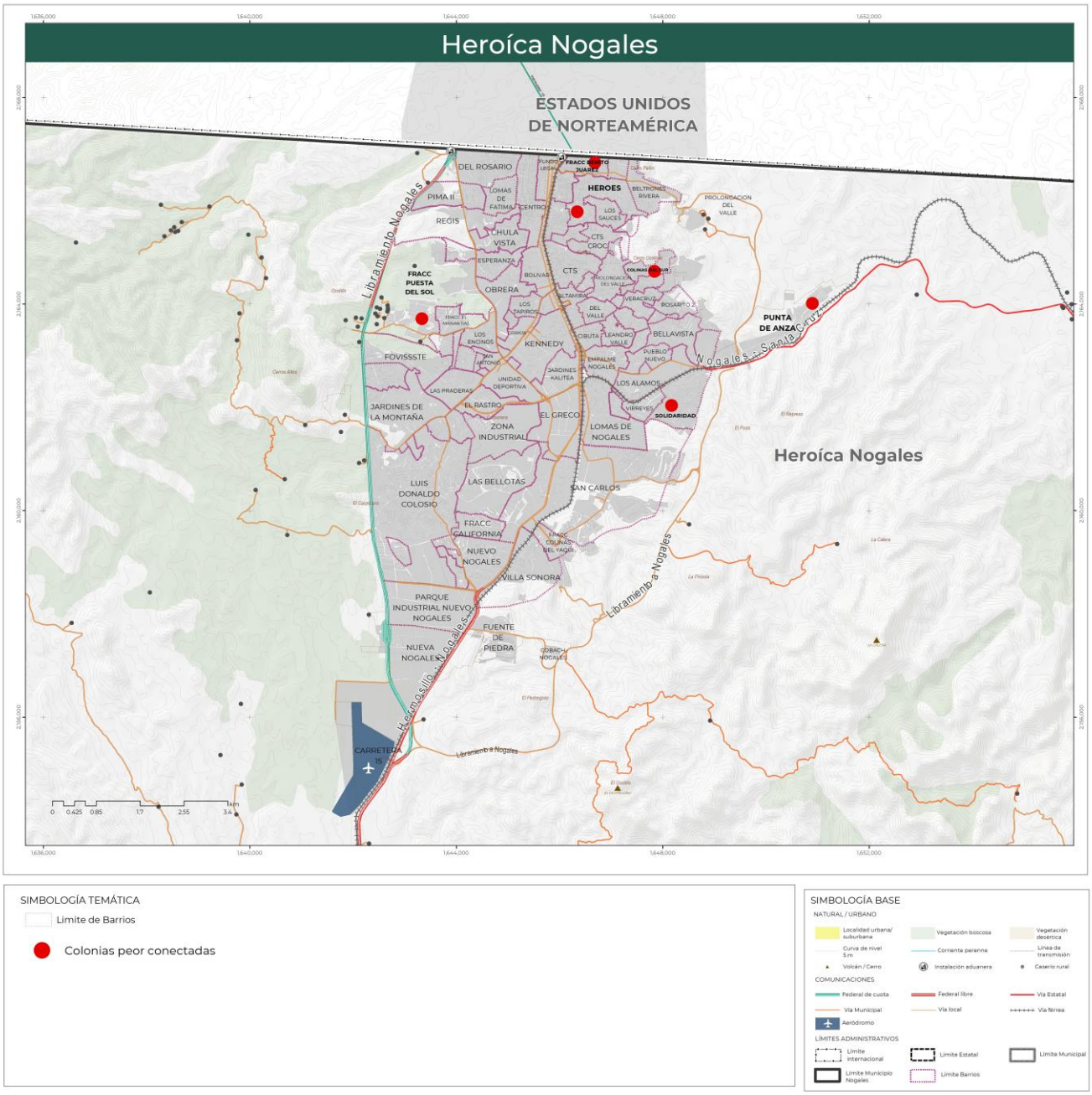
Fuente: Talleres Colaborativos Nogales, Sonora. Plataforma “Google Mymaps” 2020.

Las zonas prioritarias del municipio se encuentran tanto en el centro de población como en las localidades rurales; dentro del centro de población se definieron estas zonas en las colonias al noreste de la mancha urbana, como Puerta de Anza, Buenos Aires, Benito Juárez, Colinas del Sol, etc. También, se presentan en colonias al suroeste de la mancha urbana, como Luis Donaldo Colosio, Nueva Nogales, etc. Por otro lado, se señalan áreas suburbanas y localidades rurales que de igual forma deben recibir un tratamiento prioritario, como La Mesa al sur del centro de población, Cíbuta al sur del municipio, Mascareñas al noreste del municipio, entre otros.

Los desarrollos suburbanos como La Mesa, Bicentenario, Puerta de Anza, Pueblitos, Acacias y Fuente de Piedra, ubicados en la periferia de la ciudad, al igual que los barrios, se encuentran desarticulados de las dinámicas urbanas de la localidad y presentan una gran carencia de servicios, espacios públicos y centros de empleo. Estos fraccionamientos son los que la gente identifica como los sitios que no les gustan, ni para vivir ni para visitar por los problemas para trasladarse, así como por la alta percepción de inseguridad dadas las malas condiciones de habitabilidad existentes.

Las comunidades de Mascareña, La Arizona y Cíbuta forman parte de las localidades rurales en Nogales, mismas que se caracterizan por tener actividades económicas de tipo agrícola y ganadera para la producción y el autoconsumo. Debido a su lejanía con la localidad urbana, presentan falta de algunos servicios básicos de infraestructura y equipamiento como el acceso a agua potable, drenaje y luz eléctrica en viviendas, así como vialidades sin pavimento ni iluminación y escasas instalaciones para la atención de la salud, educación y la recreación, además de contar con pocas vías de acceso e insuficiente transporte público, de tal manera que se requieren acciones que atiendan estas necesidades.

Ilustración 21. Principales resultados de los Talleres Colaborativos. ¿Cuáles son las zonas peor conectadas de la ciudad?



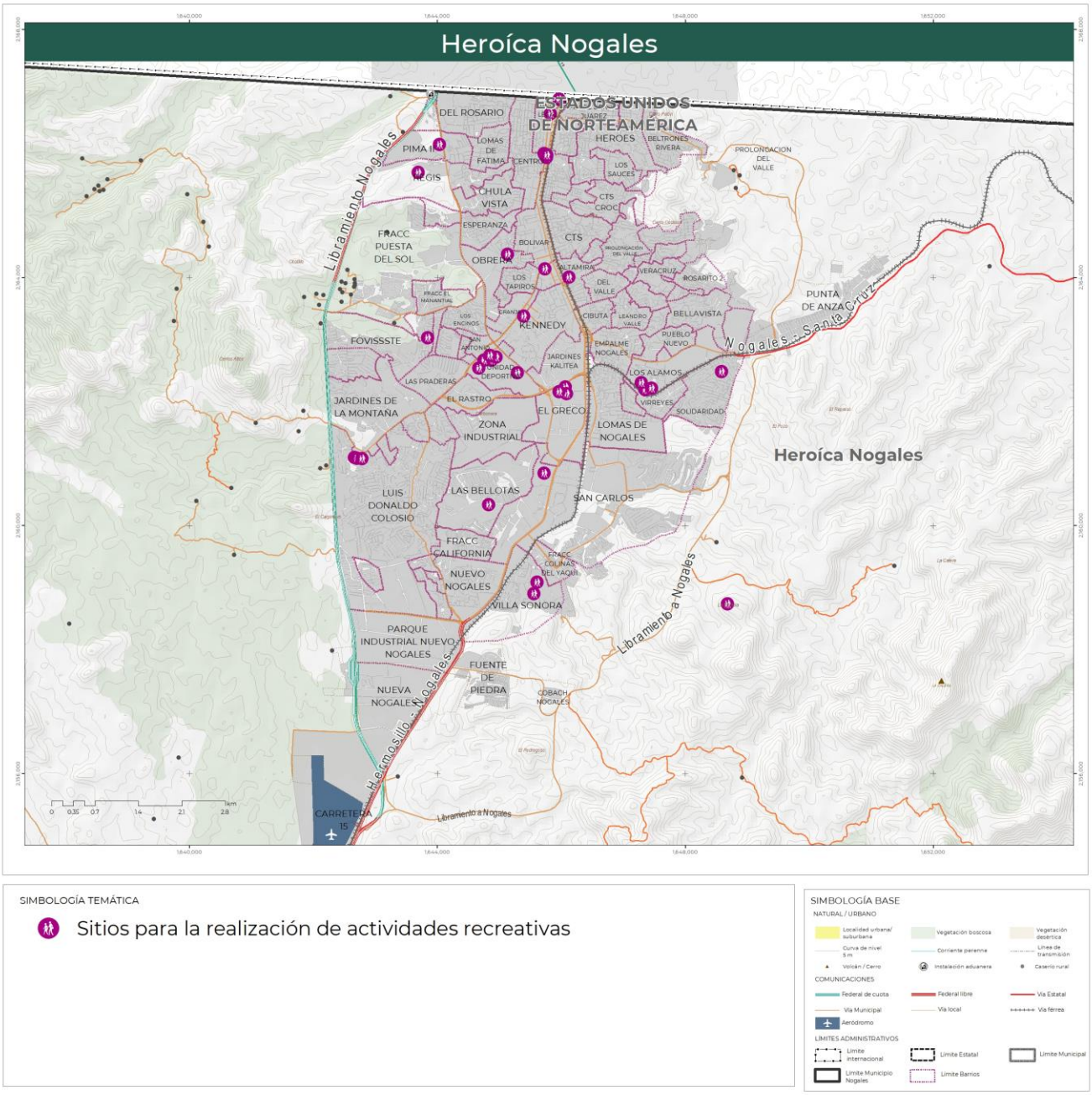
Fuente: Talleres Colaborativos Nogales, Sonora. Plataforma “Google Mymaps” 2020.

Como principales problemáticas en el municipio se señalan la falta de mantenimiento a calles, ya que muchas no cuentan con pavimentación e iluminación adecuada y presentan basura, promoviendo entornos de inseguridad y violencia; la poca accesibilidad hacia zonas periféricas y la saturación de vialidades a causa de un deficiente sistema de transporte público, es un problema que se padece a diario, por lo que la demanda ciudadana para atenderlo es ampliar, modernizar y mejorar la infraestructura de transporte, así como impulsar el desarrollo de infraestructura peatonal y ciclista de calidad.

Nogales también es reconocido por las continuas inundaciones que se presentan debido a las características topográficas, la poca cultura ambiental para no tirar basura en las calles, el poco mantenimiento del drenaje y la falta de infraestructura para la captación de agua pluvial, por lo que es un problema recurrente que no ha terminado de ser resuelto.

La carencia de áreas verdes y espacios públicos cercanos a la vivienda es un tema recurrente, ya que la mayoría de los sitios donde la gente asiste para la práctica de deporte y actividades de entretenimiento se encuentran en las colonias centrales de Nogales, mientras que los pocos espacios recreativos fuera de la zona central se encuentran deteriorados o no tienen las condiciones adecuadas para ser visitados con frecuencia.

Ilustración 22. Principales resultados de los Talleres Colaborativos. ¿En dónde haces tus actividades recreativas?



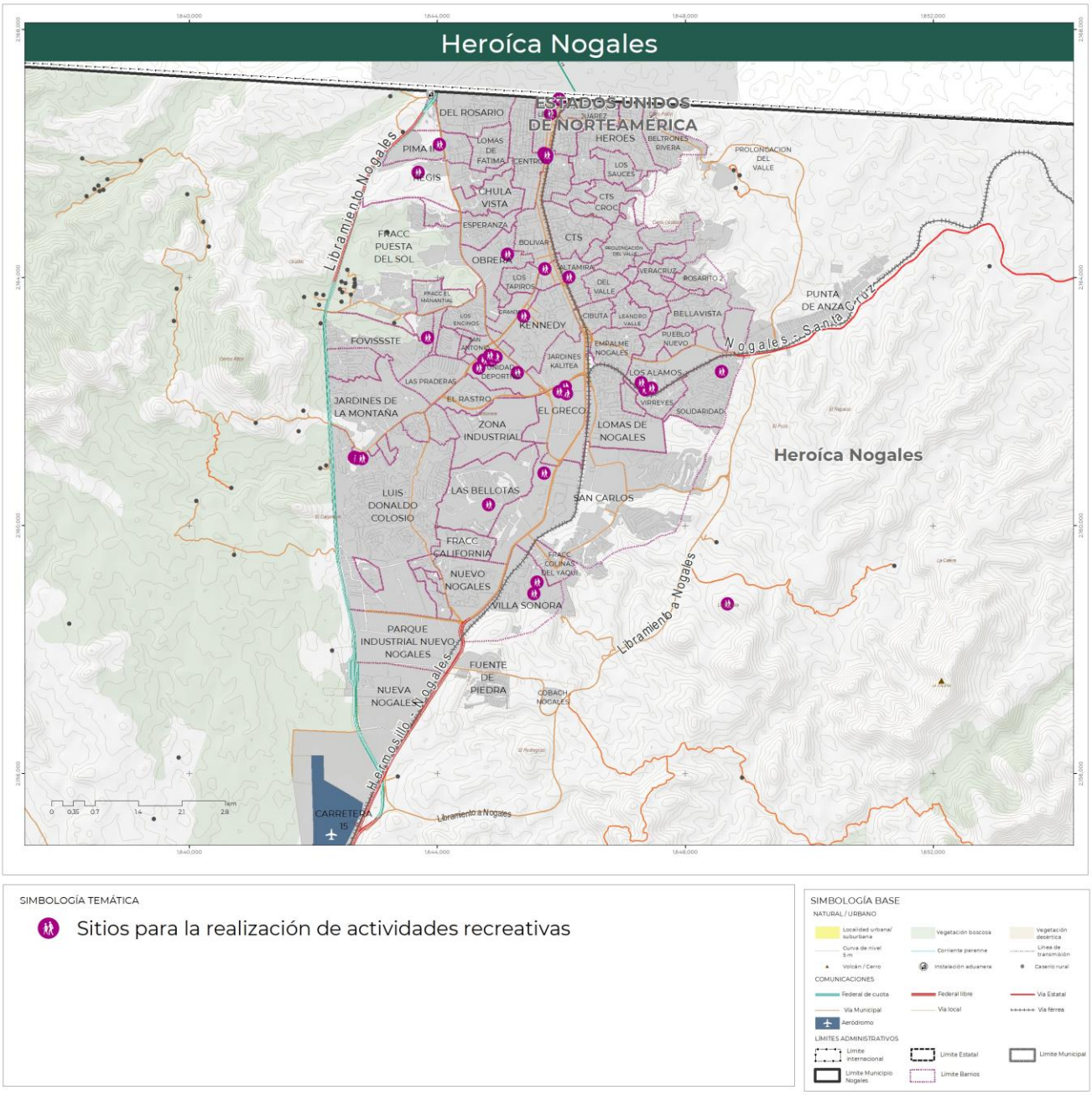
Fuente: Talleres Colaborativos Nogales, Sonora. Plataforma “Google Mymaps” 2020.

El crecimiento desordenado de la ciudad, a causa de la construcción de nuevos desarrollos habitacionales en la periferia y la falta de actualización y apego a los reglamentos del municipio, resulta de fundamental atención, ya que es necesario fomentar el cuidado de zonas protegidas, evitar espacios abandonados, y evitar el deterioro urbano y ambiental.

Ante tal panorama, se requiere contemplar la promoción de infraestructura amigable con el ambiente, limitar el desarrollo de fraccionamientos sin planeación, otorgar y promover el uso de transporte público, así como espacios recreativos de calidad, el cambio de usos de suelo en áreas

estratégicas, con el fin de crear corredores y centros de colonias con comercios y servicios para la generación de una ciudad compacta.

Ilustración 23. Principales resultados de los Talleres Colaborativos. ¿Cuáles son los principales centros de trabajo?



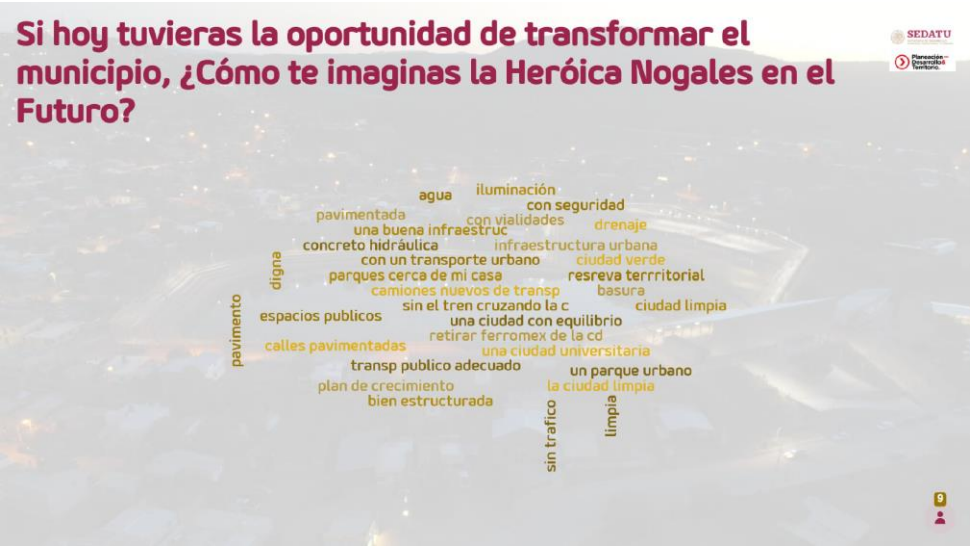
Fuente: Talleres Colaborativos Nogales, Sonora. Plataforma “Google Mymaps” 2020.

Por último, debe mencionarse que los participantes de los talleres admiten que, para llevar a cabo acciones, es necesaria la activa participación de los diferentes actores: autoridades de gobierno, académicos, desarrolladores, empresarios, y la misma sociedad civil.

Los resultados de los talleres también permitieron enlistar temas prioritarios que, dentro de la información recabada por los habitantes, son parte importante para la resolución de líneas de acción y proyectos específicos. Algunos de los temas mencionados son: la falta de infraestructura de

movilidad y la deficiencia del transporte público existente, la cobertura de espacio público, el mantenimiento y calidad del espacio público, la deficiencia o carencia de infraestructura básica y la poca presencia de áreas verdes.

Ilustración 24. Principales resultados de los Talleres Colaborativos/Líneas de acción. Si hoy tuvieras la oportunidad de transformar el municipio ¿Cómo te imaginas la Heroica Nogales en el Futuro?



Fuente: Talleres Colaborativos Nogales, Sonora. Plataforma “Mentimeter” 2020.

7.2. Proyectos estratégicos

La cartera de proyectos para el municipio de Nogales considera el desarrollo de puntos específicos como el medio para la aplicación de las estrategias sobre el territorio, estos proyectos responden a las zonas y temas prioritarios como parte de un modelo de actuación participativo para la comunidad.

Tabla 78 Proyectos/líneas de acción

#	Proyecto	Líneas de acción
1	Reactivación subdelegación de policía nororiente	• Mejorar la percepción y seguridad de los habitantes en el sector. • Generar mayores recorridos de proximidad social. • Brindar una atención oportuna a la sociedad ante un llamado de emergencia.
2	Reactivación de rutas de transporte público	• Ampliación de la cobertura del servicio en zonas con mayor demanda. • Mejoramiento de unidades que brindan el servicio. • Incorporar unidades de transporte público inclusivas.
3	Programa de mejoramiento de servicios básicos en zonas de atención prioritaria	• Mejorar la infraestructura de servicios. • Implementar un sistema de recorridos para detectar problemas en la infraestructura actual y ser atendidas a tiempo. • Aumentar la calidad de vida de la comunidad con el acceso a los servicios básico en la vivienda y en sus colonias.
4	Cruce seguro El Cíbuta	• Mejorar las condiciones de accesibilidad al equipamiento escolar.

#	Proyecto	Líneas de acción
		• Garantizar la seguridad de la movilidad peatonal entre ambos lados de la localidad rural. • Construcción de reductores de velocidad y señalización horizontal y vertical.
5	Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable	• Realizar un Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS). • Mejorar las condiciones de movilidad en sus múltiples sectores. • Mejorar la calidad de vida de las personas con sistemas de movilidad incluyentes, eficientes y modernos. • Promover la movilidad sustentable (sistemas peatonales, ciclistas y transporte público) a través de la inducción de calles que permitan la formación de corredores de infraestructura verde (calles completas y verdes).
6	Programa de recuperación de espacios públicos (aceras) en la zona centro.	• Mejorar las condiciones de accesibilidad para el desplazamiento seguro de personas con alguna discapacidad. • Mejorar la imagen urbana por el exceso de mobiliario de comerciantes en zonas peatonales. • Mejorar la movilidad peatonal en la zona. • Implementación de calles completas e infraestructura verde
7	Programa de mejoramiento de barrios	• Mejoramiento de la imagen urbana de los barrios con mayor rezago y en diferentes puntos de la Ciudad y en las localidades. • Mantenimiento de áreas públicas para el desarrollo sociocultural y físico de los habitantes. • Promover servicios ambientales dentro de la ciudad.
8	Plan de mejoramiento de la infraestructura de alcantarillado en la zona Norponiente	• Atender de manera oportuna las problemáticas que se presentan en la red. • Identificar puntos de descargas ilegales para prevenir focos de infección. • Modernizar la infraestructura en puntos clave. • Introducir nuevas líneas en zonas con mayor rezago y demanda para beneficiar a más población Nogalense. • Acciones enfocadas a contribuir en la disminución del colapso en los sistemas de drenaje y aparición de inundaciones, así como fomentar el tratamiento, captación y distribución del agua.
9	Corredor verde "Las Chimeneas"	• Promover servicios ambientales dentro de la ciudad. • Manejo integral de aguas intermitentes. • Desarrollo de infraestructura hídrica y equipamiento de espacio público. • Implementación de programas de concientización ambiental y aprovechamiento del agua. • Incorporación de nuevas áreas verdes y espacio público digno a la zona poniente de la ciudad.
10	Antena La Arizona	• Mejorar las condiciones de accesibilidad al equipamiento escolar. • Garantizar los servicios de comunicación para la comunidad rural.
11	Plan para el mejoramiento en la recolección de	• Mejorar la capacidad de servicio en la recolección de residuos en las colonias y localidades rurales. • Aumentar la flotilla actual de recolección de residuos y barrido de calles.

#	Proyecto	Líneas de acción
	residuos urbanos	• Implementar acciones de concientización de reciclaje en las colonias y separación de residuos.
12	Libramiento ferroviario de tren de carga	• Mejorar las condiciones de cruce sobre la infraestructura ferroviaria. • Mejorar las condiciones de conectividad al interior del centro de población. • Construcción de borde de contención urbana.
13	Proyecto de rehabilitación y creación de unidades de salud de primer contacto	• Garantizar la cobertura y accesibilidad del servicio a grupos vulnerables y sociedad en general. • Recuperar espacios abandonados para habilitarnos en unidades de salud de primer contacto. • Mejorar las condiciones de acceso a servicios de salud de la población. • Equipar espacios de primer contacto. • Construir unidades de primer contacto en localidades rurales: Mascareñas, Cíbuta y La Arizona.
14	Programa de señalética y equipamiento estratégico en prevención de la seguridad ciudadana	• Mejorar las condiciones de accesibilidad al espacio público para incentivar la movilidad peatonal universal. • Implementación de cruces seguros. • Implementación de señalización horizontal y vertical. • Mejoramiento de la imagen urbana. • Nomenclatura de calles para mejorar las condiciones de seguridad.
15	Programa de recuperación de espacios abandonados para el fomento de actividades artísticas y culturales	• Mejorar las condiciones de accesibilidad al espacio público para incentivar el fomento a la cultura y las artes. • Conocer la situación legal de espacios abandonados. • Mejoramiento de la imagen urbana. • Aumentar la perspectiva de seguridad ciudadana. • Aumentar el número de espacios públicos ciudadanos.
16	Centro Integral de Atención al Migrante y personas en situación de calle	• Desarrollo de equipamiento especializado para la atención a población migrante. • Programas complementarios de integración social y protección a grupos vulnerables. • Generación de espacio público y áreas comunes en relación con la infraestructura.
17	Programa de conectividad vial en colonias colindantes al periférico oriente	• Conectar vialidades en puntos estratégicos a lo largo del periférico oriente. • Mejorar la movilidad urbana de la ciudad. • Introducir programas de infraestructura verde a lo largo de los nuevos ejes viales. • Mejorar la seguridad vial de los nuevos puntos a conectar.
18	Programa de pavimentación integral incluyente	• Incluir elementos estructurales para mejorar las condiciones de movilidad de las personas con discapacidad. • Atender el rezago de pavimentación en zonas de atención prioritaria y en puntos estratégicos.
19	Construcción de núcleos	• Construcción y rehabilitación de núcleos sanitarios en centros de enseñanza con prioridad en las localidades rurales: Mascareñas, Cíbuta y La Arizona. • Construcción de núcleos sanitarios en sitios de reuniones ejidales con prioridad en las localidades rurales: Mascareñas, Cíbuta y La Arizona.

#	Proyecto	Líneas de acción
	sanitarios en zonas rurales	
20	Programa de rehabilitación de unidades de enseñanza en zonas rurales	• Aumentar el número de espacios educativos. • Rehabilitación de espacios de educación básica en el centro de población y localidades rurales. • Rehabilitación y equipamiento de espacios de enseñanza en los ejidos: Cíbuta, Mascareñas y La Arizona.
21	Programa de mejoramiento de infraestructura de agua potable	• Garantizar el acceso de agua potable en la vivienda. • Modernizar las líneas de infraestructura en puntos estratégicos. • Introducir nueva infraestructura en zonas de atención prioritaria y en otros puntos de la ciudad. • Brindar mantenimiento oportuno a la infraestructura actual
22	Creación de espacio público incluyente	• Construir un espacio público focalizado para las personas con discapacidad. • Aumentar el número de espacios públicos. • Mejorar la accesibilidad y condiciones de recreación para grupos vulnerables.
23	Programa de reforestación en vialidades principales de la Ciudad	• Crear una red de infraestructura verde. • Generar pulmones verdes para mejorar la calidad del aire en beneficio de la salud de la sociedad. • Introducir vegetación nativa de acuerdo con la paleta vegetal en el IMIP. • Convertir cajones de estacionamiento en arbolado urbano para mitigar efectos resultantes al cambio climático.
24	Centro de alto rendimiento deportivo	• Construir un espacio destinado a prácticas deportivas de alto rendimiento. • Garantizar instalaciones de calidad para los deportistas. • Promover una sana calidad de vida entre la sociedad. • Disminuir el rezago de espacios deportivos en la Ciudad.
25	Programa de rehabilitación de represas en la ciudad	• Brindar mantenimiento oportuno a esta infraestructura para mitigar los efectos de inundaciones. • Captación de agua de lluvia para mitigar los efectos al cambio climático. • Mejorar la seguridad de la población ante el acarreo de materiales y residuos por escorrentías.
26	Habilitación de un espacio público para la integración de vendedores semifijos del primer cuadro de la Ciudad	• Mejorar la imagen urbana del sector. • Recuperación de espacios públicos en la zona centro de la ciudad. • Aumentar la seguridad vial en espacios peatonales. • Dignificar un espacio con mejores condiciones para vendedores semifijos.
27	Programa de bacheo integral en vialidades con mayor demanda	• Brindar mejores condiciones de seguridad vial. • Atender las vialidades con mayores de problemas de bacheo y en puntos estratégicos. • Mantenimiento oportuno del sistema vial ante un evento de riesgos
28	Creación de parque recreativo y cultural	• Aumentar el número de espacios recreativo y culturales de nogales. • Atender el requerimiento de equipamiento en la zona suroriente de la ciudad. • Mejorar la calidad de vida ciudadana con el acceso a espacios públicos. • Contar con espacios incluyentes y atractivos para la sociedad.

#	Proyecto	Líneas de acción
	"Monumentos de piedra"	
29	Programas de proximidad social para la seguridad ciudadana	• Garantizar la seguridad pública ciudadana • Incrementar el número de recorridos-patrullaje en los barrios, colonias y ejidos del municipio • Mejorar la percepción, calidad e imagen que tiene la ciudadanía sobre seguridad pública • Disminuir el rezago de cobertura en las colonias y ejidos.

7.3. Matriz de programación

Clave	Proyecto	Ubicación	Meta a la que contribuye	Breve descripción	Prioridad	Plazo	Responsable de ejecución	Necesidades de concertación y coordinación	Monto de inversión total (pesos)	Alternativas de financiamiento
MA-1	Reactivación subdelegación de Policía	Polígono Zona Nororiente	Objetivo 2 Meta 2.2, 2.3, 2.4	Construcción y Rehabilitación de subdelegaciones de policía	Alta	Corto**	Seguridad Publica, Secretaría de Desarrollo Urbano, Dirección de Obras Publicas	Municipales, Estatales y Federales	$5,000,000.00	Recursos municipales
MA-2	Reactivación de rutas de transporte público	Localidad Urbana	Objetivo 1 Meta 1.2, 1.3 Objetivo 2 Meta 2.1, 2.2 Objetivo 3 Meta 3.1, 3.2, 3.3 Objetivo 5 Meta 5.1, 5.2, 5.3	Intervención barrial en el mejoramiento de vialidades para la reactivación de rutas de transporte público	Alta	Corto**	Delegación del Transporte, Secretaría de Desarrollo Urbano	Estatales y Municipales	$20,000,000.00	Recursos municipales, Estatales, Otros financiamientos
MA-3	Programa de mejoramiento de servicios básicos en zonas de atención prioritaria	Centro de población	Objetivo 2 Meta 2.3, 2.4, 2.6	Proyecto Integral de Mejoramiento Urbano para el acceso a servicios básicos en la zona urbana	Media	Mediano**	OOMAPAS, SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO	Municipal, Estatal, Federal y otros financiamientos	$50,000,000.00	Recursos municipales
MA-4	Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable	Centro de Población	Objetivo 5 Meta 5.1, 5.2, 5.3 Objetivo 3 Meta 3.1, 3.2, 3.3 Objetivo 1 Meta 1.2, 1.3	Elaboración del PIMUS para la corrección de necesidades de movilidad integral e incluyente	Alta	Corto**	Secretaría de Desarrollo Urbano Municipal /IMIP/ SICT / GOB ESTADO	Estatales y Federales	$12,000,000.00	Recursos municipales

Clave	Proyecto	Ubicación	Meta a la que contribuye	Breve descripción	Prioridad	Plazo	Responsable de ejecución	Necesidades de concertación y coordinación	Monto de inversión total (pesos)	Alternativas de financiamiento
MA-5	Programa de reacondicionamiento de banquetas (aceras) en el primer cuadro de la Ciudad para personas con problemas de movilidad	Polígono Zona Norponiente	Objetivo 2 Meta 2.2, 2.5, 2.7 Objetivo 5 Meta 5.1	Reacondicionamiento de banquetas para la movilidad inclusiva de personas con discapacidad	Alta	Corto**	Secretaria de Desarrollo Urbano y Dirección de Obras Púbicas	Municipales, Estatales, Federales y otros financiamientos	$3,000,000.00	Recursos municipales
MA-6	Programa de mejoramiento de barrios	Centro de población	Objetivo 2 Meta 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7	Creación y mantenimiento de Espacios Públicos inclusivos en el área urbana para el desarrollo sociocultural, emocional y físico de los y las nogalenses.	Alta	Corto**	Secretaría de Desarrollo Urbano Municipal / SEDATU	Estatales y Federales	$10,000,000.00	Recursos municipales
MA-7	Programa de mejoramiento de infraestructura de alcantarillado en la zona Norponiente	Zona Norponiente Localidad Urbana	Objetivo 2 Meta 2.2, 2.3	Obras de mejoramiento sobre la infraestructura de drenaje en la zona norponiente, evitando descargas ilegales	Alta	Mediano**	OOMAPAS, SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO	Municipales, Estatales, Federales y otros financiamientos	$60,000,000.00	Recursos municipales, Otros financiamientos

Clave	Proyecto	Ubicación	Meta a la que contribuye	Breve descripción	Prioridad	Plazo	Responsable de ejecución	Necesidades de concertación y coordinación	Monto de inversión total (pesos)	Alternativas de financiamiento
MA-8	Plan para el mejoramiento de recolección de residuos sólidos urbanos`	Centro de población	Objetivo 1 Meta 1.3 Objetivo 2 Meta 2.2, 2.3	Adquisición de unidades para la recolección de residuos en áreas con mayor rezago y demanda; subcontratación de personal	Media	Mediano**	Servicios Públicos Municipales	Municipales, Estatales, Federales y otros financiamientos	Por definir	BANOBRAS, BID, BANCO MUNDIAL
MA-9	Corredor Verde "Las Chimeneas"	Zona Poniente Localidad Urbana	Objetivo 2 Meta 2.1, 2.6 Objetivo 4 Meta 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 Objetivo 6 Meta 6.1, 6.2, 6.3	Elaboración y Ejecución de Proyecto Integral de Parque Urbano las Chimeneas	Media	Mediano**	Secretaría de Desarrollo Urbano Municipal / SEDATU / CONAGUA / GOB ESTADO	Estatales y Federales	$200,000,000.00	BANOBRAS, BID, BANCO MUNDIAL
MA-10	Antena de telecomunicación La Arizona	Localidad Rural Ejido La Arizona	Objetivo 2 Meta 2.2, 2.6	Elaboración y Ejecución de Proyecto Integral de Antena de comunicación.	Alta	Corto**	Secretaría de Desarrollo Urbano Municipal / SEDATU / SICT / GOB ESTADO	Estatales y Federales	Por definir	Recursos municipales

Clave	Proyecto	Ubicación	Meta a la que contribuye	Breve descripción	Prioridad	Plazo	Responsable de ejecución	Necesidades de concertación y coordinación	Monto de inversión total (pesos)	Alternativas de financiamiento
MA-11	Proyecto de rehabilitación y creación de unidades de salud	Centro de población y Localidades rurales	Objetivo 1 Meta 1.3 Objetivo 2 Meta 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6	Proyecto Integral de creación, rehabilitación y equipamiento de unidades de salud de primer contacto ciudadano, en el área rural: Cíbuta, Mascareñas y La Arizona, y algunos en el área urbana de la ciudad	Alta	Corto**	Secretaría de Desarrollo Urbano Municipal, Salud Municipal. Bienestar Social, DIF	Municipales, Estatales y Federales	$12,000,000.00	Recursos municipales
MA-12	Libramiento ferroviario de tren de carga	Zona Sur de Localidad Urbana	Objetivo 1 Meta 1.2, 1.3 Meta 3.1, 3.2, 3.3 Objetivo 5Meta 5.1, 5.3 Objetivo 6 Meta 6.1, 6.2, 6.3	Elaboración y Ejecución de Proyecto Integral para el libramiento de vías del ferrocarril hacia periférico Oriente.	Alta	Largo**	Secretaría de Desarrollo Urbano Municipal / SICT / INDAABIN / GOB ESTADO	Estatales y Federales	$10,000,000,000.00	BANOBRAS, BID, BANCO MUNDIAL

Clave	Proyecto	Ubicación	Meta a la que contribuye	Breve descripción	Prioridad	Plazo	Responsable de ejecución	Necesidades de concertación y coordinación	Monto de inversión total (pesos)	Alternativas de financiamiento
MA-13	Programa de señalética y equipamiento estratégico en prevención de la seguridad ciudadana	Centro de población	Objetivo 2 Meta 2.2, 2.3, 2.5, 2.7 Objetivo 4 Meta 4.2, 4.3	Elaboración y Ejecución de Proyecto Integral para sistema de cruces seguros en inmediaciones de equipamiento cultural, educativo, deportivo y cruceros peatonales en vialidades principales.	Alta	Corto**	Secretaría de Desarrollo Urbano Municipal / SICT / GOB ESTADO	Estatales y Federales	$30,000,000.00	BANOBRAS, BID, BANCO MUNDIAL
MA-14	Programa de recuperación de espacios abandonados para el fomento de actividades artísticas y culturales en los barrios	Centro de población	Objetivo 1 Meta 1.3 Objetivo 2 Meta 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 Objetivo 4 Meta 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	Recuperación y remodelación de espacios para el fomento de actividades artísticas y culturales en cada barrio para el desarrollo sociocultural de las y los nogalenses	Alta	Corto**	Bienestar Social. IMFOCULTA, DIF, Secretaría de Desarrollo Urbano Municipal / SEDATU	Municipales, Estatales y Federales	$100,000,000.00	Recursos municipales

Clave	Proyecto	Ubicación	Meta a la que contribuye	Breve descripción	Prioridad	Plazo	Responsable de ejecución	Necesidades de concertación y coordinación	Monto de inversión total (pesos)	Alternativas de financiamiento
MA-15	Programa de conectividad vial de colonias colindantes al Periférico Oriente	Centro de población	Objetivo 1 Meta 1.2, 1.3 Objetivo 2 Meta 2.6 Objetivo 3 Meta 3.1, 3.2, 3.3 Objetivo 5 Meta 5.1, 5.2, 5.3	Análisis y conexión de vialidades en Colonias Colindantes al periférico oriente	Media	Larga**	Secretaría de Desarrollo Urbano Municipal / SICT / SEDATU	Municipales, Estatales y Federales	$180,000,000.00	Recursos municipales
MA-16	Programa de pavimentación integral incluyente	Centro de población	Objetivo 1 Meta 1.2, 1.3 Objetivo 2 Meta 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.7 Objetivo 3 Meta 3.1, 3.2, 3.3 Objetivo 4 Meta 4.2, 4.3 Objetivo 5 Meta 5.1 Objetivo 6 Meta 6.2	Realizar un programa de pavimentación integral sobre las vialidades con mayor demanda de tránsito y estratégicas	Media	Mediano**	Secretaría de Desarrollo Urbano Municipal / SEDATU / SICT / GOB ESTADO	Estatales y Federales	$1,000,000,000.00	BANOBRAS, BID, BANCO MUNDIAL
MA-17	Centro Integral de Atención al Migrante y de personas en situación de calle	Zona norte del Centro de población	Objetivo 2 Meta 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 Objetivo 4 Meta 4.4	Elaboración y Ejecución de Proyecto Integral para el Centro de Atención al Migrante en línea fronteriza con EUA.	Alta	Corto**	Secretaría de Desarrollo Urbano Municipal / SEDATU / GOB ESTADO	Municipales, Estatales y Federales	$3,000,000.00	Recursos municipales

Clave	Proyecto	Ubicación	Meta a la que contribuye	Breve descripción	Prioridad	Plazo	Responsable de ejecución	Necesidades de concertación y coordinación	Monto de inversión total (pesos)	Alternativas de financiamiento
MA-18	Construcción de núcleos sanitarios en zonas rurales	Localidades rurales	Objetivo 2 Meta 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	Construcción de núcleos sanitarios (baños) para estudiantes en unidades de enseñanza y en los sitios de reuniones ejidales en los ejidos Cíbuta, Mascareñas y La Arizona	Media	Mediano**	Secretaría de Desarrollo Urbano Municipal / SEDATU	Estatales y Federales	$7,200,000.00	Recursos municipales
MA-19	Programa de rehabilitación de unidades de enseñanza en zonas rurales	Localidades rurales	Objetivo 2 Meta 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 Objetivo 4 Meta 4.4, 4.5	Rehabilitación y dotación de equipamiento en instalaciones de enseñanza en los ejidos Cíbuta, Mascareñas y La Arizona	Alta	Corto**	Secretaría de Desarrollo Urbano Municipal / SEDATU / GOB ESTADO	Estatales y Federales	$8,000,000.00	Recursos municipales

Clave	Proyecto	Ubicación	Meta a la que contribuye	Breve descripción	Prioridad	Plazo	Responsable de ejecución	Necesidades de concertación y coordinación	Monto de inversión total (pesos)	Alternativas de financiamiento
MA-20	Infraestructura de Agua Potable y Drenaje Sanitario	Centro de población y Localidades rurales	Objetivo 1 Meta 1.3 Objetivo 2 Meta 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6	Acciones enfocadas a contribuir en la disminución del colapso en los sistemas de drenaje y aparición de inundaciones, así como fomentar el tratamiento, captación y distribución del agua tratada y agua potable	Media	Mediano**	OOMAPAS, Secretaría de Desarrollo Urbano Municipal / SEDATU / GOB ESTADO	Estatales y Federales	$80,000,000.00	Recursos municipales
MA-21	Creación de espacios púbicos incluyentes	Centro de población	Objetivo 1 Meta 1.3 Objetivo 2 Meta 2.1, 2.2, 2.3, 2.5, 2.6, 2.7 Objetivo 4 Meta 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	Creación de un espacio integral recreativo incluyente para el desarrollo de las y los habitantes de nogales	Alta	Mediano**	Secretaría de Desarrollo Urbano Municipal	Estatales y Federales	$75,000,000.00	Recursos municipales

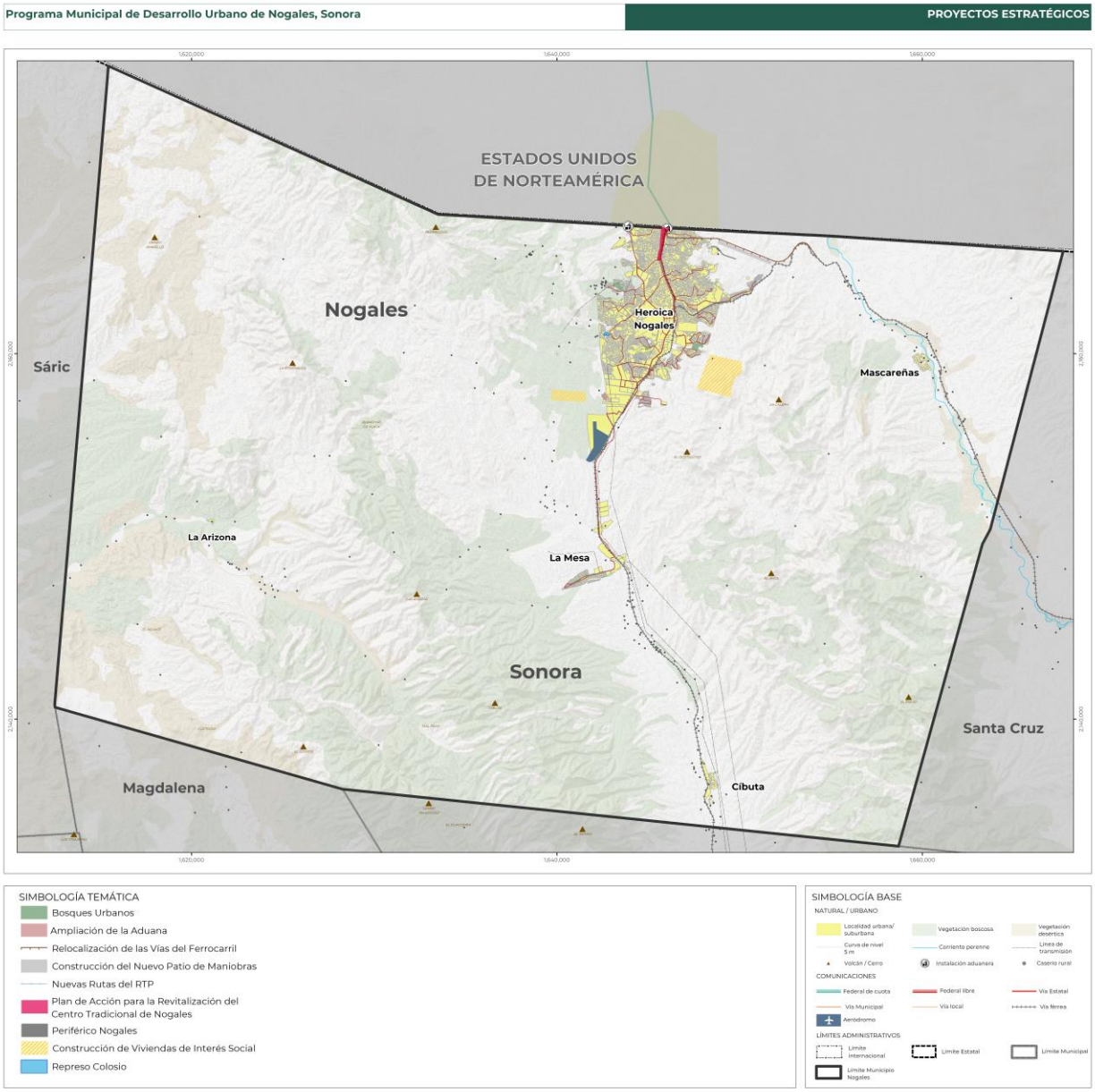
Clave	Proyecto	Ubicación	Meta a la que contribuye	Breve descripción	Prioridad	Plazo	Responsable de ejecución	Necesidades de concertación y coordinación	Monto de inversión total (pesos)	Alternativas de financiamiento
MA-22	Programa de reforestación en vialidades principales de la ciudad	Centro de población	Objetivo 6 Meta 6.1, 6.2, 6.3	Creación de una red de infraestructura verde (plantas nativas) sobre las principales vialidades de la ciudad	Alta	Mediano**	IMAGEN URBANA, IMIP, ECOLOGIA, DIRECCION DE PLANEACION	MUNICIPAL Y OTROS FINANCIAMIENTO	Por definir	Recursos municipales
MA-23	Centro deportivo de alto rendimiento	Centro de población	Objetivo 1 Meta 1.3 Objetivo 2 Meta 2.1, 2.3, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8	Construcción de un área deportiva de alto rendimiento equipada para las y los atletas nogalenses	Media	Media**	Secretaría de Desarrollo Urbano Municipal / SEDATU / GOB ESTADO	Estatales y Federales	$500,000,000.00	Recursos municipales, Otros financiamientos
MA-24	Rehabilitación y mantenimiento de represas en la Ciudad	Centro de población	Objetivo 2 Meta 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.9	Implementar acciones enfocadas a la retención de aguas para la reactivación de acuíferos y disminución de inundaciones en la Ciudad	Alta	Mediano**	Secretaría de Desarrollo Urbano Municipal / SEDATU / GOB ESTADO / IMIP	Estatales y Federales	$25,000,000.00	Recursos municipales

Clave	Proyecto	Ubicación	Meta a la que contribuye	Breve descripción	Prioridad	Plazo	Responsable de ejecución	Necesidades de concertación y coordinación	Monto de inversión total (pesos)	Alternativas de financiamiento
MA-25	área para venta de vendedores semifijos del primer cuadro de la Ciudad	Zona Norte	Objetivo 1 Meta 1.2, 1.3 Objetivo 2 Meta 2.2, 2.3, 2.5, 2.6, 2.7	Creación de un espacio destinado a la venta de vendedores semifijos de la Ciudad, mejorando la movilidad peatonal e imagen urbana	Media	Mediano**	Secretaría de Desarrollo Urbano Municipal / SEDATU / GOB ESTADO	Municipales, Estatales, Federales y otros financiamientos	$10,000,000.00	Recursos municipales
MA-26	Programa de bacheo integral en vialidades con mayor demanda	centro de población	Objetivo 1 Meta 1.3 Objetivo 2 Meta 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7	Rehabilitación de vialidades con mayor circulación y problemas de baches	Alta	Mediano**	Secretaría de Desarrollo Urbano Municipal / SEDATU / GOB ESTADO / SICT	Municipales, Estatales y Federales	$50,000,000.00	Recursos municipales
MA-27	Creación de parque recreativo y cultural denominado "Monumentos de Piedra"	Zona Suroriente	Objetivo 1 Meta 1.3 Objetivo 2 Meta 2.1, 2.2, 2.3, 2.5, 2.6, 2.7 Objetivo 4 Meta 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, Objetivo 6 Meta 6.1, 6.2, 6.3	Creación de parque ecológico "Monumentos de Piedra" para el fomento recreativo, cultural y de artes de las y los ciudadanos de nogales	Alta	Mediano**	Secretaría de Desarrollo Urbano Municipal / SEDATU / GOB ESTADO	Estatales y Federales	$78,000,000.00	Recursos municipales

Clave	Proyecto	Ubicación	Meta a la que contribuye	Breve descripción	Prioridad	Plazo	Responsable de ejecución	Necesidades de concertación y coordinación	Monto de inversión total (pesos)	Alternativas de financiamiento
MA-28	Programas de proximidad social para la seguridad en la Colonia	Centro de Población	Objetivo 1 Meta 1.3 Objetivo 2 Meta 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6	Subcontratación de elementos, capacitación y dotación de equipos de seguridad, patrullas, para brindar mayor seguridad a la población nogalense en los diversos barrios y ejidos.	Alta	Mediano**	Secretaría de Desarrollo Urbano Municipal / SEDATU / GOB ESTADO	Estatales y Federales	$50,000,000.00	Recursos municipales
MA-29	Cruce seguro El Cibuta	Ejido el Cibuta	Objetivo 2 Meta 2.2, 2.3, 2.4, 2.7 Objetivo 3 Meta 3.2, 3.3 Objetivo 4 Meta 4.2 Objetivo 5 Meta 5.1	Puente Peatonal para cruzar la Carretera Federal no. 15 en el ejido El Cibuta	Media	Mediano**	Secretaría de Desarrollo Urbano Municipal / SEDATU / GOB ESTADO	Estatales y Federales	$80,000,000.00	Recursos municipales

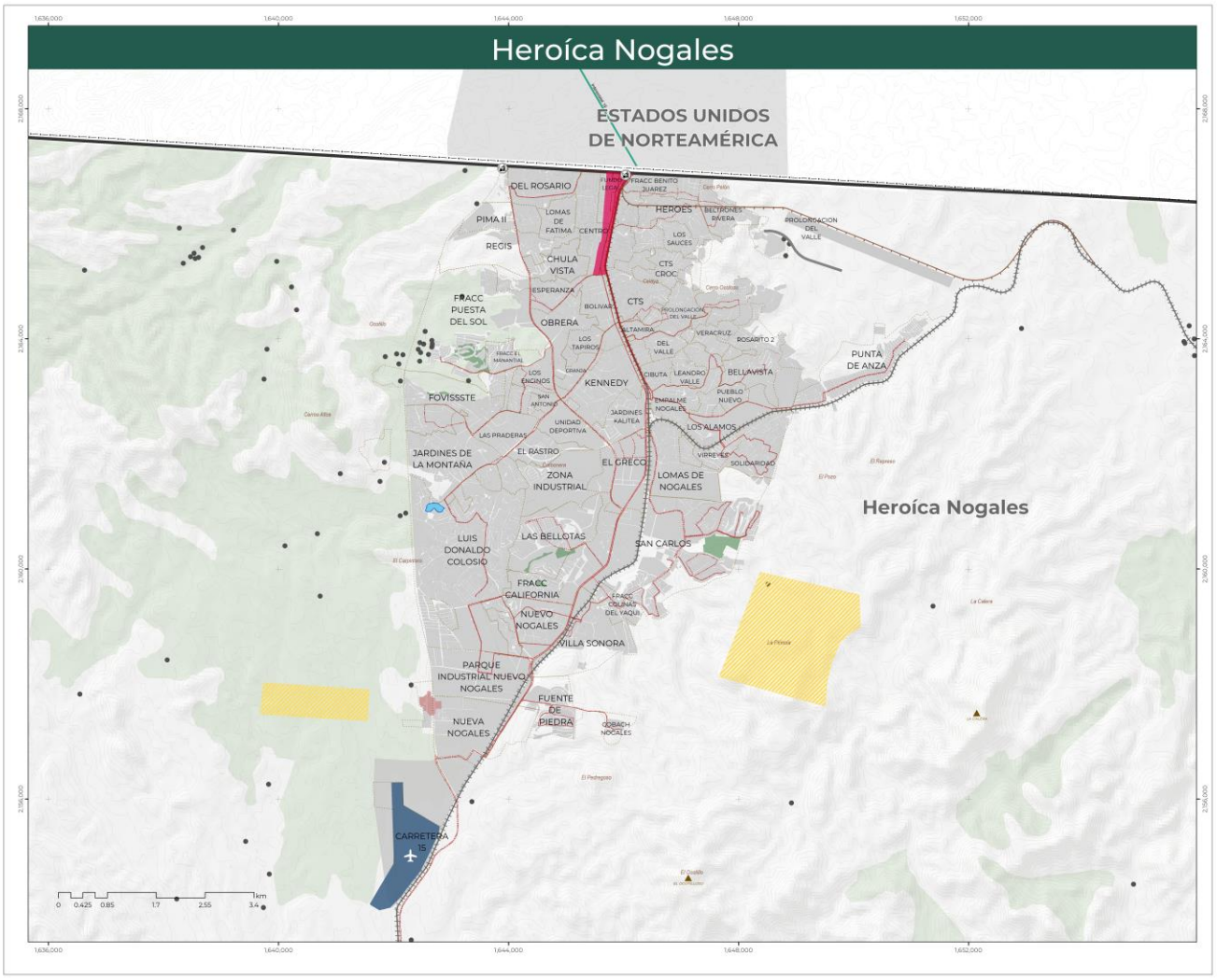
Fuente: Elaboración propia

Mapa 38 Proyectos estratégicos Escala Municipal



Fuente: Elaboración propia

Mapa 39 Proyectos estratégicos Escala localidad



Fuente: Elaboración propia

INTERVENCIONES ESTRATÉGICAS EN LOCALIDADES RURALES



Localidad rural Cibutá



Localidad rural Mascareñas



MA - 2 Mejoramiento urbano en unidad deportiva en localidades rurales

Identificación de proyectos

- Centro de transferencia modal
- Plaza cívica - Puntos de reunión
- Cruce peatonal sobre carretera
- Puntos de primer contacto ciudadano
- Mejoramiento unidad deportiva

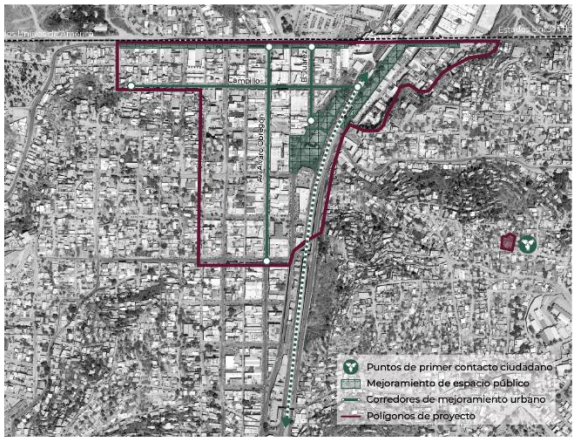


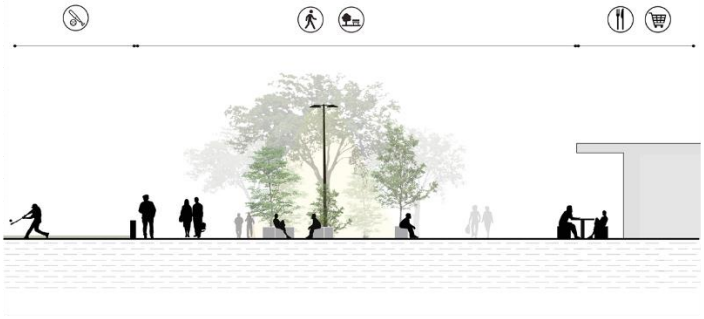
MA - 5 Centro de transferencia modal Las Mascareñas

Acciones en intervención

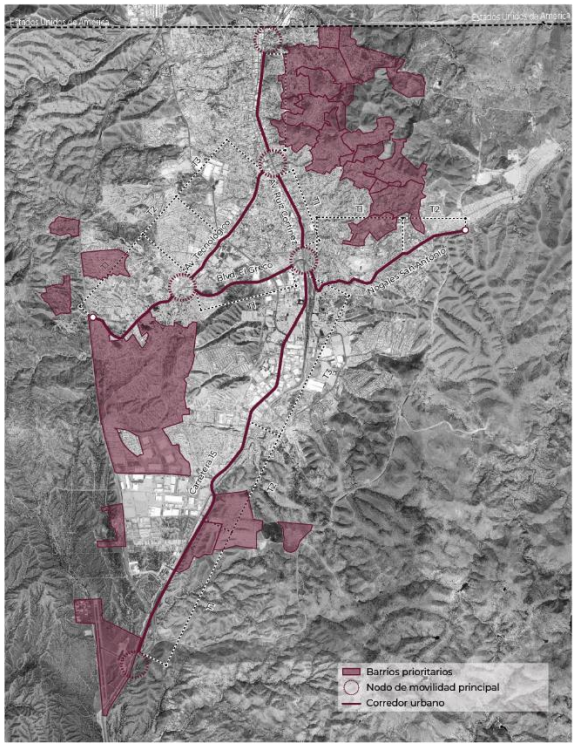
- Mejoramiento y rehabilitación de alumbrado público
- Instalación de mobiliario urbano
- Diseño de paisaje. Arbolado nuevo y mantenimiento a áreas verdes
- Implementación de áreas de descanso y recreación
- Recorridos peatonales seguros
- Instalación de nuevo pavimiento prefabricado
- Juegos infantiles
- Ampliación de banqueta

INTERVENCIÓN ESTRATÉGICAS A ESCALA URBANA





MA - 3 Programa de mejoramiento urbano “Centro Histórico”

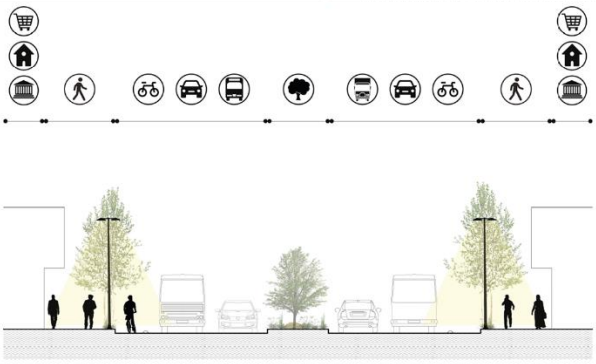


Identificación de proyectos

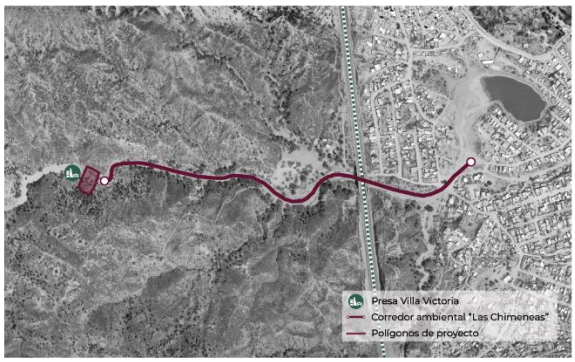
- Puntos de primer contacto ciudadano
- Presa Villa Sonora

Acciones en intervención

- Instalación de mobiliario urbano
- Diseño de paisaje. Arbolado nuevo y mantenimiento a áreas verdes
- Implementación de áreas de descanso y recreación
- Recorridos peatonales seguros
- Programa recreativo y de contemplación inundable de acuerdo a condiciones del arroyo



Corredores urbanos y dotación de infraestructura en en ejes viales





Corredor verde Las Chimeneas

8

INSTRUMENTOS



8. Instrumentos

La instrumentación es un componente esencial en la administración municipal, ya que permite la implementación de las estrategias y la asignación y uso eficiente de recursos. Estos instrumentos proporcionan orientación, estructura y organización a las actividades administrativas lo que resulta en la optimización de esfuerzos y recursos, una coordinación más efectiva y una alta probabilidad de alcanzar los resultados deseados.

Los instrumentos presentados a continuación son herramientas operativas para la ejecución y puesta en marcha de las estrategias planteadas, así como el cumplimiento de la normatividad en el presente PMDU. En este sentido este apartado plantea las rutas y los medios para la gestión del desarrollo urbano en el municipio de Nogales.

8.1. Instrumentos jurídicos y normativos

8.1.1. Proceso para dar vigencia jurídica al Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Nogales

Para asegurar la validez del Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Nogales, es imperativo seguir el proceso de formulación y ratificación establecido en el artículo 15 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora (LOTDUES). Con base en este principio, se presentan de manera detallada los pasos a seguir para la creación de este plan estratégico.

I. La autoridad administrativa estatal o municipal competente formulará el proyecto del programa y dará aviso público del inicio del proceso de consulta, conforme a la Ley de Participación Ciudadana del Estado de Sonora;
II. En el aviso a que se refiere la fracción anterior se deberá establecer un plazo no menor a 30 días y el calendario de audiencias públicas, para que los particulares presenten por escrito los planteamientos que consideren respecto del proyecto del programa y para que las autoridades den respuesta a cada planteamiento;
III. Cumplidas las formalidades anteriores, el programa se aprobará y expedirá, según sea el caso, por el titular del ejecutivo o el ayuntamiento correspondiente;
IV. Una vez aprobados los programas deberá publicarse completo o una versión abreviada del mismo, junto con el acuerdo de aprobación del Ejecutivo del Estado o del ayuntamiento, según corresponda, en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado. En ningún caso el plazo entre su aprobación y su publicación será superior a treinta días hábiles;
V. Los Programas deberán ser facilitados para su consulta y difusión tanto de forma física en sus oficinas, como de forma electrónica a través de los sitios web, en términos de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Sonora;
VI. Una vez publicados los programas, éstos deberán ser inscritos completos con sus anexos y cartografía en el Registro Público de la Propiedad del distrito judicial correspondiente, dentro de los quince días siguientes al de su publicación; y
VII. Una vez aprobados, publicados e inscritos, serán obligatorios para autoridades y particulares, con relación al uso y aprovechamiento de áreas y predios en ellos comprendidos, y a las previsiones propuestas y prioridades que establezcan, en cuanto a su aplicación en el tiempo y en el espacio.

Además, es importante resaltar lo que establece el artículo 44 de la Ley General de Asentamientos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Antes de que el Programa Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU) se registre en el Registro Público de la Propiedad, es necesario que el Ayuntamiento consulte a la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano (SIDUR), la autoridad competente en la materia a nivel estatal. El propósito de esta consulta es garantizar que el plan se alinee y coordine adecuadamente con los programas de desarrollo estatal y nacional. La SIDUR dispone de un periodo

de quince días hábiles[18] para emitir su respuesta tras recibir la solicitud, debiendo indicar de manera clara si el documento está o no alineado y ajustado. Si no se recibe respuesta en este plazo, se considera que la aprobación ha sido concedida por omisión, aplicándose el principio de afirmativa ficta.

El camino por seguir por el Ayuntamiento de Nogales en la elaboración y aprobación del Programa de Desarrollo Urbano es el siguiente:

Ilustración 25 Esquema del proceso de elaboración y publicación Programa Municipal de Desarrollo Urbano



Fuente: Elaborado con base en Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, artículo 15.

8.1.2. Instrumentos Reglamentarios y de Planeación

Las normativas municipales desempeñan un papel esencial al habilitar a los ayuntamientos para establecer mecanismos de control, supervisión y actuación en las áreas temáticas que administran. Estos reglamentos son herramientas fundamentales para que los municipios en México cumplan con sus obligaciones constitucionales. Con este marco, el enfoque actual de planificación pretende

[18] Art. 25 del Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial de Desarrollo Urbano del Estado de Sonora.

reforzar las capacidades institucionales en materia de desarrollo urbano, introduciendo regulaciones que se alinean específicamente con las normativas urbanas específicas para Nogales.

De acuerdo con la sección primera y el inciso D del artículo 61 de la Ley de Gobierno y Administración Municipal, se otorga a los ayuntamientos la autoridad para promulgar los reglamentos y disposiciones administrativas necesarias para alcanzar los objetivos establecidos en el tercer párrafo del artículo 27 de la Constitución Federal. Estos objetivos cubren las áreas temáticas que el Programa Municipal de Desarrollo Urbano ha definido y elaborado detalladamente.

Con base en lo anterior y en línea con las estrategias delineadas en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano vigente, se subraya la importancia de la normativa. Este programa busca maximizar el impacto de este enfoque mediante la propuesta de revisión o creación de nuevos dispositivos normativos aplicables localmente.

Reglamento de Zonificación

Se plantea la elaboración y puesta en vigor de un Reglamento de Zonificación, en complemento a lo que establece el presente Programa. Conjugará las pautas y requisitos que deben establecerse para regular y controlar el uso del suelo en el municipio de acuerdo con el Programa Municipal de Desarrollo Urbano. Contendrá:

i. Objetivos y alcance: Objetivos y el alcance de este.
ii. Autoridad competente: Autoridad municipal responsable de supervisar y aplicar las disposiciones del reglamento.
iii. Licencia de uso de suelo: Debe especificar los procedimientos detallados que los propietarios de terrenos o desarrolladores deben seguir para obtener una licencia de uso de suelo.
iv. Licencia de construcción: Criterios necesarios que deben cumplirse para obtener la autorización para llevar a cabo una construcción.
v. Autorización de desarrollo inmobiliario: Condiciones y documentación necesarias para obtener la aprobación de un proyecto de desarrollo inmobiliario.
vi. Proceso para modificar la zonificación: Método y criterios que se deben cumplir para solicitar cambios en la clasificación de zonificación de un área o terreno específico
vii. Reagrupación, fusión y subdivisión de predios: Procedimientos y condiciones necesarios para llevar a cabo la combinación, unión y subdivisión de predios, e incluye la documentación necesaria.
viii. Duración y actualización: Periodo de validez del reglamento y a los procedimientos que se deben seguir para revisarlo y actualizarlo periódicamente.
ix. Consecuencias por incumplimiento: Medidas disciplinarias y sanciones que pueden aplicarse en caso de no cumplir con las disposiciones y regulaciones establecidas en el reglamento.

En el caso del proceso de cambio de uso del suelo debe establecerse que solamente aplicará en casos excepcionales y sujetos al pago del promovente. Para ello, dicho pago debe establecerse en la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Sonora con el fin de cumplir con el principio de legalidad tributaria contenido en el artículo 31, fracción IV, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, exige que sea el legislador, y no las autoridades administrativas, quien establezca los elementos constitutivos de las contribuciones, con un grado de claridad y concreción razonable, a fin de que los gobernados tengan certeza sobre la forma en que deben atender sus obligaciones tributarias.

Reglamento de Imagen Urbana

Con el objetivo de preservar y mejorar la estética visual de la ciudad, se plantea la elaboración de un Reglamento Municipal de Imagen Urbana. Sus aspectos clave serán:

i. Objetivos y alcance: Precisión de los propósitos que persigue y los límites de su aplicación en relación con la regulación de elementos visuales en el entorno urbano.
ii. Procedimientos y requisitos para la obtención de licencias y permisos: Las indicaciones y pasos que deben seguirse, al igual que, los requisitos que deben cumplirse para obtener las

autorizaciones necesarias relacionadas con elementos visuales, como señalización, publicidad y mobiliario urbano, garantizando así un proceso regulado y ordenado.

iii. Disposiciones para la protección y conservación del patrimonio: Regulaciones específicas destinadas a la preservación de edificios y elementos históricos y culturales dentro del ámbito urbano, asegurando su integridad y valor en el contexto de la imagen urbana.

iv. Regulación de elementos visuales como publicidad, señalización y mobiliario urbano: Normas que determinarán cómo deben ser colocados y diseñados elementos visuales como letreros, anuncios y publicidad externa, con la intención de mantener la coherencia visual.

v. Requisitos para la preservación de fachadas, colores y materiales en concordancia con la estética urbana: Lineamientos para el cuidado de la apariencia de las fachadas, el uso de colores y materiales que se integren adecuadamente al entorno urbano.

vi. Promoción de la integración de elementos de diseño en el espacio público: Incentivos para la inclusión de elementos de diseño en el entorno urbano, como mobiliario urbano, esculturas y arte callejero.

vii. Regulación de elementos visuales que podrían afectar la calidad visual del paisaje urbano: Limitaciones en la ubicación de elementos visuales que podrían bloquear la vista, tener un impacto negativo en la apariencia visual o causar desorden en la ciudad.

viii. Consideraciones de accesibilidad y funcionalidad en la planificación urbana: Pautas que aseguren que los elementos visuales no obstaculicen la movilidad peatonal y garanticen la accesibilidad para personas con discapacidad.

ix. Sanciones y multas por incumplimiento: Consecuencias en caso de violación de las disposiciones del reglamento, con el fin de incentivar el cumplimiento de las regulaciones de imagen urbana.

x. Procedimientos de revisión: Cómo se llevarán a cabo las revisiones y evaluaciones periódicas para asegurar el cumplimiento continuo de las regulaciones de imagen urbana y permitir ajustes según las necesidades cambiantes del municipio en este ámbito.

Plan de Acción contra el Cambio Climático

Se plantea la formulación y puesta en marcha de un Plan que involucre medidas enfocadas en abordar los desafíos derivados de la degradación ambiental y el cambio climático, con el propósito de salvaguardar el entorno natural, fortalecer la economía local y mejorar la calidad de vida de la comunidad. Sus elementos mínimos comprenderán:

i. Declaración de los objetivos y alcance del plan: Precisión en cuanto a los propósitos del plan y los límites de su aplicación, identificando de manera detallada los problemas ambientales que se abordarán.

ii. Autoridad competente: La entidad o autoridad encargada de liderar y supervisar la implementación del Plan.

iii. Diagnóstico y evaluación de vulnerabilidades: Implicaciones actuales y potenciales de la degradación ambiental y el cambio climático en el municipio, identificando áreas de especial vulnerabilidad.

iv. Metas y objetivos de mitigación y adaptación: Metas concretas y cuantificables para reducir las presiones ambientales y adaptarse a los cambios climáticos anticipados.

v. Acciones específicas de mitigación: Pautas que se llevarán a cabo para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y promover prácticas más sostenibles, como la promoción de energías renovables y la eficiencia energética.

vi. Acciones específicas de adaptación: Medidas para fortalecer la capacidad del municipio para enfrentar y adaptarse a los impactos del cambio climático, como la gestión de inundaciones, sequías y eventos climáticos extremos.

vii. Presupuesto y financiamiento: Plan de financiamiento que identificará las fuentes de fondos necesarios para llevar a cabo las acciones propuestas de manera eficaz y sostenible.

viii. Participación y consulta pública: Englobará mecanismos para la participación de la comunidad en la toma de decisiones y la implementación del plan, fomentando la inclusión de diversas perspectivas y necesidades.

ix. Monitoreo y seguimiento: Definición de indicadores junto con un sistema de monitoreo para evaluar el progreso hacia el logro de los objetivos del plan y realizar ajustes cuando sea necesario.
x. Educación y sensibilización: Importancia de promover la educación sobre la sostenibilidad ambiental y propuesta de medidas que los ciudadanos pueden adoptar para contribuir a la protección del medio ambiente.
xi. Información y divulgación: El proceso de acceso a información abordada a través de canales accesibles para la comunidad, promoviendo la transparencia y la participación informada.
xii. Sanciones y multas por incumplimiento: Las consecuencias jurídicas en caso de infracción de lo establecido en el plan, garantizando con ello el cumplimiento de las medidas medioambientales y la protección de la naturaleza.

8.2. Instrumentos económicos y financieros

Los mecanismos de financiamiento son cruciales para la realización de proyectos y acciones que se establecen en los planes de ordenamiento territorial y desarrollo urbano. Estos recursos provienen de fuentes tanto públicas como privadas y se destinan a iniciativas que buscan mejorar la calidad de vida en zonas urbanas y asentamientos menores, fomentando al mismo tiempo un crecimiento sostenible.

El desarrollo urbano de Nogales enfrenta retos complejos que incluyen la expansión de infraestructuras, la prestación de servicios esenciales, el acceso a vivienda asequible, la movilidad eficiente y la conservación del medio ambiente. La planificación y ejecución de proyectos implica costos significativos, que frecuentemente superan los presupuestos gubernamentales disponibles. En este contexto, es crucial diversificar las fuentes de financiamiento para asegurar la viabilidad y éxito de estos proyectos.

Es importante también destacar que las fuentes de financiamiento juegan un papel esencial en el fortalecimiento de las capacidades institucionales de las entidades públicas responsables de ejecutar estos proyectos. La colaboración con diversas fuentes de financiamiento permite que las instituciones adquieran experiencia en la gestión financiera y la administración de proyectos, lo que a su vez mejora la profesionalización de la planificación urbana y la eficiencia en la ejecución de los proyectos.

Además, las fuentes de financiamiento habilitan a las entidades públicas para planificar y ejecutar proyectos a diferentes escalas temporales, atendiendo tanto necesidades inmediatas como metas a largo plazo. Esta diversidad temporal es fundamental para un desarrollo urbano equitativo y coherente, respondiendo a las demandas actuales y futuras de la población.

Finalmente, es vital incrementar los ingresos propios y fortalecer la captación de recursos externos, así como mejorar la eficiencia en el uso de los recursos financieros. Se deben establecer prioridades de inversión que respondan a las condiciones territoriales del municipio, dando prioridad a las áreas más necesitadas a través de una programación de inversiones bien planificada. Asimismo, se debe considerar la implementación de la contribución de mejoras para optimizar el uso de recursos públicos y llevar a cabo mejoras urbanas en las áreas que lo requieren, beneficiando así a la comunidad.

8.2.1. Financiamiento del Presupuesto de Egresos de la Federación

Los municipios obtienen los fondos necesarios para financiar sus operaciones principalmente a través de las participaciones y aportaciones federales. Estas representan con creces la fuente principal de recursos (se estima que alrededor del 72% de los ingresos municipales depende de este tipo de financiamiento). Entre las fuentes de particular relevancia se encuentran los Ramos Generales, como es el caso del Ramo 33, reconocido como el fondo de aportaciones. Esta modalidad sirve como mecanismo para transferir recursos desde el nivel federal a los estados y municipios, con

el propósito de atender requerimientos en sectores como Educación, Salud e Infraestructura básica, entre otros.

Para que el municipio pueda acceder a diversas fuentes de financiamiento destinado a la realización de obras públicas, se debe contar con requisitos indispensables como disponer de proyectos ejecutivos. En este sentido, el Ayuntamiento deberá trabajar en la priorización de inversiones en el territorio y la elaboración de proyectos ejecutivos para hacer las solicitudes de recursos. Por otro lado, se deberá contar con personal dedicado a la gestión de dichas obras y proyectos con las autoridades federales y estatales. Para esta tarea, será importante la participación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología municipal y el IMIP ya que estas dependencias llevar a cabo estas acciones de coordinación, gestión y seguimiento con diversas entidades gubernamentales con el fin de concretar su ejecución.

Diversas entidades se encargan de distribuir los recursos mencionados de manera adecuada, incluyendo las siguientes instancias:

8.2.1.1. Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS)

Se plantea promover de forma más contundente el acceso a este fondo, con el propósito central de contribuir al bienestar social a través del financiamiento de proyectos y medidas en el ámbito de la infraestructura, que tengan como objetivo combatir la pobreza extrema y la falta de desarrollo. Los componentes que este fondo abarca se dividen de la siguiente manera:

- Agua Potable: Comprende la construcción, ampliación, mantenimiento, equipamiento y rehabilitación de sistemas para la extracción, captación, conducción, control, tratamiento, almacenamiento y distribución de agua potable. El enfoque radica en reducir las desigualdades en el acceso al agua, fortaleciendo tanto a los organismos operadores como a los sistemas comunitarios.
- Alcantarillado: Incluye la construcción, ampliación, mantenimiento y rehabilitación de sistemas de tuberías que transportan las aguas residuales a plantas de tratamiento, con el propósito de prevenir impactos ambientales y riesgos para la salud pública.
- Drenaje y Letrinas: Comprende la construcción, ampliación, mantenimiento, equipamiento y rehabilitación de sistemas que captan y conducen aguas superficiales o subterráneas hacia alcantarillas o plantas de tratamiento. El objetivo es evitar afectaciones ambientales y de salud.
- Electrificación: Implica la construcción, ampliación, rehabilitación, mantenimiento o equipamiento de redes eléctricas convencionales o alternativas para generar, almacenar y distribuir energía eléctrica en viviendas de la población beneficiaria.
- Infraestructura Educativa Básica: Involucra la construcción, ampliación, mantenimiento, equipamiento y rehabilitación de espacios públicos destinados a la educación, con el fin de reducir el rezago en la infraestructura educativa.
- Infraestructura de Salud Básica: Comprende la construcción, ampliación, mantenimiento, equipamiento y rehabilitación de espacios públicos destinados a la prestación de servicios de salud, con la intención de disminuir el rezago en la infraestructura de salud.
- Mejoramiento de Vivienda: Se refiere a la realización de obras de infraestructura social básica en viviendas existentes, como construcción, ampliación, mantenimiento, equipamiento y rehabilitación, con el fin de mejorar los espacios y el acceso a servicios básicos, y disminuir el hacinamiento.
- Urbanización: Involucra la construcción, ampliación, mantenimiento, equipamiento y rehabilitación de espacios públicos, con el objetivo de impulsar el desarrollo social y económico, y reducir el rezago en infraestructura de la población objetivo.

La asignación de los recursos provenientes del FAIS sigue el procedimiento establecido en el artículo 34 de la Ley de Coordinación Fiscal, el cual considera variables y datos extraídos del Presupuesto de Egresos de la Federación 2013, así como de los informes actuales de pobreza multidimensional a nivel estatal proporcionados por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).

Es necesario que el Ayuntamiento de Nogales aplique los recursos derivados del FAIS para ejecutar las obras, acciones y proyectos identificados por el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano, con el fin de cumplir con los objetivos y estrategias determinadas que permitan mejorar la calidad de vida de la población.

El municipio de Nogales puede acceder a este fondo mediante su componente FAISMUN (Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal y de las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal). La aplicación de este fondo puede darse en conjunto con los recursos del FISE (Fondo de Infraestructura Social para Entidades, asignado a nivel estatal) y otros recursos considerados por distintas entidades de la Administración Pública, así como por el sector privado. Esta colaboración busca fortalecer la ejecución de proyectos significativos orientados a reducir el rezago social.

Para cumplir con lo establecido en el artículo 35 de la Ley de Coordinación Fiscal, las entidades federativas, previa coordinación con BIENESTAR, calcularán las distribuciones del FAISMUN y las publicarán en sus órganos oficiales de difusión antes del 31 de enero del año fiscal correspondiente. Asimismo, se detallará la fórmula utilizada y su metodología, fundamentando cada uno de sus elementos.

El gobierno local podrá utilizar los rendimientos financieros generados por los recursos del FAIS exclusivamente para financiar proyectos y acciones aprobados y registrados en el catálogo del FAIS. La plataforma MIDS (Matriz de Inversión para el Desarrollo Social) se emplea para planificar la ejecución del gasto, siguiendo los objetivos y fines establecidos en la Ley de Coordinación Fiscal y las pautas del fondo. Dicha plataforma también permite hacer seguimiento al uso de los recursos del FAIS, tal como se especifica en el artículo 48 de la Ley de Coordinación Fiscal.

8.2.1.2. Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios (FORTAMUN)

A través de este fondo el municipio de Nogales podrá asignar recursos a través de las entidades territoriales, recursos para abordar diversas necesidades, incluyendo el pago de derechos y aprovechamientos relacionados con el agua, la gestión de descargas de aguas residuales, la modernización de sistemas locales de recaudación, el mantenimiento de infraestructura y la atención de demandas relacionadas directamente con la seguridad pública de sus residentes.

El Ejecutivo Federal, a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, será el encargado de distribuir los recursos de este fondo en proporción directa al número de habitantes de cada entidad federativa. Esta distribución se basará en datos estadísticos recientes proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). A su vez, los estados se encargarán de distribuir los recursos correspondientes a sus municipios de acuerdo con la cantidad de habitantes de cada uno de ellos.

Es muy relevante que el Ayuntamiento de Nogales promueva que los recursos del FORTAMUN se usen prioritariamente para llevar a cabo las obras, acciones y proyectos identificados por el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano, con el fin de cumplir con los objetivos y estrategias determinadas para aumentar la calidad de vida de la población.

8.2.2. Banca de Desarrollo Nacional

Este organismo desempeña un papel relevante en el suministro de financiamiento en el país, ya que ha experimentado un proceso de fortalecimiento y consolidación en los años recientes como una entidad financiera de largo plazo destinada a proyectos en sectores vitales para la economía nacional, como infraestructura y energía. En esta capacidad, esta opción de financiamiento actúa de manera complementaria a la banca comercial, presentando alternativas crediticias en conjunción con instituciones como las siguientes:

8.2.2.1. Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS)

Generadora de rentabilidad social, esta iniciativa ha sido impulsada por el Gobierno Federal mediante enfoques novedosos de financiamiento. Esto ha sido llevado a cabo con una perspectiva a largo plazo, ampliando la participación del sector privado. Entre sus distintas modalidades destacan las siguientes a las que podrá acceder el municipio:

- Programa BANOBRAS-FAIS: Este esquema financiero de carácter plurianual permite, a través de un decreto global, la anticipación y potenciación de los recursos del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS). Esto conlleva adelantar hasta el 25% de los recursos destinados a los municipios durante su administración. Los requisitos abarcan la aprobación del Congreso local, la Constancia de Mayoría de Cabildo del municipio y la presentación de un Plan de Inversión Preliminar.
- Crédito Simple: En contraste con el Programa BANOBRAS-FAIS, este crédito puede ser asignado a proyectos público-productivos y a iniciativas dentro de los campos de acción del Banco. No se limita únicamente a infraestructura social. Diversos proyectos pueden recibir financiamiento a través del Crédito Simple de Banobras, incluyendo infraestructura para agua potable y saneamiento, vialidades, ahorro de energía, equipamiento urbano y manejo de residuos sólidos. Un requisito adicional consiste en identificar los proyectos a partir del Plan de Inversión estatal o municipal.
- Reestructuración y refinanciamiento: Esta propuesta busca promover el crecimiento y avance de los estados y municipios al optimizar el perfil de pago de la deuda y la liquidez del acreditado. La liberación de recursos previamente destinados a pagos permite su utilización en proyectos de infraestructura. La obtención de la autorización del Cabildo y la aprobación del Congreso local (en su caso) es esencial en este proceso.
- Créditos en cuenta corriente: Esta forma de financiamiento permite a los municipios contar con recursos para afrontar compromisos derivados de inversiones, tanto públicas como privadas. Esta modalidad permite una gestión más eficiente de los recursos de la tesorería, al estar disponibles para su uso en el momento necesario, evitando interrupciones en proyectos y los costes adicionales que podrían surgir como resultado.

El presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano constituye una herramienta estratégica para la consecución de recursos de la banca de desarrollo ya que identifica proyectos, obras o acciones prioritarias. Aun así, no es una condición suficiente ya que es necesario elaborar los expedientes específicos para acceder a estos recursos, mismos que requieren de forma prioritaria contar con proyectos ejecutivos y estudios (entre otros, de costo-beneficio) que requieren de trabajos técnicos especializados y de tiempo para poder desarrollarse. Lo anterior pone de manifiesto la importancia del IMIP para desarrollar este tipo de trabajos con profesionalismo técnico y financiero.

8.2.3. Impuesto predial

Si bien existe una alta dependencia de los ingresos federales, para fortalecer la hacienda local y tener finanzas públicas más sólidas que permitan cubrir con las necesidades de la población y con las obras y proyectos identificadas en el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano, en el municipio de Nogales será importante fortalecer la recaudación de este impuesto como la base del aumento de los recursos propios del Ayuntamiento. Como es bien sabido, el Impuesto Predial se centra en gravar la propiedad inmobiliaria, específicamente el patrimonio de personas físicas o jurídicas y los derechos reales de propiedad. Se establece según el valor económico del inmueble, aplicando una tasa conocida como alícuota. Este impuesto directo se distingue por su relación transparente con los servicios públicos, lo que lo convierte en una fuente adecuada de financiamiento para gobiernos municipales. A pesar de su eficacia y equidad al no impactar los precios de mercado ni otros bienes, la recaudación en México es baja en comparación con otros países, representando apenas un 0.2% del PIB.

El debate en torno a este impuesto radica en decidir si debe gravarse únicamente el terreno o también las mejoras (construcciones). Enfoques como el propuesto por Henry George abogan por

un impuesto exclusivo al terreno, argumentando que su valor surge de la sociedad y, por ende, debería ser redistribuido. Gravar solo el terreno podría incentivar su uso y desalentar la especulación, fomentando un desarrollo urbano más compacto. Sin embargo, esto podría afectar a inversiones inmobiliarias de gran escala y elevar los costos de actividades extensivas como la industria. Una solución podría ser la combinación de ambos modelos o la implementación de tarifas progresivas.

En México, la recaudación por el Impuesto Predial es considerablemente baja, representando alrededor del 0.2% del PIB, a diferencia de otros países donde supera el 2-3%. Esto refleja la dependencia de recursos federales para el financiamiento municipal. Aunque el Impuesto Predial constituye la principal fuente de ingresos municipales, la dependencia de fondos federales persiste debido a la "pereza fiscal" y la carencia de recursos técnicos y administrativos. En este contexto, es necesario replantear la implementación y mejora del Impuesto Predial para fortalecer las finanzas municipales y disminuir la dependencia de recursos federales.

La estrategia propuesta por este Programa para aumentar la recaudación fiscal por este impuesto consiste en la actualización de las cuentas, bases de datos y valores catastrales, así como tasas de cobro. Una opción para llevar esto a cabo es a través del Programa de Modernización Catastral de la SEDATU, que involucra una serie de actualizaciones para lograr un sistema de información geográfica municipal, que podría considerarse como un catastro multifinalitario. Otra opción es que el municipio lo haga por cuenta propia, lo cual requiere de asignar recursos presupuestales, los cuales por lo general serán recuperados en el corto plazo por el aumento en la recaudación.

A continuación, se detallan las principales consideraciones, con el propósito de permitir la identificación de aquellas que el municipio podría ejecutar con los recursos disponibles:

- Base cartográfica: Uno de los elementos fundamentales dentro del catastro es la disponibilidad de una base cartográfica precisa. Si bien existen diversas técnicas, la fotogrametría tradicional es comúnmente utilizada, aunque puede resultar costosa. En este sentido, puede emplearse el uso de drones especializados para mapeo y fotogrametría, haciendo actualizaciones progresivas durante diferentes periodos de tiempo, de esta manera, junto con el uso de Sistemas de Información Geográfica podrá actualizarse la cartografía catastral de las zonas urbanas. También pueden emplearse enfoques menos complejos para desarrollar una base territorial inicial que facilite la recaudación. Esto podría implicar el uso de ortofotos, imágenes satelitales como las proporcionadas por Google Earth, o incluso croquis sencillos.
- Padrón de contribuyentes: La base de datos con el registro de propietarios de inmuebles, así como de poseedores u otros obligados, constituye un componente esencial para una recaudación efectiva. Si bien el método tradicional implica inspecciones en terreno para recabar información sobre las propiedades y sus actividades, esto puede volverse costoso. Alternativas incluyen estimular el registro voluntario, posiblemente ofreciendo incentivos, o comenzar por registrar a los contribuyentes de mayor potencial.
- Diseño de la estrategia fiscal y la tarifa: En municipios pequeños, donde las diferencias en la intensidad de uso pueden ser limitadas, se pueden establecer estrategias simplificadas. Estas van desde aplicar una tarifa única por metro cuadrado de terreno sin considerar las construcciones, hasta adoptar una alícuota uniforme. No obstante, esto requiere tener estimaciones confiables del valor de las propiedades. Año con año estas tarifas podrán ajustarse en la Ley de Ingresos Municipales, según la información que se irá incorporando a las bases de datos, así como la evaluación que se esté teniendo a la dinámica de cobro.
- Administración: Idealmente, se debería contar con sistemas digitales altamente automatizados que permitan una integración inteligente entre la información cartográfica y las bases de datos de contribuyentes. Esto aseguraría que cualquier cambio en una de las partes se refleje automáticamente en la otra, agilizando la gestión catastral.
- Fiscalización: Toda plataforma de recaudación debe contar con herramientas de fiscalización que identifiquen posibles fugas en la recaudación y permitan corregirlas. Estas fugas pueden originarse de diversas fuentes y es esencial tener mecanismos eficaces para identificarlas y abordarlas.

8.2.4. Contribución de mejoras

La aplicación de la contribución de mejoras en el municipio de Nogales se plantea como un método legítimo y prioritario para aumentar la recaudación y la ejecución de obras públicas que se basa en el principio de beneficio específico como resultado de la realización de obras públicas.

A diferencia del impuesto predial, la contribución de mejoras solo aplica cuando se lleva a cabo una obra que beneficia de forma particular a un inmueble.

La base legal original para el cobro de contribución de mejoras se encuentra en el artículo 115 de la Constitución, fracción IV, inciso a, que establece que los municipios tienen derecho a "percibir las contribuciones, incluyendo tasas adicionales, que establezcan los Estados sobre la propiedad inmobiliaria, de su fraccionamiento, división, consolidación, traslación y mejora, así como las que tengan por base el cambio de valor de los inmuebles." (CPEUM 2022: 118).

Las contribuciones de mejoras se definen como aportaciones económicas efectuadas por los dueños de propiedades inmuebles en una zona específica, con el propósito de financiar proyectos de desarrollo urbano, infraestructura o servicios públicos que tendrán un impacto directo en la comunidad y que también aumentarán el valor de los inmuebles. Esta práctica asegura una distribución equitativa de los costos entre los beneficiarios y el gobierno local.

De acuerdo con el Artículo 88 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, la responsabilidad de aplicar instrumentos fiscales o financieros recae en diferentes niveles de gobierno. Esta disposición les permite diversificar sus fuentes de ingresos y garantizar que aquellos que obtienen beneficios también asuman la carga financiera. Además, la ley resalta que las contribuciones estarán destinadas a prioridades definidas en la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial o en los Programas de Desarrollo Urbano.

La Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora establece en su Artículo 133 la importancia de la valuación de terrenos antes de llevar a cabo obras, con el fin de calcular el incremento en el valor del suelo. Por otra parte, el Artículo 136 establece la responsabilidad de los municipios de establecer métodos de financiamiento para servicios públicos e infraestructura, con costos dirigidos hacia aquellos que obtienen un beneficio directo; esto se logra a través de Contribuciones por Mejoras, impuestos y otras contribuciones.

En el contexto de la legislación local, la Ley de Hacienda Municipal de Sonora introduce las Contribuciones Especiales por Mejoras, las cuales emergen una vez finalizadas completamente las obras o tramos que entran en funcionamiento. Los sujetos de estas contribuciones son los propietarios beneficiados por las mejoras, ya sean individuos o entidades con título de propiedad o a través de un contrato de transferencia de dominio. Por otro lado, en el Artículo 142 BIS se establece que las contribuciones se generan específicamente por obras concretas y se fundamentan en la ubicación de los terrenos en la zona de influencia, alcanzando hasta el 80% de su costo total.

Las obras comprendidas en esta normativa abarcan proyectos como:

I. Obras Públicas de Infraestructura
    a. Agua Potable Red Secundaria
    b. Drenaje de aguas servidas en red secundaria
    c. Alcantarillado pluvial
    d. Alumbrado Público
    e. Vias secundarias
    f. Calles colectoras
    g. Calles locales
    h. Arterias principales

i. Obras de ornato

j. Electrificación

II. Obras Públicas de Equipamiento:

a. Cultura: Museos, Bibliotecas y Casas de cultura.

b. Recreación y espacios abiertos: Parques, plazas, explanadas o jardines, según su superficie, clasificándolas en tres rangos distintos: de hasta 5,000 m2, más de 5,000 m2 y hasta 10,000 m2, así como de un área superior a 10,000 m2.

c. Deporte: Canchas a descubierto, canchas a cubierta y centros deportivos

Además de lo anterior, se subraya que no será necesario efectuar el pago de contribuciones por mejoras en relación con obras similares ejecutadas durante el período de vida útil de los proyectos definidos en la normativa. Esta especificación se detalla, indicando que las obras de infraestructura pueden tener una duración de 15, 10 o 7 años, según corresponda, mientras que las labores vinculadas a equipamiento pueden extenderse por ciclos de 5, 10, 15 o incluso 50 años, dependiendo del tipo de proyecto involucrado.

Asimismo, para evaluar el alcance espacial de un bien inmueble, se expone que, en el caso de obras de infraestructura, la medición se iniciará desde el eje de la calle en la que se ubique la obra; en contraste, para las obras de equipamiento, la medición partirá desde el punto central geométrico del terreno. Además, se establecen criterios específicos para las zonas de referencia, bajo la condición de que al menos el 51% de la superficie del terreno se encuentre situada en dicha zona. En adición, se plantea lo siguiente:

I. Zona A.- Frente o Colindancia de hasta 50 m.

II. Zona B.- De 51 m hasta 250 m (exceptuando la zona A)

III. Zona C.- De 251 m hasta 470 m.

IV. Zona D.- De 471 hasta 780 m.

V. Zona E.- Desde 781 m hasta 1260 m.

Más adelante se hace mención de que la suma a ser abonada por los propietarios beneficiados será siempre inferior al costo global de los trabajos realizados, una cantidad que estará destinada exclusivamente a cubrir los gastos derivados de las mejoras.

En síntesis, el proceso de conciliación entre la comunidad beneficiaria y las autoridades dará comienzo mediante la emisión de una publicación en el Boletín Oficial del Gobierno Estatal, por parte de las autoridades municipales, que informará sobre los plazos, directrices y demás información general sobre la obra. Por tanto, los individuos sujetos al pago tendrán un año para revisar esta documentación a partir de la conclusión del proyecto.

El Artículo 149 establece que el costo total de una obra pública en este contexto engloba todos los gastos vinculados a su ejecución, como estudios preliminares, planos, proyectos, demolición de estructuras, adquisición de terrenos y gastos generales, además del financiamiento necesario. Además, en el Artículo 152, se determinan las condiciones para que las autoridades establezcan la cantidad de las contribuciones, las cuales incluyen los siguientes aspectos:

I. Para obras de agua potable, drenaje, alcantarillado y equipamientos, el monto se calculará multiplicando la cantidad de metros cuadrados por la cuota establecida para su zona de beneficio.

II. Para trabajos de pavimentación, alumbrado y ornato, el monto se calculará multiplicando el número de metros lineales de frente por la cuota definida por el Ayuntamiento para cada zona de beneficio.

III. En el caso de obras de electrificación, el monto a pagar se calculará como el cociente entre el valor total recuperable y el número de inmuebles en la zona de beneficio correspondiente.

Las contribuciones especiales por mejoras deben ser abonadas en un período de doce meses, comenzando a contar desde la fecha en que la notificación del crédito fiscal correspondiente sea válida. Existe la opción de obtener descuentos si se efectúan pagos dentro de un período de hasta 60 días desde la finalización de la obra o durante su ejecución.

De conformidad con la información presentada en la legislación del estado de Sonora y con la finalidad de complementar el proceso señalado para la adecuada implementación del instrumento, se señalan las siguientes recomendaciones:

I. Al determinar la obra pública que será realizada es preciso tomar en consideración las problemáticas latentes en la demarcación, esto con el objetivo de darle atención a los asuntos prioritarios que podrían ser solventados gracias al instrumento. En la demarcación de Nogales, actualmente se reconocen deficiencias en las redes de servicios públicos, como el drenaje y el agua potable por otra parte se detecta un déficit en la dotación de equipamientos y de medios de transporte, de modo que, las contribuciones de mejoras, pueden ser una alternativa para efectúar estrategias de gestión del agua, desarrollo y promoción de equipamientos y espacios públicos, así como el mejoramiento de infraestructura y el transporte.

II. Como se mencionó anteriormente, resulta esencial tener identificada la necesidad de la obra pública, para contar con el sustento requerido, bajo fundamentos claros y precisos que respalden la importancia de su ejecución y reconozcan los impactos negativos y positivos que implique la misma.

III. En suma, fortalecer el procedimiento de consenso entre la población y las autoridades municipales es imprescindible para integrar la participación ciudadana a lo largo de todo el proceso. Por lo tanto, además de la publicación de la información general de la obra en el Boletín Oficial del Gobierno, se sugiere incluir jornadas participativas, consultas públicas, o alguna otra herramienta de interacción con la población que dé paso al diálogo y al recibimiento de opiniones para poder llegar a acuerdos entre ambas partes.

IV. Adicionalmente, con respecto al cálculo de las contribuciones, es recomendable tomar en cuenta los siguientes criterios:

    a. El principio de redistribución.- Para las localidades más rezagadas, al hacer uso del instrumento y alcanzar los objetivos de redistribución, la población con menores recursos económicos asumiría bajas proporciones de la cuota asignada. Asimismo, el nivel socioeconómico, los ingresos y el valor de los bienes inmuebles de los que son propietarios, deben ser considerados al momento de determinar los aportes de cada persona beneficiada.

    b. El tipo de actor: De conformidad con el tipo de actor beneficiado, ya sea público o privado se deben definir los criterios de cobro, contemplando la clase de actividades que se llevan a cabo en el inmueble, su uso de suelo y su capacidad de pago.

V. Finalmente, se sugiere ampliar los mecanismos de pago, pues a pesar de poseer flexibilidad en los plazos, las modalidades para efectuarlo podrían presentarse también en las cuentas de servicios públicos, además de la predial.

Se plantea la aplicación más contundente de este instrumento para la realización de obras públicas de infraestructura de dotación de servicios básicos, infraestructura vial y para la movilidad, así como mejoras de imagen urbana priorizando las zonas de los asentamientos con mayores carencias y/o de reciente incorporación a las localidades urbanas.

8.2.5. Impuesto sobre traslación de dominio de bienes inmuebles

También reconocido como tributo a la transferencia de bienes raíces o impuesto sobre la compra de propiedades, este gravamen se recauda al momento de adquirir un inmueble, que puede ser una vivienda, terreno, local comercial u otro tipo de propiedad. Este impuesto se calcula sobre el valor total de la operación de compra y venta del bien.

La base legal de este impuesto se establece en el artículo 71 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Sonora, que dispone lo siguiente:

Artículo 71.- Es objeto de este impuesto, la adquisición de bienes inmuebles que consistan en suelo, construcciones o en suelo y las construcciones adheridas a este, ubicadas en el territorio del Estado, así como los derechos relacionados con los mismos a que este Capítulo se refiere.

La determinación de la base imponible de este impuesto se encuentra en el artículo 74 de dicha ley, donde se especifica que será el valor más alto entre los siguientes:

a) El consignado en avalúo por una institución de crédito, corredor público autorizado o perito valuador registrado ante el Instituto Catastral y Registral del Estado de Sonora [...]
b) El catastral, que deberá ser certificado por la Tesorería Municipal que corresponda al inmueble.
c) El precio pactado en la operación.

En cuanto a la tasa, el artículo 75 menciona que “la tasa del impuesto será el porcentaje aprobado anualmente por el Congreso del Estado en las leyes de ingresos de los Ayuntamientos sobre la base determinada conforme al artículo anterior”.

Para la mejora en la recaudación por medio de este impuesto, al igual que en el caso del predial, será importante contar con una base catastral sólida y actualizada ya que esto permitirá al municipio contar con un mayor control y una noción más acertada acerca de los valores de los predios y hacer los ajustes necesarios en las tasas aplicables.

8.2.6. Impuesto sobre diversiones y espectáculos públicos, así como sobre loterías, rifas o sorteos

Fortalecer la captación de ingresos en estas áreas, conforme a lo establecido en la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Sonora, adquiere una importancia destacada dado que estas herramientas ya se encuentran integradas en la legislación local. Al fomentar la eficacia en la recaudación de estos tributos y garantizar su correcto cumplimiento, se fomenta una mayor autonomía financiera, reforzando la habilidad para invertir en proyectos de infraestructura comunitaria, programas sociales y servicios vitales que directamente influyen en la calidad de vida de los habitantes de la localidad.

En relación con el primer impuesto, el artículo 83 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Sonora define como gravable el ingreso proveniente de cualquier "forma de entretenimiento, ya sea de carácter teatral, deportivo u otro tipo similar, llevada a cabo en salones, teatros, calles, plazas, espacios abiertos o cerrados, donde se reúna un grupo de personas que paguen una determinada cantidad de dinero por el acceso". Es importante resaltar que no se consideran espectáculos públicos aquellos presentados en restaurantes, bares, cabarés, salones de eventos o baile, y establecimientos nocturnos, así como proyecciones cinematográficas. Por otro lado, el artículo 90 de la misma ley establece las pautas para la recaudación de este impuesto por parte de la Tesorería Municipal.

En cuanto al impuesto sobre loterías, rifas o sorteos, su propósito se encuentra definido en el artículo 93, poniendo énfasis en que se aplica a aquellos "autorizados legalmente". Al igual que en el caso anterior, la base imponible del impuesto es el valor de la emisión de los boletos (Artículo 95), mientras que la tasa está sujeta a la aprobación del Congreso del Estado en las leyes de ingresos de los Ayuntamientos.

Para mejorar la recaudación de este impuesto será necesaria la revisión de las tasas y tarifas aplicables cada año en la Ley de Ingresos Municipal.

8.2.7. Impuesto municipal sobre tenencia o uso de vehículos

Considerado en la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Sonora, el impuesto sobre la tenencia o uso de vehículos se presenta como una valiosa fuente de financiamiento para ciudades de tamaño medio o pequeño, brindando una oportunidad única para abordar desafíos locales.

El fundamento jurídico de su implementación se halla en el Artículo 103 Bis C de la mencionada ley, el cual establece que están "obligadas al pago de este impuesto, las personas físicas y morales, tenedoras o usuarios de vehículos de más de diez años de antigüedad previos a la aplicación de esta Ley". De la misma manera, el impuesto se pagará conforme a la tarifa, tasa o cuota establecida en las leyes de ingresos de los Ayuntamientos (Artículo 103 Bis F).

Aunque este gravamen podría estimular la aceptación de vehículos más modernos y eficientes en cuanto al consumo energético, así como desalentar el uso frecuente de automóviles, promoviendo alternativas de transporte más amigables con el medio ambiente, es fundamental que su ejecución se realice de manera prudente y reflexiva. Esto implica considerar las condiciones económicas de la población y elaborar enfoques para evitar que se convierta en una carga excesiva para aquellos con ingresos limitados.

8.2.8. Fideicomisos de suelo

El artículo 138 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora establece de manera categórica que los municipios tienen el deber de constituir un fideicomiso público para la administración de recursos y bienes aportados por el gobierno municipal y los desarrolladores inmobiliarios. Esta obligación se enfoca en la adquisición de terrenos destinados a la liberación de derechos de vía y la creación de espacios públicos, como parques y equipamientos, esenciales para la conformación de unidades territoriales.

Esta colaboración entre el sector público y privado se considera un mecanismo de financiamiento para el desarrollo urbano al facilitar la adquisición de terrenos y la creación de espacios públicos que contribuyen al mejoramiento de las comunidades urbanas. Sin embargo, es importante destacar que el artículo no proporciona detalles específicos sobre la manera en que debe llevarse a cabo esta colaboración ni aclara de manera precisa cuáles serían las responsabilidades y derechos de los actores inmobiliarios en este proceso. Esta falta de claridad podría generar ambigüedad y desafíos en la implementación efectiva de la colaboración, lo que podría requerir regulaciones adicionales o directrices específicas para asegurar que los objetivos de desarrollo urbano se cumplan de manera adecuada y equitativa.

Mencionado lo anterior y contemplando la necesidad de adquirir, gestionar y administrar reservas para el crecimiento urbano, se plantea la implementación de este instrumento con el fin de tener localidades y ciudades más ordenadas, equitativas y eficientes. Para llevar a cabo la administración del suelo para el crecimiento urbano se presentan algunos retos importantes por resolver, principalmente en cuanto a la gestión de estos recursos donde participan los sectores público, privado y social. En este sentido será importante contar con mecanismos justos para los propietarios del suelo y las autoridades municipales en beneficio de la población.

Para aplicar este instrumento se deberá elaborar un Contrato de Fideicomiso de carácter público, en el cual se establecen las partes involucradas:

- Los fideicomitentes, que serían quienes aportan los recursos al fideicomiso, es decir, propietarios del suelo, ejidos, etc.;
- Los fideicomisarios que es la parte que recibirá los beneficios de los recursos con un fin específico establecido; y

- Fiduciario, referente a la entidad financiera que se encarga de recibir y administrar los recursos.

Es importante señalar que, para la toma de decisiones, se definirá un Comité Técnico conformado por representantes de las autoridades municipales, estatales y/o federales y los otorgantes de los terrenos involucrados. De esta manera se buscará mantener una gestión adecuada de los recursos en donde haya representación de las partes involucradas en la toma de decisiones.

Por otro lado, se deberá garantizar una repartición de cargas y beneficios justa y equitativa, por lo que se requerirá realizar un plan de administración de los recursos del fideicomiso que incluya valuaciones correctas y de acuerdo con los precios comerciales de las aportaciones en especie (avalúos comerciales de los terrenos) y financieras, así como el planteamiento de una distribución equitativa de los beneficios de acuerdo con la proporción que representan las aportaciones de cada participante.

8.2.9. Cobro por adelantarse a la urbanización programada

En virtud de que el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Nogales contempla una programación de la expansión del área a urbanizar con horizontes definidos en el corto (2030), mediano (2040) y largo plazos (2050), en el caso de que algún promovente quiera adelantarse a dichos horizontes temporales de crecimiento, deberá cumplirse con las reglas establecidas en esta sección.

En caso de que algún promovente esté interesado en realizar acciones urbanísticas (fusiones, relotificaciones, subdivisiones, urbanizaciones, construcciones, etc.) en un área urbanizable antes del horizonte establecido por el presente instrumento, deberá tramitar de manera formal un Permiso Especial ante la autoridad municipal en materia de Desarrollo Urbano (que deberá señalarse en la Reglamentación Municipal correspondiente), el cual deberá presentar la justificación donde se expliquen las razones por las cuales se pretenden llevar a cabo estas acciones, mismo que será evaluado exhaustivamente por la autoridad municipal en la materia para definir si la acción urbanística se ajusta a las regulaciones y políticas de desarrollo urbano existentes y definir si es aceptada o no.

Si la autoridad municipal determina que el proyecto es viable y se aprueba, le otorgará al desarrollador un permiso condicionado a cumplir con las condiciones y plazos para llevar a cabo las acciones urbanísticas anticipadas. En este caso, deberá informarle al promovente que la autorización implica llevar a cabo los cobros adicionales correspondientes de acuerdo con lo establecido en este instrumento y que deberán incluirse en la Ley de Ingresos Municipal.

En virtud de que permitir adelantar la ocupación implica un beneficio para los promoventes, se propone que el Ayuntamiento incluya en la Ley de Ingresos Municipal respectiva que para todos los derechos que se contemplan en materia de Desarrollo Urbano se establezca una tarifa 3 veces mayor a la que se aplique comúnmente para el caso de los que quieran ocupar el horizonte inmediato posterior y de 5 veces mayor a los que quieran llevar acciones urbanísticas en zonas de largo plazo cuando todavía se esté en el período contemplado como de corto plazo, sin derecho a subsidios o reducciones.

De forma enunciativa la lista de servicios donde se establecerán los aumentos mencionados es la siguiente:

- Por la autorización para la fusión, subdivisión o relotificación de terrenos.
- Por la expedición de constancia de zonificación.
- Por la expedición de licencia de uso de suelo o similar.
- Para la expedición de licencias o permisos de construcción, modificación o reconstrucción.
- Por la autorización de permiso para ruptura de pavimento.
- Verificación y certificación de medidas y colindancias de terreno urbano.

- Por la expedición de permisos o certificados de uso de suelo en Zona Federal Marítimo Terrestre.
- Por la certificación de domicilio.
- Por la expedición de constancia de antigüedad de vivienda.
- Renovación o corrección de documentos relacionados con Desarrollo Urbano.
- Certificación de levantamiento topográfico de predio rústico.
- Autorización para romper guarnición y/o banqueta.
- Respuesta a solicitudes donde aplique el Reglamento de Construcción.
- Permiso para ocupación de vía pública con maquinaria y/o materiales de construcción.
- Permiso para ocupación de vía pública como apoyo realizar trabajos de construcción y/o reparaciones.
- Por los permisos para construcción de bardas muros de contención.
- Por los permisos para construcción de losas.
- Por autorización de anteproyecto.
- Por la expedición de certificado de terminación de obra.
- Por la expedición de visto bueno y seguridad de operación.
- Autorización de uso y ocupación.
- Inspección física para revalorización catastral predio urbano o rústico.

El mismo criterio mencionado anteriormente aplicará para los siguientes servicios:

- Servicios catastrales prestados por el Ayuntamiento.
- Servicios en materia de ecología y protección al medio ambiente.
- Servicios por concepto de derechos de conexión de agua potable y de conexión al servicio de alcantarillado sanitario para uso doméstico o no doméstico.
- Servicios por concepto de instalación de tomas de agua potable.
- Por obras de cabeza.

El promotor debe cumplir con la obligación de pago de los derechos adicionales dentro de los plazos establecidos por las autoridades municipales. Una vez que el desarrollador ha realizado el pago de los derechos y ha cumplido con todas las obligaciones fiscales requeridas, se le otorga la autorización final para llevar a cabo la acción urbanística anticipada en la zona. El municipio, a su vez, realiza un seguimiento constante del progreso del proyecto y verifica que se cumplan las condiciones y plazos establecidos en el permiso condicional.

En virtud que los aumentos de cobro deben estar incluidos en la Ley de Ingresos Municipal que se publica anualmente, existe la flexibilidad necesaria para realizar ajustes según se consideren necesario de año en año.

8.3. Instrumentos de regulación y fomento

8.3.1. Reagrupamiento parcelario

Este enfoque posibilita la reestructuración de áreas donde la propiedad está distribuida de manera caótica e ineficiente para el desarrollo urbano, sobre todo zonas periféricas o de carácter rural. El reagrupamiento parcelario, reparcelamiento o reajuste de tierras no solo mejora la subdivisión de los lotes, sino que también libera espacio que puede ser puesto en el mercado, generando ingresos para llevar a cabo el proceso de ajuste y, si es necesario, la adecuación del suelo.

La aplicación de este enfoque garantiza una distribución justa de las responsabilidades y ventajas, ya que permite: a) mejorar la forma y distribución de lotes individuales; b) asignar terrenos para áreas públicas, parques, calles y equipamientos que no estaban contemplados en la disposición original; c) liberar terrenos para su venta en el mercado inmobiliario para financiar las obras del proyecto.

Los propietarios que aportaron sus terrenos, posiblemente también capital, recibirán propiedades en forma de terrenos listos para desarrollo o incluso edificios como viviendas, locales comerciales u

otros. Aunque la superficie resultante después del reagrupamiento será menor que la aportada, su valor será superior, lo que implica una ganancia neta para los propietarios.

Se plantea la implementación de este instrumento a partir del artículo 86 (que define las bases generales) y el artículo 87 (que establece limitantes o condicionantes) de la LGAHOTDU que contemplan la figura del "reagrupamiento parcelario". Existen dos contextos para su aplicación: uno es la transformación de suelo rural en urbano, donde la disposición de parcelas agrícolas no se ajusta a las necesidades de expansión urbana; el otro se centra en revitalizar áreas urbanas, lo que a menudo implica una renovación completa que incluye demolición y construcción desde cero (con sus propias demandas).

En el contexto local, esta figura se encuentra normada por los artículos 131 y 132 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, contenidos en el Título Noveno, “Gestión e Instrumentos de Suelo para el Desarrollo Urbano”. En la materia, se obliga a lo siguiente:

I. *Cumplir con las determinaciones del programa de desarrollo urbano del centro de población;*
II. *La administración y desarrollo de los predios reagrupados se realizarán mediante fideicomiso o cualquier otra forma de gestión o instrumento legal que garantice la distribución equitativa de beneficios y cargas que se generen, la factibilidad financiera de los proyectos y la transparencia en su administración;*
III. *La habilitación con infraestructura primaria y, en su caso, la urbanización y la edificación, se llevarán a cabo bajo la responsabilidad del titular de la gestión común;*
IV. *Solo podrán enajenarse los predios resultantes una vez que hayan sido construidas las obras de habilitación con infraestructura primaria, salvo en los casos en que se trate de proyectos progresivos autorizados con base en la legislación vigente; y*
V. *La distribución de cargas y beneficios económicos entre los participantes se realizará con base en un estudio de factibilidad financiera, que formulará el promovente del reagrupamiento de predios.*

Además de estas disposiciones establecidas en la ley, se podrá plantear la elaboración de un reglamento municipal o normas de operación específicas para la implementación de este instrumento donde se profundice en los lineamientos y procesos para su aplicación.

El éxito de un programa de Reagrupamiento Parcelario reside en la equitativa distribución de ventajas y responsabilidades entre los participantes, asegurando que quienes se involucran en el proyecto obtengan proporciones iguales de beneficios y contribuciones. Además, para el funcionamiento efectivo del reajuste de tierras, es esencial contar con instituciones sólidas que establezcan las reglas de operación del instrumento, involucrando tanto a la autoridad como a la ciudadanía y otros actores participantes.

8.3.2. Reservas territoriales

En Sonora existen instrumentos locales para la adquisición de reservas territoriales, con el objetivo de gestionar el desarrollo urbano de manera eficiente. Uno de estos instrumentos es la creación de fideicomisos de suelo (ver apartado 7.2.8.), tal como lo establece el Artículo 138 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LOTDU) estatal. Según este artículo, los municipios deben constituir un fideicomiso público en colaboración con el gobierno municipal y los desarrolladores inmobiliarios. Este fideicomiso tiene la finalidad de adquirir terrenos destinados a la liberación de derechos de vía y la creación de parques y equipamientos en unidades territoriales.

Un ejemplo de este enfoque es la Inmobiliaria de Río Colorado, una empresa paramunicipal que tiene como objetivo mejorar las condiciones de bienestar social al otorgar espacios dignos y autosuficientes. Su misión es preservar, obtener y distribuir reservas territoriales para mejorar la calidad de vida de las familias y los ciudadanos involucrados en el crecimiento ordenado de la ciudad.

La regulación de las reservas territoriales se encuentra respaldada por el Título Noveno de la Ley de OT y DU, que establece la coordinación entre la federación, el gobierno del estado y los municipios

para desarrollar políticas integrales de suelo urbano y reservas territoriales. Estas políticas tienen como objetivos evitar la especulación de inmuebles aptos para el desarrollo urbano, reducir la ocupación irregular de áreas y predios, y garantizar los derechos de vía para una red de vialidades primarias que facilite la conectividad y el desarrollo urbano.

Además, se consideran diversas modalidades para la constitución de reservas, como la urbanización progresiva, la regularización de la tenencia de la tierra, el desarrollo de vivienda, la creación de equipamientos y áreas verdes, la construcción de vialidades primarias y la protección de zonas de valor ambiental.

El fomento al desarrollo urbano se respalda con el Artículo 151, Fracción IV, que promueve la coordinación y la concertación de acciones e inversiones entre los sectores público, social y privado para canalizar inversiones destinadas a la constitución de reservas territoriales.

En cuanto a la incorporación de terrenos ejidales, comunales y de propiedad federal al desarrollo urbano y la vivienda, el Artículo 124 establece requisitos necesarios, incluyendo la ejecución de un plan o programa de desarrollo urbano y el cumplimiento de los criterios de "área urbanizable". Además, se menciona la importancia de plantear esquemas financieros para aprovechar estos terrenos.

El derecho de preferencia otorga a la federación, el gobierno del estado y el municipio el privilegio de adquirir predios en zonas de reserva territorial, destinándolos preferentemente a la creación de espacio público.

Finalmente, la declaración de polígonos de desarrollo y construcción prioritarios permite a los gobiernos estatal y municipal impulsar el desarrollo de terrenos baldíos intraurbanos y periféricos, ajustándose a los programas de desarrollo urbano y desarrollo metropolitano. Además, el municipio tiene la responsabilidad de administrar el suelo y crear reservas territoriales para el desarrollo urbano, generando instrumentos e inversiones que faciliten la disponibilidad de tierra para personas en situación de pobreza o vulnerabilidad, según lo establece el Artículo 7, Fracción V.

En conclusión, es primordial que el Ayuntamiento de Nogales actúe en el establecimiento de reservas territoriales para distintos usos, principalmente vivienda para población de escasos recursos, equipamientos y espacios públicos.

7.3.2.1. Compra de parcelas ejidales en dominio pleno

Los artículos 81 y 82 de la Ley Agraria ofrecen una valiosa oportunidad para que el municipio de Nogales aproveche las disposiciones legales en beneficio del Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Estas disposiciones permiten que, una vez que la mayoría de las parcelas en un ejido hayan sido delimitadas y asignadas a los ejidatarios de acuerdo con el artículo 56 de la misma ley, la asamblea ejidal pueda decidir permitir que los ejidatarios adquieran el dominio pleno sobre estas parcelas, siempre y cuando se cumplan los requisitos legales establecidos.

Una vez que la asamblea tome esta decisión, los ejidatarios interesados pueden ejercer su derecho de asumir el dominio pleno sobre sus parcelas en el momento que consideren adecuado. Este proceso implica solicitar al Registro Agrario Nacional la eliminación de la inscripción de las tierras en dicho registro. Una vez realizado este trámite, se emitirá el título de propiedad correspondiente, el cual deberá ser registrado en el Registro Público de la Propiedad de la localidad. Es importante destacar que, a partir de la cancelación de la inscripción en el Registro Agrario Nacional, las tierras dejan de tener la condición de ejidales y quedan sujetas a las leyes y regulaciones del derecho común.

Además, los artículos 84 y 86 de la misma ley establecen que en caso de la primera venta de parcelas que han adoptado el dominio pleno, existen derechos de preferencia en favor de ciertos beneficiarios. Estos beneficiarios incluyen a familiares del vendedor, personas que han trabajado las parcelas durante más de un año, ejidatarios, avecindados y el núcleo de población ejidal, en ese orden de prioridad. Estos derechos deben ejercerse dentro de un plazo de treinta días naturales a partir de la notificación, y si no se ejercen, se perderán. En ausencia de notificación, la venta podría

ser anulada. Es importante mencionar que los gobiernos estatales y municipales también tienen un derecho de preferencia, especialmente cuando las parcelas están ubicadas en áreas urbanizables, como lo es en este caso en que se busca hacerse de reservas territoriales para crecer el área urbana

En el caso de la primera enajenación de parcelas a terceros ajenos al núcleo de población, esta operación estará exenta de impuestos o derechos federales para el vendedor y deberá realizarse al menos al precio de referencia establecido por el Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN) o alguna institución financiera.

Finalmente, es importante resaltar que los ejidatarios que hayan asumido el dominio pleno de sus parcelas tienen la posibilidad de formar una sociedad mercantil o civil mediante la aportación de sus parcelas o de incorporarlas a una sociedad en la que participen instituciones públicas y particulares. Esto abre oportunidades para la colaboración y el desarrollo conjunto de mano del Ayuntamiento.

En Nogales, esta alternativa se presenta como una oportunidad para que el Ayuntamiento pueda asignar terrenos asequibles a la población de menores ingresos, reduciendo así las presiones en torno a la ocupación irregular de terrenos.

7.3.2.2. Aportación de Terrenos Ejidales de Uso Común

Conforme a los artículos 73 y 75 de la Ley Agraria, las tierras ejidales de uso común constituyen el sustento económico de la vida en comunidad del ejido y se componen de aquellas tierras que no han sido específicamente reservadas por la asamblea para el asentamiento del núcleo de población ni han sido parceladas.

Cuando existe una evidente utilidad para el núcleo de población ejidal, se permite la transferencia del dominio de tierras de uso común a sociedades mercantiles o civiles en las que participen el ejido o los ejidatarios. Este proceso sigue un procedimiento definido:

- La decisión de aportar las tierras debe ser tomada por la asamblea, siguiendo las formalidades establecidas en los artículos 24 a 28 y 31 de la Ley Agraria.
- El proyecto de desarrollo y la escritura social correspondiente se someten a la evaluación de la Procuraduría Agraria. Esta entidad analiza y emite una opinión sobre la certeza de la inversión propuesta, la explotación racional y sostenible de los recursos naturales, y la equidad en los términos y condiciones propuestos. La opinión debe ser entregada en un plazo máximo de treinta días hábiles para que la asamblea la considere al tomar la decisión correspondiente. Además, el ejido puede utilizar servicios profesionales adicionales según lo considere necesario.
- Durante la asamblea que resuelve la aportación de las tierras a la sociedad, se determina si las acciones o participaciones sociales corresponden al núcleo de población ejidal o a los ejidatarios individualmente, de acuerdo con la proporción que les corresponda según sus derechos sobre las tierras aportadas.
- El valor de suscripción de las acciones o participaciones sociales asignadas al ejido o a los ejidatarios como resultado de la aportación de sus tierras debe ser igual o superior al precio de referencia establecido por la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales o alguna institución crediticia.

En situaciones en las que participen socios externos al ejido, el ejido o los ejidatarios tienen el derecho inalienable de designar un comisario que informe directamente a la asamblea del ejido, desempeñando funciones de vigilancia de acuerdo con las disposiciones de la Ley General de Sociedades Mercantiles. Si el ejido o los ejidatarios no designan un comisario, la Procuraduría Agraria asume la responsabilidad de hacerlo.

Las sociedades mercantiles o civiles establecidas mediante la aportación de tierras de uso común pueden ser exclusivamente propiedad del ejido o de los ejidatarios, o pueden involucrar la participación de entidades públicas y/o particulares.

Siguiendo la información previa, se insta al Consejo Municipal de Desarrollo Urbano a fomentar la creación de estas sociedades en coordinación con diversos actores locales. El objetivo es obtener terrenos en zonas urbanizables y ponerlos a disposición para los distintos usos contemplados en el presente instrumento de planeación.

7.3.2.3. Contratos de Asociación en Participación

Para evitar la necesidad de invertir capital de riesgo en la adquisición de terrenos, se propone que el municipio aproveche el mecanismo en el que promotores inmobiliarios y desarrolladores de vivienda recurren a la colaboración con ejidatarios. En este contexto, los ejidatarios aportan sus parcelas o terrenos de uso común a la asociación en participación, mientras que el desarrollador contribuye con los recursos financieros, experiencia en tecnología, gestión de licencias y permisos, construcción de infraestructura, así como en las áreas de comercialización y administración del proyecto. Para lograr una distribución justa de los beneficios generados por el desarrollo, se sugiere por consecuencia directa de este tipo de acción el que el municipio establezca reglas transparentes y equitativas, y fomentar la formación de asociaciones.

En sintonía con las demás opciones, se recomienda que el Ayuntamiento de Nogales, el Gobierno del Estado de Sonora y el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano promuevan la creación de estos mecanismos de cooperación con los actores locales. Esto facilitará la obtención de terrenos en las mejores condiciones dentro de las áreas urbanizables contempladas en el presente documento.

7.3.2.4. Expropiación

El municipio de Nogales se encuentra en una posición propicia para considerar la implementación de la expropiación como un proceso destinado a alcanzar los objetivos de planificación, específicamente para la adquisición de terrenos destinados a equipamientos, infraestructuras, espacios públicos u otras causas de utilidad pública. La expropiación es el mecanismo mediante el cual la administración municipal, en representación del interés público, puede obligar de manera unilateral a un particular a transferir la propiedad de su propiedad al ámbito público. En este contexto, la aplicación de este procedimiento puede contribuir significativamente al cumplimiento de los objetivos establecidos en este Programa Municipal de Desarrollo Urbano.

El proceso de expropiación implica diversos requisitos, siendo uno de los más cruciales la compensación otorgada al individuo afectado como consecuencia de la pérdida de su propiedad. Es imperativo que el municipio garantice que esta compensación sea equitativa y adecuada, de manera que se equilibren los intereses públicos y privados involucrados en todo el proceso.

La fracción II del artículo 93 de la Ley Agraria reconoce la utilidad pública como motivo legítimo para la expropiación de terrenos ejidales y comunales. Esto abarca la ejecución de acciones relacionadas con la planificación urbana y ecológica, así como la creación y ampliación de áreas territoriales y zonas destinadas al desarrollo urbano, vivienda, industria y turismo. En este contexto, el Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDABIN) asume la responsabilidad de determinar el monto de la indemnización, basándose en el valor comercial de los bienes sujetos a expropiación. Además, la Ley de Expropiación, en su artículo 1°, enumera las siguientes causas de utilidad pública:

- El establecimiento, operación o conservación de un servicio público.
- La apertura, expansión o alineamiento de calles, construcción de carreteras, puentes, caminos y túneles para facilitar la movilidad urbana y suburbana.
- La mejora, ampliación y saneamiento de áreas urbanas y puertos, la construcción de hospitales, escuelas, parques, jardines, campos deportivos o de aterrizaje, edificios para oficinas gubernamentales y cualquier obra destinada a proporcionar servicios de interés colectivo.
- La construcción de infraestructuras públicas y la prestación de servicios públicos que requieran bienes inmuebles y sus mejoras.

- La conservación de lugares con valor paisajístico, antigüedades, objetos de arte, edificios y monumentos arqueológicos o históricos, y elementos que se consideren emblemáticos de la cultura nacional.
- La satisfacción de necesidades colectivas en situaciones de guerra o disturbios internos, el abastecimiento de ciudades o núcleos poblacionales con alimentos y otros artículos de consumo esencial, y las medidas para combatir o prevenir epidemias, epizootias, incendios, plagas, inundaciones u otras calamidades públicas.
- Los medios empleados para la defensa nacional o para mantener la paz pública.
- La defensa, conservación, desarrollo o aprovechamiento de los recursos naturales susceptibles de explotación.
- La distribución equitativa de la riqueza acaparada o monopolizada en beneficio exclusivo de una o varias personas y en detrimento de la comunidad en general o de una clase específica.
- La creación, promoción o conservación de una empresa en beneficio de la comunidad.
- Las medidas necesarias para prevenir la degradación de los recursos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la comunidad.
- La creación o mejora de centros de población y sus fuentes de sustento.
- Otros casos establecidos por leyes específicas.

La utilización de la expropiación como instrumento para el desarrollo urbano es una decisión estratégica y trascendental. La autoridad local debe asegurarse de que este proceso se realice con equidad y transparencia, respetando los derechos de los propietarios afectados y considerando el impacto en la comunidad en su conjunto. Esto implica una responsabilidad significativa para el municipio en la gestión de la expropiación como parte integral de su planificación urbana y desarrollo sostenible.

8.3.3. Polígonos de desarrollo y construcción prioritarios

En congruencia con la política urbana de consolidación para el área urbana municipal, es importante promover el aprovechamiento de los predios baldíos al interior del área urbana que cuentan con servicios básicos. En este sentido, según el artículo 129 de la LOTDU del Estado de Sonora, el gobierno del estado y los gobiernos municipales podrán declarar polígonos para el desarrollo o aprovechamiento prioritario o estratégico de inmuebles, para el desarrollo de los terrenos baldíos intraurbanos y los de la periferia inmediata, bajo el esquema de sistemas de actuación pública o privada, de acuerdo con los objetivos previstos en dichos instrumentos. Los actos de aprovechamiento urbano deberán llevarse a cabo tanto por las autoridades como por los propietarios y poseedores del suelo conforme a tales declaratorias, y siempre ajustándose a las determinaciones del programa de desarrollo urbano.

Asimismo, para garantizar el desarrollo de estas zonas prioritarias de desarrollo y construcción, tal como lo indica el artículo 130, *los mecanismos de adquisición directa podrán ser de derecho público o privado o mediante enajenación en subasta pública del suelo, para los casos en que los propietarios no tengan capacidad o se nieguen a ejecutar las acciones urbanísticas señaladas en los plazos establecidos, asegurando el desarrollo de los proyectos*.

Para la implementación de proyectos urbanos integrales en estos polígonos que se encuentren con más de un propietario, se realizarán convenios de actuación concertada mediante los cuales se podrán definir las participaciones de los actores involucrados, así como los mecanismos de financiamiento y recuperación financiera o la reagrupación de los predios. Estos convenios se acordarán entre el sector privado, social y público y serán autorizados por la autoridad municipal o estatal en la materia.

7.4. Instrumentos de administración

8.4.1. Fortalecimiento de las capacidades del gobierno municipal y corresponsabilidad

7.4.1.1. Mejora de recursos humanos

El fortalecimiento del gobierno municipal y la corresponsabilidad en el municipio de Nogales se presentan como un proceso rector para potenciar la capacidad de gestión y promover un desarrollo urbano eficaz y sostenible. Este proceso se encuentra respaldado por el artículo 143 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, que enfatiza la necesidad de establecer programas de capacitación destinados a los servidores públicos, así como impulsar la mejora regulatoria y la adopción de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la gestión y administración territorial.

Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, de Nogales desempeña un papel central en la planificación y ejecución de proyectos de infraestructura urbana, así como en la promoción de prácticas sostenibles. Para fortalecer esta institución se deben considerar los siguientes elementos:

i. Capacitación y actualización: Se deben proporcionar programas de capacitación continúa destinados al personal.
ii. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC): Fomentar la adopción de TIC en los procesos administrativos para agilizar la gestión y administración territorial.
iii. Sistemas de Información Geográfica (SIG): Implementar sistemas SIG que permitan la recopilación, análisis y visualización de datos geoespaciales relacionados con el ámbito urbano.
iv. Colaboración interinstitucional: Establecer alianzas y colaboraciones con organizaciones ambientales, instituciones académicas y otras entidades interesadas en la conservación del entorno ecológico.
v. Bases de datos actualizadas: Establecer y mantener bases de datos actualizadas.
vi. Material adecuado: Dotar a la Secretaría con el material y las herramientas necesarias para llevar a cabo proyectos de manera eficiente.

Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP)

El Instituto Municipal de Investigación y Planeación es una entidad esencial en Nogales para coordinar y orientar el crecimiento y desarrollo del municipio de manera estratégica y sostenible. Para fortalecer esta institución se sugieren las siguientes acciones:

i. Personal adicional: Contratar personal adicional para fortalecer las capacidades de planificación y diseño urbano, garantizando una gestión más efectiva.
ii. Capacitación y actualización: Implementar programas de capacitación y actualización continúa dirigidos al personal del IMIP, enfocados en temas de desarrollo urbano, planificación territorial y normativa aplicable.
iii. Tecnología de la Información y Comunicación (TIC): Promover el uso de TIC para agilizar los procedimientos administrativos, gestionar datos geoespaciales y mejorar la comunicación interna y externa.
iv. Sistemas de Información Geográfica (SIG): Incorporar sistemas SIG para el análisis y gestión de datos espaciales, lo que facilitará la toma de decisiones informadas y la planificación estratégica.
v. Material y recursos adecuados: Asegurar que el personal del IMIP disponga del material y los recursos necesarios para realizar sus tareas de manera eficiente.

Consejos Consultivos

Los Consejos Consultivos Municipales desempeñan un papel fundamental en la promoción de la transparencia y la participación ciudadana en la planificación urbana y el desarrollo sostenible. Estos consejos se encuentran plasmados en el artículo 9 de la LOTDUES. Para fortalecer estos consejos, se recomienda:

i. Uso de tecnología para la participación: Implementar plataformas en línea que permitan a los ciudadanos participar activamente en la toma de decisiones y proporcionar retroalimentación sobre proyectos de desarrollo urbano.
ii. Transparencia: Asegurar que los procesos y decisiones de los consejos sean transparentes y accesibles para todos los ciudadanos.
iii. Comunicación efectiva: Establecer canales de comunicación efectivos entre los consejos y las autoridades municipales para garantizar que las recomendaciones se consideren en la toma de decisiones.

8.4.2. Licencias

La Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora establece un marco normativo completo para la regulación de licencias, permisos y otros aspectos relacionados con el desarrollo urbano en el estado. Los artículos pertinentes de esta ley detallan los procedimientos y requisitos necesarios para obtener licencias de uso de suelo y construcción, así como autorizaciones para desarrollos inmobiliarios. Además, se establecen criterios para la mitigación de riesgos en proyectos urbanísticos y se definen las condiciones bajo las cuales las autorizaciones pueden ser revocadas. A continuación, se presentan extractos de estos artículos, resumiendo sus principales disposiciones.

El artículo 58 de la ley establece que, para llevar a cabo el aprovechamiento del suelo urbano mediante urbanización o edificación, se debe obtener una licencia de uso de suelo de la autoridad municipal. Esta licencia tiene como objetivo autorizar el uso de suelo, la densidad de construcción, el coeficiente de ocupación, la altura máxima de la edificación, el alineamiento y el número oficial, de acuerdo con los programas municipales de desarrollo urbano y programas de desarrollo urbano de los centros de población. Los requisitos para obtenerla incluyen:

- Planos de localización y clave catastral.
- Acreditación de la propiedad o en su caso, posesión legítima incontrovertida.
- Dictamen de impacto regional, en los casos que corresponda, emitido por la Secretaría.
- El artículo 61 señala que, para cualquier tipo de edificación en el territorio municipal, se requiere una licencia de construcción expedida por la autoridad municipal. Los requisitos incluyen:
- Licencia de uso de suelo.
- Proyecto arquitectónico.
- Proyecto estructural.
- Proyecto de las instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas y especiales, en su caso.
- Proyecto de instalación de gas.
- Proyecto de instalación de dispositivos contra incendios, a excepción de la vivienda unifamiliar.
- Carta responsiva de los encargados de elaboración de los proyectos arquitectónico, estructural y de instalaciones.
- Autorización de impacto ambiental o su equivalente, respecto al cumplimiento de la normatividad ambiental, a excepción de la vivienda unifamiliar; expedido por la autoridad competente, conforme a las disposiciones legales vigentes en la materia.

Para las obras específicas contenidas en el artículo 60, se requerirá del dictamen de impacto regional, expedido por la Secretaría.

El artículo 74 establece que, para obtener la autorización de un desarrollo inmobiliario, se deben cumplir con varios requisitos, que incluyen:

- Título de propiedad del inmueble.
- Certificado del Registro Público de la Propiedad, que indique si el predio se encuentra o no libre de gravámenes.
- Autorización de impacto ambiental emitido por la autoridad competente.
- La licencia de uso de suelo.
- Proyecto de lotificación que deberá contener: a. Plano de localización. b. Dimensionamiento de manzanas, lotes o supermanzanas. c. Distribución inicial de los usos de suelo como son habitacional, comercial, vialidades, reservas, áreas de equipamiento, áreas verdes y afectaciones.
- Estudio del drenaje pluvial de la zona donde se ubica.
- Nomenclatura de las vialidades.
- Factibilidad de suministro de agua, drenaje y electrificación.
- Autorización o concesión de la autoridad competente para la perforación de pozo o aprovechamiento de agua, tratándose de cualquier modalidad de desarrollo inmobiliario fuera de los centros de población.

El artículo 75 dispone que, para obtener la licencia de urbanización, el desarrollador debe presentar la siguiente documentación:

- Los proyectos ejecutivos de ingeniería urbana, aprobados por la Comisión Federal de Electricidad, Alumbrado Público, y organismos operadores del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado, con su presupuesto pormenorizado.
- Programa de obra, en su totalidad o en etapas y secciones, en el que se establezca el plazo de ejecución de las mismas.

La Ley de Procedimiento Administrativo del Estado de Sonora, en su Artículo 83, introduce un componente de rigidez en la materia de desarrollo urbano y otras áreas específicas cuando las solicitudes de licencias, permisos y autorizaciones no reciben una respuesta dentro de los plazos establecidos por la ley. Este artículo establece que, tratándose de autorizaciones, licencias y permisos, cuando las autoridades administrativas no emitan su resolución o respuesta dentro de los plazos establecidos en las disposiciones jurídicas aplicables o en esta Ley, habiendo el interesado cumplido todos los requisitos legales, se entenderá que la resolución es en sentido afirmativo en todo lo que le favorezca, salvo en los siguientes casos:

I.- En las materias relativas a desarrollo urbano, ecología, salubridad y bebidas con contenido alcohólico; el interesado podrá considerar que su solicitud ha sido negada e interponer los medios de defensa que en derecho correspondan;

II.- Tratándose de peticiones que impliquen la adquisición de la propiedad, posesión o cualquier otro derecho sobre bienes del Estado, Municipio o de sus entidades;

III.- En el otorgamiento de concesiones para la prestación de servicios públicos;

IV.- Cuando el interesado no haya reunido los requisitos que señalen las normas aplicables; o

V.- En todos aquellos en que los ordenamientos jurídicos establezcan que la falta de resolución tendrá efectos de negativa ficta.

Esta disposición enfatiza la necesidad de que las autoridades cumplan con los plazos establecidos y proporcionen respuestas oportunas a los solicitantes en áreas críticas como el desarrollo urbano.

La vigencia de la Licencia de Construcción dependerá de las tarifas municipales vigentes según lo establecido en la Ley de Ingresos y Presupuesto de Ingresos del Ayuntamiento del Municipio de Nogales, Sonora. Por lo cual, esta podría variar, puesto que esta ley se publicada año con año.

8.5. Instrumentos de vigilancia y control

8.5.1. Seguimiento y verificación

El seguimiento es un componente esencial respaldado por la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, específicamente en su artículo 46. Según este artículo, los municipios deben establecer un área específica de planeación del desarrollo urbano, cuya función principal es la formulación, seguimiento, vigilancia y evaluación de los programas municipales.

El Ayuntamiento podrá proponer al Congreso local reforzar las infracciones y sanciones establecidas, así como agilizar los procedimientos para hacerlas efectivas.

Este seguimiento se lleva a cabo para garantizar que las políticas y acciones de desarrollo urbano se implementen de manera efectiva y estén en consonancia con los objetivos y metas establecidos en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano. Además, se busca evaluar el progreso, identificar áreas de mejora y realizar ajustes necesarios en la planificación y ejecución de proyectos urbanos.

El fortalecimiento de esta área de seguimiento implica:

i. Establecer mecanismos de monitoreo;
ii. Vigilancia de cumplimiento normativo;
iii. Evaluación de impacto;
iv. Comunicación y retroalimentación;
v. Actualización constante.

El fortalecimiento de esta área de seguimiento garantiza que el desarrollo urbano en Nogales sea más planificado, eficiente y sostenible. Además, contribuye a la transparencia, la rendición de cuentas y la participación ciudadana en la toma de decisiones relacionadas con el desarrollo urbano del municipio.

8.5.2. Infracciones y sanciones

Las infracciones y sanciones establecidas en el artículo 163 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora desempeñan un papel de vital importancia para el municipio de Nogales. Estas sanciones buscan garantizar el cumplimiento de las regulaciones y normativas en el ámbito del desarrollo urbano y la construcción. Algunas de las infracciones incluyen la edificación sin licencia de construcción, la explotación de bancos de materiales sin autorización, la realización de obras en zonas de riesgo sin permiso, entre otras.

La importancia de estas infracciones y sanciones radica en varios aspectos clave:

i. Orden y Legalidad: Establecen un marco legal que promueve la orden y la legalidad en el desarrollo urbano de Nogales. Al sancionar las acciones que contravienen las regulaciones, se asegura que las construcciones y actividades sigan procedimientos adecuados y respeten las normativas vigentes.
ii. Protección de Recursos Naturales: Ayudan a proteger los recursos naturales y el medio ambiente al evitar la edificación en zonas de riesgo y la explotación no autorizada de materiales para la construcción, lo que contribuye a la sostenibilidad ambiental del municipio.
iii. Seguridad Pública: Al prevenir la realización de obras o instalaciones que puedan causar daños a bienes públicos o privados, se contribuye a la seguridad pública y se evitan posibles riesgos para los habitantes de Nogales.
iv. Transparencia y Cumplimiento: Fomentan la transparencia y la rendición de cuentas al garantizar que las acciones de desarrollo urbano sean coherentes con las regulaciones y que se sancione a quienes no cumplan con las normativas establecidas.

En el artículo 164 se especifica que al imponer una sanción se deben considerar factores como la gravedad de la infracción, las condiciones económicas del infractor y la reincidencia. Esto asegura que las sanciones sean proporcionales y justas.

Además, es fundamental que estas infracciones se reflejen adecuadamente en los reglamentos municipales, especialmente en el Reglamento de Construcción e Imagen Urbana, para que sean aplicables y efectivas. Cabe destacar que, en casos de suspensión de procesos administrativos, estos podrán reanudarse una vez que se hayan solucionado las faltas y los documentos estén en vigor, lo que proporciona un incentivo para el cumplimiento de las regulaciones de manera oportuna.

9

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN



9. Seguimiento y evaluación

El presente apartado tiene por objetivo definir los criterios y procedimientos que permitan realizar el seguimiento y evaluación del presente instrumento de planeación, a fin de que sea posible monitorear el avance del Modelo de Ordenamiento Territorial planteado para Nogales; así como para identificar áreas de mejora o la redirección de las políticas, estrategias y acciones planteadas.

Para que estos procesos se lleven a cabo de manera exitosa es fundamental que las autoridades municipales tomen un papel proactivo y fortalezcan la coordinación, a partir de las atribuciones establecidas en las legislaciones locales. En este sentido, con base en lo establecido en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, se plantean las vías y los métodos para fomentar la rendición de cuentas y la apertura hacia la sociedad.

La base del seguimiento y evaluación de la política de desarrollo urbano y ordenamiento territorial municipal se fundamenta en los siguientes principios y postulados clave:

- **Participación democrática y transparencia:** La participación democrática y la transparencia son elementos fundamentales para una gobernanza efectiva y un sistema político justo, al empoderar a los ciudadanos, fortalecer la confianza en las instituciones y asegurar que las decisiones y acciones del gobierno se realicen de manera responsable y en beneficio de la sociedad.
- **Indicadores de evaluación:** Es necesario establecer tanto medidas cuantitativas como cualitativas que posibiliten la evaluación del progreso y los logros de las acciones llevadas a cabo con relación al ordenamiento territorial y el desarrollo urbano municipal. Asimismo, es importante fijar objetivos concretos y plazos definidos para su cumplimiento (temporalidad).
- **Coordinación interinstitucional del municipio:** La Ley resalta la importancia de la concurrencia y coordinación de los tres niveles de gobierno, y en este caso, se hace énfasis en la concertación entre los municipios y el gobierno estatal.
- **Enfoque integral y sostenible:** El proceso de seguimiento y evaluación de la política territorial municipal debe tomar en consideración de forma completa y equilibrada los aspectos sociales, económicos y ambientales relacionados con el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano.
- **Mejora continua:** El proceso de seguimiento y evaluación tiene la función de ser una herramienta para detectar áreas que requieren mejoras, corregir fallos y ajustar las políticas y programas de acuerdo con las necesidades y circunstancias cambiantes de la sociedad.

Considerando estos elementos esenciales, el proceso de supervisión y evaluación de la política de planificación territorial y desarrollo urbano en el municipio tendrá un impacto positivo en la eficacia y la transparencia de las medidas implementadas, asegurando el bienestar y la sostenibilidad del territorio.

Participación Ciudadana

De los Órganos deliberativos y auxiliares

Con base en lo establecido en el artículo 9° de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, el municipio de Nogales debe conformar su propio organismo de participación ciudadana, con el fin de asegurar la consulta, opinión y deliberación de las políticas de ordenamiento y planeación del desarrollo urbano y metropolitano, el cual será denominado Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. De igual manera, las autoridades municipales deben asegurar la creación del Consejo, así como coadyuvar en su operación en sus respectivos ámbitos.

Dentro del Reglamento Interno que cree el Ayuntamiento para dicho Consejo es que se definirán el número de miembros, dentro de los cuales debe asegurar la perspectiva de género en su conformación. Entre sus miembros deben estar el sector social y gubernamental, los colegios de profesionistas, las instituciones académicas, los órganos empresariales y expertos del sector, entre otros, tal como lo estipula el artículo 10° de la Ley.

De la participación ciudadana y social

En lo relativo a la participación ciudadana, el municipio tendrá que promoverla en todas las etapas del proceso de ordenamiento territorial y la planeación del desarrollo urbano y desarrollo metropolitano, considerando lo establecido en la Ley de Participación Ciudadana del Estado de Sonora y los reglamentos municipales que apliquen.

Los ámbitos en la materia en los cuales se espera la participación ciudadana son, al menos, los siguientes:

I. La formulación, seguimiento y evaluación del cumplimiento de los programas de desarrollo urbano de los centros de población y sus modificaciones, así como en aquellos mecanismos de planeación simplificada;
II. La supervisión del financiamiento, construcción y operación de proyectos de infraestructura, equipamiento y prestación de servicios públicos urbanos;
III. El financiamiento y operación de proyectos estratégicos urbanos, habitacionales, industriales, comerciales, recreativos y turísticos;
IV. La ejecución de acciones y obras urbanas para el mejoramiento y conservación de zonas populares de los centros de población y de las comunidades rurales e indígenas;
V. La protección del patrimonio natural y cultural de los centros de población;
VI. La preservación del ambiente en los centros de población;
VII. La prevención, control y atención de riesgos y contingencias ambientales y urbanas en los centros de población; y
VIII. La participación en los procesos de los observatorios ciudadanos.

De la Información pública, transparencia y rendición de cuentas

Como se establece en el artículo 141° de la LOTDU del Estado de Sonora, los municipios tienen la obligación de informar las disposiciones de planeación urbana y zonificación que regula el aprovechamiento de predios en sus propiedades y unidades territoriales, así como reconocer las formas de organización social, según las leyes aplicables.

De los observatorios ciudadanos

El Ayuntamiento promoverá la creación y funcionamiento de observatorios ciudadanos, en los que se asocie y participe la sociedad, las instituciones de investigación académica, los colegios de profesionistas, los organismos empresariales, las organizaciones de la sociedad civil y el gobierno.

En estos observatorios se analizarán los fenómenos socioespaciales en la escala, ámbito, sector o fenómeno que correspondan, las políticas públicas en la materia y la difusión sistemática y periódica de sus resultados e impactos.

Para ello, las dependencias públicas estatales y municipales deberán proporcionarles información sobre el proceso de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, mejorar la recolección, manejo, análisis y uso de la información en la formulación de políticas públicas, así como garantizar la interoperabilidad y la consulta pública remota de los sistemas de información, entre otros aspectos, los cuales se enlistan en el artículo 169° de la Ley.

Dicho observatorio sesionará una vez al mes, de manera ordinaria, y cuando lo estimen necesario sus integrantes, de manera extraordinaria, en las instalaciones que facilite el gobierno municipal.

Indicadores de evaluación para el Programa Municipal de Desarrollo Urbano

El artículo 145 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora instaura el Sistema Estatal de Información para el Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Este sistema busca coordinar, mantener actualizada y difundir la información y los indicadores relacionados con el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano en Sonora.

Dado que este sistema intercambiará datos con la Plataforma Nacional de Información, debe garantizar la interoperabilidad entre los distintos niveles de gobierno y las entidades de gobernanza metropolitana.

En este contexto, los gobiernos municipales deben incluir en sus informes anuales de gestión un apartado dedicado al progreso en la implementación de los programas de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano o Desarrollo Metropolitano, incluyendo detalles sobre la ejecución de proyectos, obras, inversiones y servicios relacionados.

Para supervisar el desarrollo del Modelo de Ordenamiento Territorial propuesto para Nogales, así como para identificar oportunidades de mejora o ajustes necesarios en las políticas, estrategias y acciones, se introduce una selección de indicadores y su respectiva metodología.

Estos indicadores se dividen en dos categorías principales. La primera incluye los indicadores base, los cuales abordan aspectos transversales comunes a todos los municipios de Sonora, facilitando así una evaluación estandarizada de las diferentes políticas de planeación urbana de la región. La segunda categoría consta de indicadores clave, diseñados para medir la efectividad de las intervenciones específicas dirigidas a resolver los problemas prioritarios del municipio.

Indicadores base para la evaluación de las acciones y metas planteadas en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Nogales.

Los indicadores base seleccionados, mismos que se propone se incorporen en el Sistema Estatal de Información para el Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, son los siguientes:

Tabla 79 Indicadores base

Ámbito	Indicadores
Ambiental	Consumo de agua per cápita por día
Ambiental	Porcentaje del suelo con valor ambiental urbanizado
Ambiental	Áreas Naturales Protegidas como porcentaje de la superficie municipal
Ambiental	Áreas Naturales Protegidas con Plan o Programa de Manejo vigente y actualizado
Social	Proporción de la población que vive en pobreza extrema y moderada
Social	Acceso a la salud en zonas urbanas
Social	Acceso a la salud en zonas rurales
Social	Población indígena en situación de pobreza
Urbano	Incremento de las superficies de zonas urbanas

Ámbito	Indicadores
Urbano	Densidad de población
Urbano	Densidad de vivienda
Urbano	Proporción de viviendas deshabitadas
Urbano	Porcentaje de la población con carencia por calidad y espacios de la viviendas
Economía	Número de unidades económicas del sector primario, secundario y terciario

Fuente: Elaborado por CPD&T con base en los conceptos de la prospección estratégica.

Nombre del indicador	**Consumo de agua per cápita por día**		
Definición del Indicador	Mide el volumen de extracción de agua destinado al sector público urbano y su correspondiente distribución diaria entre el total de población en el municipio.		
Fórmula para la obtención del indicador	((Metros cúbicos * 1000000000) / Personas) / 365		
Variables para la obtención del cálculo	1. Población total en el municipio	Unidades de las variables utilizadas en la obtención del cálculo	Personas
	2. Volúmenes de extracción de agua del sector público urbano		Hectómetros cúbicos
Fuentes de información origen de las variables	Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). Censo de Población y Vivienda. INEGI. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/		
	Registro Público de Derechos de Agua. CONAGUA		
Escala de análisis del indicador	Municipal	Tipo del indicador	Tabular y espacial
Unidad de medida del indicador	Litros per cápita por día	Tendencia observada en el indicador	Descendente
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS			
Valor de la línea base	126 litros per cápita por día		
Año de la línea base	2023		
Tendencia futura esperada	Descendente		

<table>
<tr><td>Nombre del indicador</td><td colspan="3">Porcentaje del suelo con valor ambiental urbanizado</td></tr>
<tr><td>Definición del Indicador</td><td colspan="3">Mide el cambio en la proporción de las áreas con valor ambiental que han sido urbanizadas en el municipio.</td></tr>
<tr><td>Fórmula para la obtención del indicador</td><td colspan="3">(Superficie de las áreas urbanas del municipio que se han desarrollado en áreas con valor ambiental / Áreas con valor ambiental del municipio) * 100</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Variables para la obtención del cálculo</td><td>1. Superficie de las áreas con valor ambiental del municipio</td><td rowspan="2">Unidades de las variables utilizadas en la obtención del cálculo</td><td rowspan="2">Hectáreas</td></tr>
<tr><td>2. Superficie de las áreas urbanas en el municipio que se han desarrollado en áreas con valor ambiental</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Fuentes de información origen de las variables</td><td colspan="3">Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2003). Usos de Suelo y Vegetación, Serie III. Escala 1:250,000. INEGI. https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825232313
Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). Usos de Suelo y Vegetación, Serie IV. Escala 1:250,000. INEGI. https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825233846
Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2013). Usos de Suelo y Vegetación, Serie V. Escala 1:250,000. INEGI. https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825571948</td></tr>
<tr><td colspan="3">Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2000). Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI. https://www.inegi.org.mx/temas/mg/#Descargas
Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). Marco Geoestadístico 2010 (versión 5.0). INEGI. https://www.inegi.org.mx/temas/mg/#Descargas
Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022). Marco Geoestadístico (diciembre 2022). INEGI. https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463770541</td></tr>
<tr><td>Escala de análisis del indicador</td><td>Municipal</td><td>Tipo del indicador</td><td>Tabular y espacial</td></tr>
<tr><td>Unidad de medida del indicador</td><td>Porcentaje</td><td>Tendencia observada en el indicador</td><td>Ascendente</td></tr>
<tr><td colspan="4">VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS</td></tr>
<tr><td>Valor de la línea base</td><td colspan="3">0</td></tr>
<tr><td>Año de la línea base</td><td colspan="3">2023</td></tr>
<tr><td>Tendencia futura esperada</td><td colspan="3">Descendente</td></tr>
</table>

Nombre del indicador	**Áreas naturales protegidas como porcentaje de la superficie municipal**		
Definición del Indicador	Mide el cambio en la proporción que representan las zonas reconocidas como Áreas Naturales Protegidas, definidas por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas respecto del total de la superficie municipal.		
Fórmula para la obtención del indicador	(Superficie de las Áreas Naturales Protegidas por año (acumulado) / Superficie del municipio) * 100		
Variables para la obtención del cálculo	1. Superficie de las Áreas Naturales Protegidas por año (acumulado) 2. Superficie del municipio	Unidades de las variables utilizadas en la obtención del cálculo	Hectáreas (ha)
Fuentes de información origen de las variables	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (2022). Listado de las Áreas Naturales Protegidas (2022). CONANP. http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/listanp/ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/?vns=gis_root/usv/otras/nalcmsmx20gw Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022). Marco Geoestadístico (diciembre 2022). INEGI. https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463770541		
Escala de análisis del indicador	Municipal	Tipo del indicador	Tabular y espacial
Unidad de medida del indicador	Porcentaje	Tendencia observada en el indicador	Ascendente
VALOR DE LÍNEA BASE			
Valor de la línea base	0.03%		
Año de la línea base	2023		
Tendencia futura esperada	Ascendente		

<table>
<tr><td>Nombre del indicador</td><td colspan="3">Áreas Naturales Protegidas con Plan o Programa de Manejo vigente y actualizado</td></tr>
<tr><td>Definición del Indicador</td><td colspan="3">Mide la proporción de Áreas Naturales Protegidas que cuentan con Plan o Programa de Manejo vigente y actualizado</td></tr>
<tr><td>Fórmula para la obtención del indicador</td><td colspan="3">(Áreas Naturales Protegidas que cuentan con instrumento de manejo vigente / Total de Áreas Naturales Protegidas) * 100</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Variables para la obtención del cálculo</td><td>1. Áreas Naturales Protegidas que cuentan con instrumento de manejo vigente</td><td rowspan="2">Unidades de las variables utilizadas en la obtención del cálculo</td><td rowspan="2">Unidad</td></tr>
<tr><td>2. Total de Áreas Naturales Protegidas</td></tr>
<tr><td>Fuentes de información origen de las variables</td><td colspan="3">Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (2022). Listado de las Áreas Naturales Protegidas (2022). CONANP. http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/listanp/
Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/?vns=gis_root/usv/otras/nalcmsmx20gw
Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022). Marco Geoestadístico (diciembre 2022). INEGI. https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463770541</td></tr>
<tr><td>Escala de análisis del indicador</td><td>Municipal</td><td rowspan="2">Tipo del indicador</td><td rowspan="2">Tabular y espacial</td></tr>
<tr><td>Unidad de medida del indicador</td><td>Porcentaje</td></tr>
<tr><td colspan="4">VALOR DE LÍNEA BASE</td></tr>
<tr><td>Valor de la línea base</td><td colspan="3">0%</td></tr>
<tr><td>Año de la línea base</td><td colspan="3">2023</td></tr>
<tr><td>Tendencia futura esperada</td><td colspan="3">Ascendente</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Nombre del indicador</td><td colspan="3">Proporción de la población que vive en pobreza extrema y moderada</td></tr>
<tr><td>Definición del Indicador</td><td colspan="3">Mide la proporción de la población que vive en pobreza extrema y moderada respecto de la población total del municipio.</td></tr>
<tr><td>Fórmula para la obtención del indicador</td><td colspan="3">Población en situación de pobreza extrema y moderada / Población total en el municipio) * 100</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Variables para la obtención del cálculo</td><td>1. Población en situación de pobreza extrema y moderada</td><td rowspan="2">Unidades de las variables utilizadas en la obtención del cálculo</td><td rowspan="2">Personas</td></tr>
<tr><td>2. Población total en el municipio</td></tr>
<tr><td>Fuentes de información origen de las variables</td><td colspan="3">Consejo Nacional de Evaluación de la Político de Desarrollo Social. (2020). Medición de la pobreza en los municipios de México, 2020. CONEVAL. https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobreza-municipio-2010-2020.aspx</td></tr>
<tr><td>Escala de análisis del indicador</td><td>Municipal</td><td rowspan="2">Tipo del indicador</td><td rowspan="2">Tabular y espacial</td></tr>
<tr><td>Unidad de medida del indicador</td><td>Porcentaje</td></tr>
<tr><td colspan="4">VALOR DE LÍNEA BASE</td></tr>
<tr><td>Valor de la línea base</td><td colspan="3">29.5% (82,816 habitantes)</td></tr>
<tr><td>Año de la línea base</td><td colspan="3">2020</td></tr>
<tr><td>Tendencia futura esperada</td><td colspan="3">Descendente</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Nombre del indicador</td><td colspan="3">Accesos a la salud en zonas urbanas</td></tr>
<tr><td>Definición del Indicador</td><td colspan="3">Mide el cambio en la proporción de la población de las localidades urbanas que tiene acceso a servicios de salud en el municipio.</td></tr>
<tr><td>Fórmula para la obtención del indicador</td><td colspan="3">(Total de población de localidades urbanas que están afiliadas a servicios médicos en alguna institución de salud pública o privada/Total de población de localidades urbanas) *100</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Variables para la obtención del cálculo</td><td>Total de población de localidades urbanas que están afiliadas a servicios médicos en alguna institución de salud pública o privada en las localidades urbanas</td><td rowspan="2">Unidades de las variables utilizadas en la obtención del cálculo</td><td>Personas</td></tr>
<tr><td>Total de población de las localidades urbanas</td><td>Personas</td></tr>
<tr><td>Fuentes de información origen de las variables</td><td colspan="3">• "Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2000). Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI. https://www.inegi.org.mx/temas/mg/#Descargas
• Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022). Marco Geoestadístico (diciembre 2022). INEGI. https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463770541</td></tr>
<tr><td>Escala de análisis del indicador</td><td>Municipal</td><td rowspan="2">Tipo del indicador</td><td rowspan="2">Tabular y espacial</td></tr>
<tr><td>Unidad de medida del indicador</td><td>Porcentaje (%)</td></tr>
<tr><td colspan="4">VALOR DE LÍNEA BASE</td></tr>
<tr><td>Valor de la línea base</td><td colspan="3">82% (217,031 habitantes)</td></tr>
<tr><td>Año de la línea base</td><td colspan="3">2020</td></tr>
<tr><td>Tendencia futura esperada</td><td colspan="3">Ascendente</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Nombre del indicador</td><td colspan="3">Acceso a la salud en zonas rurales</td></tr>
<tr><td>Definición del Indicador</td><td colspan="3">Mide el cambio en la proporción de la población de las localidades rurales que tiene acceso a servicios de salud en las áreas rurales del municipio.</td></tr>
<tr><td>Fórmula para la obtención del indicador</td><td colspan="3">(Total de población de las localidades rurales que están afiliadas a servicios médicos en alguna institución de salud pública o privada/Total de población de localidades rurales) *100</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Variables para la obtención del cálculo</td><td>Total de personas que están afiliadas a servicios médicos en alguna institución de salud pública o privada en las localidades rurales</td><td rowspan="2">Unidades de las variables utilizadas en la obtención del cálculo</td><td>Personas</td></tr>
<tr><td>Total de población de las localidades rurales</td><td>Personas</td></tr>
<tr><td>Fuentes de información origen de las variables</td><td colspan="3">• "Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2000). Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI. https://www.inegi.org.mx/temas/mg/#Descargas
• Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022). Marco Geoestadístico (diciembre 2022). INEGI. https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463770541</td></tr>
<tr><td>Escala de análisis del indicador</td><td>Municipal</td><td rowspan="2">Tipo del indicador</td><td rowspan="2">Tabular y espacial</td></tr>
<tr><td>Unidad de medida del indicador</td><td>Porcentaje (%)</td></tr>
<tr><td colspan="4">VALOR DE LÍNEA BASE</td></tr>
<tr><td>Valor de la línea base</td><td colspan="3">46% (1,876 habitantes)</td></tr>
<tr><td>Año de la línea base</td><td colspan="3">2020</td></tr>
<tr><td>Tendencia futura esperada</td><td colspan="3">Ascendente</td></tr>
</table>

Nombre del indicador	**Población indígena en situación de pobreza**		
Definición del Indicador	Mide la proporción de la población indígena que vive en situación de pobreza en todas sus dimensiones respecto de la población total del municipio.		
Fórmula para la obtención del indicador	(Población indígena en situación de pobreza / Población total municipal) * 100		
Variables para la obtención del cálculo	1. Población indígena en situación de pobreza 2. Población total municipal	Unidades de las variables utilizadas en la obtención del cálculo	Personas
Fuentes de información origen de las variables	Consejo Nacional de Evaluación de la Político de Desarrollo Social. (2020). Medición de la pobreza en los municipios de México, 2020. CONEVAL. https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobreza-municipio-2010-2020.aspx Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). Censo de Población y Vivienda. INEGI. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/		
Escala de análisis del indicador	Municipal	Tipo del indicador	Tabular y espacial
Unidad de medida del indicador	Porcentaje	Tendencia observada en el indicador	Ascendente
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS			
Valor de la línea base	0%		
Año de la línea base	2020		
Tendencia futura esperada	Descendente		

<table>
<tr><td>Nombre del indicador</td><td colspan="3">Incremento de las superficies de zonas urbanas municipales</td></tr>
<tr><td>Definición del Indicador</td><td colspan="3">Mide el cambio en la proporción que representan las áreas urbanas respecto del total de la superficie del municipio</td></tr>
<tr><td>Fórmula para la obtención del indicador</td><td colspan="3">((Superficie de las áreas urbanas en el año i / Superficie de las áreas urbanas en el j)*100) -100</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Variables para la obtención del cálculo</td><td>1. Superficie de las áreas urbanas en el año i, donde año i corresponde al año final</td><td rowspan="2">Unidades de las variables utilizadas en la obtención del cálculo</td><td rowspan="2">Hectáreas (ha)</td></tr>
<tr><td>2. Superficie de las áreas urbanas en el año j, donde año j corresponde al año inicial</td></tr>
<tr><td>Fuentes de información origen de las variables</td><td colspan="3">Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2000). Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI. https://www.inegi.org.mx/temas/mg/#Descargas
Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). Marco Geoestadístico 2010 (versión 5.0). INEGI. https://www.inegi.org.mx/temas/mg/#Descargas
Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022). Marco Geoestadístico (diciembre 2022). INEGI. https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463770541
Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022). Marco Geoestadístico (diciembre 2022). INEGI. https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463770541</td></tr>
<tr><td>Escala de análisis del indicador</td><td>Municipal</td><td rowspan="2">Tipo del indicador</td><td rowspan="2">Tabular y espacial</td></tr>
<tr><td>Unidad de medida del indicador</td><td>Porcentaje</td></tr>
<tr><td colspan="4">VALOR DE LÍNEA BASE</td></tr>
<tr><td>Valor de la línea base</td><td colspan="3">3% (4,434 ha)</td></tr>
<tr><td>Año de la línea base</td><td colspan="3">2010-2020</td></tr>
<tr><td>Tendencia futura esperada</td><td colspan="3">Ascendente</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Nombre del indicador</td><td colspan="3">Densidad de población</td></tr>
<tr><td>Definición del Indicador</td><td colspan="3">Mide el comportamiento de la densidad de población por hectárea en las localidades urbanas identificadas en el municipio.</td></tr>
<tr><td>Fórmula para la obtención del indicador</td><td colspan="3">Población de las localidades urbanas/Superficie de las áreas urbanas</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Variables para la obtención del cálculo</td><td>1. Superficie de las áreas urbanas municipales</td><td rowspan="2">Unidades de las variables utilizadas en la obtención del cálculo</td><td>Hectáreas (ha)</td></tr>
<tr><td>2. Población de las localidades urbanas municipales</td><td>Personas</td></tr>
<tr><td>Fuentes de información origen de las variables</td><td colspan="3">Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2000). Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI. https://www.inegi.org.mx/temas/mg/#Descargas

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). Marco Geoestadístico 2010 (versión 5.0). INEGI. https://www.inegi.org.mx/temas/mg/#Descargas

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022). Marco Geoestadístico (diciembre 2022). INEGI. https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463770541

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2000). Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI. https://www.inegi.org.mx/temas/mg/#Descargas

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). Censo de Población y Vivienda . INEGI. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). Censo de Población y Vivienda. INEGI. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/</td></tr>
<tr><td>Escala de análisis del indicador</td><td>Municipal</td><td rowspan="2">Tipo del indicador</td><td rowspan="2">Tabular y espacial</td></tr>
<tr><td>Unidad de medida del indicador</td><td>Personas por hectárea</td></tr>
<tr><td colspan="4">VALOR DE LÍNEA BASE</td></tr>
<tr><td>Valor de la línea base</td><td colspan="3">66 habitantes por hectárea</td></tr>
<tr><td>Año de la línea base</td><td colspan="3">2020</td></tr>
<tr><td>Tendencia futura esperada</td><td colspan="3">Ascendente</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Nombre del indicador</td><td colspan="3">Densidad de viviendas</td></tr>
<tr><td>Definición del Indicador</td><td colspan="3">Mide el comportamiento de la densidad de viviendas por hectárea en las localidades urbanas identificadas en el municipio.</td></tr>
<tr><td>Fórmula para la obtención del indicador</td><td colspan="3">Viviendas de las localidades urbanas/Superficie de las áreas urbanas</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Variables para la obtención del cálculo</td><td>1. Superficie de las áreas urbanas municipales</td><td rowspan="2">Unidades de las variables utilizadas en la obtención del cálculo</td><td>Hectáreas (ha)</td></tr>
<tr><td>2. Viviendas de las localidades urbanas municipales</td><td>Personas</td></tr>
<tr><td>Fuentes de información origen de las variables</td><td colspan="3">Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2000). Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI. https://www.inegi.org.mx/temas/mg/#Descargas

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). Marco Geoestadístico 2010 (versión 5.0). INEGI. https://www.inegi.org.mx/temas/mg/#Descargas

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022). Marco Geoestadístico (diciembre 2022). INEGI. https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463770541

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2000). Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI. https://www.inegi.org.mx/temas/mg/#Descargas

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). Censo de Población y Vivienda . INEGI. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). Censo de Población y Vivienda. INEGI. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/</td></tr>
<tr><td>Escala de análisis del indicador</td><td>Municipal</td><td rowspan="2">Tipo del indicador</td><td rowspan="2">Tabular y espacial</td></tr>
<tr><td>Unidad de medida del indicador</td><td>Viviendas por hectárea</td></tr>
<tr><td colspan="4">VALOR DE LÍNEA BASE</td></tr>
<tr><td>Valor de la línea base</td><td colspan="3">17 viviendas por hectárea</td></tr>
<tr><td>Año de la línea base</td><td colspan="3">2020</td></tr>
<tr><td>Tendencia futura esperada</td><td colspan="3">Ascendente</td></tr>
</table>

Nombre del indicador	**Proporción de viviendas deshabitadas**		
Definición del Indicador	Mide el comportamiento del número de viviendas deshabitadas respecto del total de viviendas en el municipio.		
Fórmula para la obtención del indicador	(Viviendas deshabitadas en el municipio /Total de viviendas en el municipio) * 100		
Variables para la obtención del cálculo	1. Viviendas deshabitadas en el municipio 2. Total de viviendas en el municipio	Unidades de las variables utilizadas en la obtención del cálculo	Viviendas
Fuentes de información origen de las variables	Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). Censo de Población y Vivienda. INEGI. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/ Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). Censo de Población y Vivienda. INEGI. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/		
Escala de análisis del indicador	Municipal	Tipo del indicador	Tabular y espacial
Unidad de medida del indicador	Porcentaje	Tendencia observada en el indicador	Descendente
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS			
Valor de la línea base	11% (9,522 viviendas deshabitadas)		
Año de la línea base	2020		
Tendencia futura esperada	Descendente		

<table>
<tr><td>Nombre del indicador</td><td colspan="3">Porcentaje de la población con carencia por calidad y espacios de la vivienda</td></tr>
<tr><td>Definición del Indicador</td><td colspan="3">Mide el cambio en la proporción de la población con carencias por calidad y espacios de la vivienda</td></tr>
<tr><td>Fórmula para la obtención del indicador</td><td colspan="3">(Población con carencia por calidad y espacios de la vivienda/ Población total del municipio) *100</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Variables para la obtención del cálculo</td><td>Población con carencia por calidad y espacios de la vivienda</td><td rowspan="2">Unidades de las variables utilizadas en la obtención del cálculo</td><td>Población (pob)</td></tr>
<tr><td>Población total del municipio</td><td>Población (pob)</td></tr>
<tr><td>Fuentes de información origen de las variables</td><td colspan="3">• Consejo Nacional de Evaluación de la Político de Desarrollo Social. (2020). Medición de la pobreza en los municipios de México, 2020. CONEVAL. https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobreza-municipio-2010-2020.aspx</td></tr>
<tr><td>Escala de análisis del indicador</td><td>Municipal</td><td rowspan="2">Tipo del indicador</td><td rowspan="2">Tabular y espacial</td></tr>
<tr><td>Unidad de medida del indicador</td><td>Porcentaje (%)</td></tr>
<tr><td colspan="4">VALOR DE LÍNEA BASE</td></tr>
<tr><td>Valor de la línea base</td><td colspan="3">8.3% (23,380 personas)</td></tr>
<tr><td>Año de la línea base</td><td colspan="3">2020</td></tr>
<tr><td>Tendencia futura esperada</td><td colspan="3">Ascendente</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Nombre del indicador</td><td colspan="3">Número de unidades económicas del sector primario, secundario y terciario</td></tr>
<tr><td>Definición del Indicador</td><td colspan="3">Mide la variación en el número de unidades económicas que se dedican a actividades del sector primario, secundario terciario.</td></tr>
<tr><td>Fórmula para la obtención del indicador</td><td colspan="3">(Número de unidades económicas del sector correspondiente en el periodo inicial/ Número de unidades económicas del sector correspondiente en el periodo final) * 100</td></tr>
<tr><td>Variables para la obtención del cálculo</td><td>Número de unidades económicas por sector</td><td>Unidades de las variables utilizadas en la obtención del cálculo</td><td>Unidades</td></tr>
<tr><td>Fuentes de información origen de las variables</td><td colspan="3">Censos Económicos 2003, 2008, 2013-2018, Instituto Nacional de Geografía e Información, 2020.</td></tr>
<tr><td>Escala de análisis del indicador</td><td>Municipal</td><td rowspan="2">Tipo del indicador</td><td rowspan="2">Tabular y espacial</td></tr>
<tr><td>Unidad de medida del indicador</td><td>Porcentaje</td></tr>
<tr><td colspan="4">VALOR DE LÍNEA BASE</td></tr>
<tr><td>Valor de la línea base</td><td colspan="3">0.4% primario, 9.3% secundario, 90.3% terciario
31 unidades primario, 682 unidades secundario, 6,637 unidades terciario</td></tr>
<tr><td>Año de la línea base</td><td colspan="3">2018</td></tr>
<tr><td>Tendencia futura esperada</td><td colspan="3">Ascendente</td></tr>
</table>

Indicadores clave para la evaluación de las acciones y metas planteadas en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Nogales.

Adicionalmente, se plantean los siguientes indicadores clave, a fin de evaluar las estrategias y acciones planteadas en el presente instrumento, que buscan atender las problemáticas identificadas en la fase de diagnóstico y los objetivos establecidos para el municipio al largo plazo.

Estos indicadores se presentan en la siguiente tabla, en la que se indica la estrategia a la que se alinean, el tema crítico, objetivo, y metas que atienden, así como las unidades de medición, la línea y año base de cada uno, y finalmente la fuente información.

Tabla 80 Evaluación y seguimiento

Objetivos estratégicos	Meta	Indicadores	Valor línea base	Unidades	Año línea base	Fuente(s) de información
Objetivo 1 Impulsar la consolidación de las zonas urbanas existentes mediante el aprovechamiento de los vacíos y baldíos intraurbanos, a fin de contener la expansión descontrolada de los asentamientos periféricos e irregulares, a la vez que las nuevas zonas urbanizables incentivan los usos de suelo mixtos.	Meta 1.1 Disminuir en 15% la proporción de personas que habitan en asentamientos irregulares.	Porcentaje de Viviendas ubicadas en asentamientos irregulares	No disponible	Porcentaje	Por definirse	H. Ayuntamiento de Nogales
	Meta 1.2. Incrementar la densidad habitacional y de viviendas por hectárea en 10% en las zonas con mayores niveles de cobertura y capacidades instaladas de los servicios públicos básicos.	Índice de Urbanización	98%	Porcentaje	2020	Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI. Características de la vivienda.
		Tasa de crecimiento anual de la huella urbana en áreas no urbanizables	No disponible	Tasa	Por definirse	H. Ayuntamiento de Nogales
		Densidad de población	66 habitantes por hectárea	Habitantes / hectárea	2020	H. Ayuntamiento de Nogales
	Meta 1.3. Incrementar el número de equipamientos de los subsistemas educativo, salud, recreación, cultura y espacios públicos de escala regional según sus normas correspondientes.	Distancia a Centros de Salud Primaria	1:00 horas	Tiempo de desplazamiento	2020	H. Ayuntamiento de Nogales
		Distancia a Centros de educación media - básica	1:00 horas	Tiempo de desplazamiento	2020	H. Ayuntamiento de Nogales
		Número de nuevos equipamientos de salud	0	%	2020	H. Ayuntamiento de Nogales
		Cobertura de clínicas de primer contacto	98%	Porcentaje	2020	Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI. Características de la vivienda.

Objetivos estratégicos	Meta	Indicadores	Valor línea base	Unidades	Año línea base	Fuente(s) de información
		Participación en Actividades Culturales Fortalecedoras de la Identidad	10%	Porcentaje	2024	H. Ayuntamiento de Nogales
Objetivo 2. Fomentar la integración social como eje estructural para la implementación de servicios públicos y desarrollo de vivienda, equipamiento e infraestructura de manera que se mitiguen las brechas sociales y permitan originar nuevos esquemas de convivencia que reduzcan las desigualdades, la pobreza y que incentiven mejores condiciones de habitabilidad urbana, acceso a oportunidades y el derecho a la ciudad en el municipio.	Meta 2.1. Crear 10 espacios públicos en la zona oriente del municipio y en las localidades rurales contemplando su fácil acceso para la población sin que implique grandes desplazamientos.	Cobertura de parques y plazas públicas	50%	Porcentaje	2024	H. Ayuntamiento de Nogales
		Espacio verde por habitante	1.3m^2 de área verde por habitante.	M2 por habitante	2024	H. Ayuntamiento de Nogales
	Meta 2.2. Incrementar el número de equipamientos de los distintos subsistemas en las localidades con pobreza extrema o moderada, ya sean urbanas o rurales.	Índice de marginación	59%	Porcentaje	2020	CONAPO.
		Porcentaje de población vulnerable o en zonas de alta marginación.	50%	Porcentaje	2020	H. Ayuntamiento de Nogales
		Habitantes por camas hospitalarias	0.6 por mil habitantes	Tasa	2020	Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI. Características de la vivienda.
	Meta 2.3. Implementar programas complementarios de carácter barrial a los servicios públicos.	Porcentaje de viviendas sin agua entubada	4.34%	Porcentaje	2020	Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI. Características de la vivienda.
		Porcentaje de Viviendas sin drenaje	0.9%	Porcentaje	2020	Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

Objetivos estratégicos	Meta	Indicadores	Valor línea base	Unidades	Año línea base	Fuente(s) de información
						Características de la vivienda.
		Porcentaje de Vivienda sin electricidad	0.82%	Porcentaje	2020	Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI. Características de la vivienda.
	Meta 2.4. Incrementar en 10% el número de unidades económicas de los sectores primario, secundario y terciario.	Incremento de empleos	2%	Porcentaje	2018	Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI. Características de la vivienda.
	Meta 2.5. Reacondicionar la totalidad de los espacios públicos municipales a fin de hacerlos accesibles e incluyentes para el desplazamiento de personas vulnerables.	Porcentaje de rehabilitaciones en espacios públicos	0%	Porcentaje	2020	H. Ayuntamiento de Nogales
		Porcentaje de espacios recuperados	0%	Porcentaje	2020	H. Ayuntamiento de Nogales
	Meta 2.6 Incrementar el número de espacios deportivos de alto rendimiento accesible para las y los atletas nogalenses.	Equipamiento deportivo de alto nivel	0%	Porcentaje	2020	H. Ayuntamiento de Nogales
	Meta 2.7 Introducir infraestructura verde y azul a fin de adaptarse y mitigar los efectos ante eventos hidrometeorológicos	Campañas de información ambiental	0	Campañas	2024	H. Ayuntamiento de Nogales
Objetivo 3 Modernizar y reacondicionar la infraestructura vial, poniendo especial énfasis en los corredores urbanos, así como los ejes de	Meta 3.1. Incrementar el número de corredores urbanos de usos mixtos como ejes estructurantes con las centralidades importantes en el municipio.	Porcentaje de superficie de uso de suelo mixto	15%	Porcentaje	2024	H. Ayuntamiento de Nogales

Objetivos estratégicos	Meta	Indicadores	Valor línea base	Unidades	Año línea base	Fuente(s) de información
circulación transnacional, a fin de vincular los centros de empleo industriales, comerciales y de servicios.	Meta 3.2 Desarrollar infraestructura complementaria a las dinámicas aduaneras para cubrir necesidades de movilidad sustentable y servicios para sus usuarios, mejorando las dinámicas de desplazamiento local, nacional e internacional cotidianas.	Tiempo medio de despacho aduanero para las importaciones y exportaciones	1 día	Días	2024	SHCP
		Índice de suficiencia vial	3.7	Índice	2024	INEGI
	Meta 3.3. Vincular adecuadamente las zonas industriales existentes con su contexto urbano y social, garantizando condiciones de bienestar para sus trabajadores.	Tiempo de trayecto a los centros de trabajo	45 minutos	minutos	2024	H. Ayuntamiento
Objetivo 4 Fortalecer la identidad y valores históricos del municipio mediante la estructuración de una red de equipamientos y espacios públicos que fomenten la integración de los habitantes, así como a través de la consolidación de la imagen urbana municipal en el centro histórico del Centro de Población y los sitios de valor turístico y patrimonial.	Meta 4.1. Mantener y restaurar inmuebles con valor histórico y cultural en el municipio.	Porcentaje de restauraciones en inmuebles de valor histórico	0%	Porcentaje	2024	H. Ayuntamiento
	Meta 4.2. Transformar y mejorar la imagen urbana, espacios públicos y equipamientos.	Porcentaje de rehabilitaciones en espacios públicos	0%	Porcentaje	2024	H. Ayuntamiento
	Meta 4.3. Reacondicionar los equipamientos de recreación y deporte, así como los espacios públicos desde un enfoque de igualdad y perspectiva de género.	Número de espacios reacondicionados para ser incluyentes	0%	Porcentaje	2024	H. Ayuntamiento
		Jefatura femenina en hogares censales con acceso a apoyo	35.8%	Porcentaje	2020	INEGI

Objetivos estratégicos	Meta	Indicadores	Valor línea base	Unidades	Año línea base	Fuente(s) de información
Objetivo 5 Promover una ciudad compacta y planificada en la que se prioricen tanto los desplazamientos mediante medios de transporte alternativos y el transporte público, como la diversificación de los usos de suelo en las zonas urbanas existentes y nuevos desarrollos.	Meta 5.1 Incrementar el número de rutas de transporte público, su cobertura y horas de funcionamiento.	Distancia a paraderos de transporte público	No disponible	Metros	Por definirse	H. Ayuntamiento de Nogales
		Conectividad de las zonas rurales	3	Rutas hacia zonas rurales	Por definirse	H. Ayuntamiento de Nogales
	Meta 5.2. Elaborar y actualizar los marcos normativos e instrumentales que regulen la movilidad municipal.	Elaboración del PIMUS	0	Instrumentos	2024	H. Ayuntamiento de Nogales
Objetivo 6 Preservar y mantener las zonas de valor ambiental, estableciendo una estructura de desarrollo urbano sostenible y generando dinámicas sociales en amplia relación con la protección de los recursos naturales y en prevención y protección de grupos vulnerables y en riesgo por elementos naturales.	Meta 6.1. Delimitar y preservar las áreas y elementos naturales vitales del municipio.	Cambio de usos con valor ambiental hacia agrícolas o urbanos	100 ha.	Hectáreas	2020	INEGI
	Meta 6.2. Adoptar una perspectiva ambiental – social en el desarrollo de equipamiento e infraestructura pública.	Mantenimiento de represas	0	Servicios de mantenimiento al año	2024	H. Ayuntamiento de Nogales

Transitorios del Programa

Artículo Primero. - Con la entrada en vigor del actual Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Nogales, quedan sin efecto las versiones anteriores de programas de desarrollo urbano, así como todas aquellas disposiciones que se le opongan.

Índices

Tablas

Tabla 1 Información base del Municipio de Nogales, Sonora 12
Tabla 2. Marco jurídico internacional y su injerencia en el PMDU Nogales 16
Tabla 3. Marco jurídico federal y su injerencia en el PMDU Nogales 21
Tabla 4. Normas Oficiales Mexicanas y su injerencia en el PMDU Nogales 23
Tabla 5. Marco jurídico estatal y su injerencia en el PMDU Nogales 28
Tabla 6 Marco jurídico municipal y su injerencia en el PMDU Nogales 30
Tabla 7. Marco programático internacional 33
Tabla 8. Marco programático federal 34
Tabla 9. Marco programático estatal. 42
Tabla 10 Síntesis de trabajo de campo y Talleres participativos 48
Tabla 11 Disponibilidad de acuíferos 61
Tabla 12 Vulnerabilidad ante el cambio climático de Nogales. 71
Tabla 13. Dinámica de crecimiento poblacional del municipio y el estado, 1990-2020 83
Tabla 14. Dinámica de crecimiento poblacional del municipio y la cabecera municipal, 1990-2020. 84
Tabla 15. Estructura de la población por sexo, natalidad, grupos de edad y dependencia demográfica, 2000 -2020 85
Tabla 16. Población según características sociodemográficas, 2000 -2020 90
Tabla 17 Población por categoría de localidad residente, 2020 91
Tabla 18. Población por carencias sociales, 2010-2020. 92
Tabla 19. Población por condición socioeconómica, 2010-2020 93
Tabla 20. Indicadores, índice y grado de marginación, 2020 94
Tabla 21. Índice de marginación por localidad, 2020 95
Tabla 22. Índice de marginación por colonia urbana, 2020 96
Tabla 23 Condición de habla lengua indígena 107
Tabla 24. Nivel de instrucción de la población deportada 110
Tabla 25. Principales Ejidos en el Municipio, características demográficas 110
Tabla 26. Condiciones de la vivienda 112
Tabla 27. Evolución del crecimiento de la vivienda 113
Tabla 28. Matriz de necesidades de grupos homogéneos 115
Tabla 29 Características económicas, 2003-2018 118
Tabla 30. Características por sector económico, unidades económicas, 2003-2018 119
Tabla 31. Características por sector económico, personal ocupado, 2003-2018 121
Tabla 32. Características por sector económico, producción bruta, 2003-2018 122

Tabla 33 Especialización económica, 2003-2018 124
Tabla 34. Actividades económicas formales e informales, 2018 126
Tabla 35 Producción pecuarias por especie producto, 2017-2022 126
Tabla 36. Valor de la producción pecuarias por especie producto, 2017-2022 127
Tabla 37. Rendimiento de la producción pecuarias por especie producto, 2017-2022 128
Tabla 38. Superficie agrícola por especie producto, 2017-2022 128
Tabla 39. Producción agrícola por especie producto en toneladas, 2017-2022 129
Tabla 40. Valor de la Producción agrícola por especie producto, 2017-2022 129
Tabla 41 Rendimiento agrícola por especie producto, 2017-2022 130
Tabla 42. Productividad agrícola por especie producto, 2017-2022 131
Tabla 43 Zonas y colonias 134
Tabla 44 Variables de percepción de la imagen urbana de los barrios 139
Tabla 45. Total de equipamientos por subsistemas en cada zona 142
Tabla 46 Proyección de consumo de agua anual hm3 anuales 149
Tabla 47. Problemática en las zonas 151
Tabla 48. Requerimiento de uso por colonias: 154
Tabla 49 Características de las vialidades primarias y secundarias de Nogales 174
Tabla 50 Rutas de transporte público en Nogales 178
Tabla 51 Tendencias en la estructura de los ingresos municipales en Nogales, 2018-2022 182
Tabla 52.. Promedio que representaron los distintos componentes de los ingresos municipales en Nogales 183
Tabla 53.. Comparativo de los ingresos propios y externos en el municipio de Nogales, 2018-2022 .184
Tabla 54.. Tendencias en la recaudación del impuesto predial en el municipio de Nogales, 2013-2022 185
Tabla 55..Tendencias en la estructura de los egresos municipales en Nogales, 2018-2022 185
Tabla 56 Promedio que representaron los distintos componentes de los egresos municipales en Nogales 187
Tabla 57 Síntesis Análisis de persona y barrios 191
Tabla 58. Síntesis Análisis del continuo municipal 192
Tabla 59. Síntesis Riesgos y medio ambiente 193
Tabla 60. Problemáticas generales, causa y efecto 194
Tabla 61 Estimaciones de requerimientos de infraestructura básica 202
Tabla 62. Estimaciones de requerimientos de vivienda y suelo 204
Tabla 63 Estimaciones de requerimientos de infraestructura básica 204
Tabla 64. Estimaciones de requerimientos de vivienda y suelo 206
Tabla 65 Metas del PMDU de Nogales 208
Tabla 66 Zonificación primaria 217

Tabla 67 Compatibilidad de usos de suelo. 230
Tabla 68 Autorizaciones, licencias y permisos 269
Tabla 69 Criterios mínimos para el diseño y rediseño de vialidades 274
Tabla 70 Normatividad aplicable a los usos del suelo 278
Tabla 71.. Tabla de densidades 280
Tabla 72 Líneas de acción de Densificación y mezcla de usos del suelo 287
Tabla 73. Líneas de acción de regeneración urbana 291
Tabla 74. Líneas de acción de recualificación del territorio 292
Tabla 75. Líneas de acción de Gestión integral y adaptación al riesgo 293
Tabla 76. Líneas de acción de Atención al cambio climático 296
Tabla 77 Proyectos/líneas de acción 307
Tabla 78 Indicadores base 357
Tabla 79 Evaluación y seguimiento 372

Gráficas

Gráfica 1 Variación de la temperatura máxima 69
Gráfica 2 Variación de la temperatura media. 70
Gráfica 3 Variación de la temperatura mínima. 70
Gráfica 4 Variación de la precipitación. 71
Gráfica 5 Número de declaratorias por tipo de fenómeno. 72
Gráfica 6 Dinámica de crecimiento poblacional, 1990-2020 83
Gráfica 7. Dinámica de crecimiento poblacional del municipio y la cabera municipal. 1990 y 2010 .. 84
Gráfica 8. Distribución de la población por categoría de localidad, 2020 91
Gráfica 9. Indicadores de marginación, 2010- 2020 95
Gráfica 10 Distribución de la población por Género y tipo de localidad 104
Gráfica 11. Estructura de edad y género de los habitantes 106
Gráfica 12. Estructura de edad y sexo de la población deportada 109
Gráfica 13. Estimación de la demanda de vivienda (por segmento) 113
Gráfica 14. Tenencia de la vivienda 114
Gráfica 15 Red vial municipal de Nogales 171
Gráfica 16 Administración de las carreteras en Nogales 171
Gráfica 17. Disponibilidad de infraestructura para peatones en los frentes de manzanas, 2020. 179
Gráfica 18. Parque vehicular de Nogales en el lapso 2000-2022 (vehículos) 180
Gráfica 19. Accidentes de tránsito en zonas urbanas y suburbanas 181
Gráfica 20 Tendencias en la estructura de los ingresos municipales en Nogales, 2012-2022 183
Gráfica 21 Tendencias en la estructura de los egresos municipales en Nogales, 2012-2022 186

Ilustraciones

Ilustración 1 Diagrama síntesis de las bases jurídicas 32
Ilustración 2 Diagrama síntesis del marco de planeación 45
Ilustración 3 Ejes mesas de trabajo 50
Ilustración 4 Participaciones en talleres 52
Ilustración 5 Encuesta de participación ciudadana en línea 53
Ilustración 6 Ruta metodológica 54
Ilustración 7 Monitor de sequía para México 2014-2023 79
Ilustración 8 Principales ciudades/puntos de repatriación de deportados 108
Ilustración 9 Patrimonio tangible e intangible 133
Ilustración 10. Patrimonio tangible e intangible 134
Ilustración 11 Dependencias y paramunicipales del municipio de Nogales, administración 2021-2024 189
Ilustración 12. Derecho de vía férrea 259
Ilustración 13. Esquema de delimitación de cauce y franjas de zona federal 260
Ilustración 14 Integración del derecho de vía 261
Ilustración 15 Derecho de vía para ductos 261
Ilustración 16..Norma ASACA 265
Ilustración 17. Esquema ejemplo para la aplicación de normas de aprovechamiento 278
Ilustración 18 Ejes temáticos para la implementación de la Infraestructura verde en ciudades mexicanas. 294
Ilustración 19 Principales resultados de los Talleres Colaborativos. ¿Cuáles son los principales grupos de habitantes que viven en Nogales? 300
Ilustración 20. Principales resultados de los Talleres Colaborativos. ¿Cuáles son las zonas mejor conectadas de la ciudad? 301
Ilustración 21. Principales resultados de los Talleres Colaborativos. ¿Cuáles son las zonas peor conectadas de la ciudad? 303
Ilustración 22. Principales resultados de los Talleres Colaborativos. ¿En dónde haces tus actividades recreativas? 305
Ilustración 23. Principales resultados de los Talleres Colaborativos. ¿Cuáles son los principales centros de trabajo? 306
Ilustración 24. Principales resultados de los Talleres Colaborativos/Líneas de acción. Si hoy tuvieras la oportunidad de transformar el municipio ¿Cómo te imaginas la Heroica Nogales en el Futuro? 307
Ilustración 25 Esquema del proceso de elaboración y publicación Programa Municipal de Desarrollo Urbano 329

Mapas

Mapa 1 Mapa Base 12
Mapa 2 Geología 58
Mapa 3 Clima 60
Mapa 4 Disponibilidad de acuíferos 62
Mapa 5 Edafología 64
Mapa 6 Deforestación y degradación ambiental 66
Mapa 7 Erosión del suelo 68
Mapa 8 Sismicidad 73
Mapa 9 Inestabilidad de laderas 75
Mapa 10 Ciclones tropicales 76
Mapa 11 Inundaciones 77
Mapa 12 Heladas 81
Mapa 13 Nevadas 82
Mapa 14 Población por colonia. 87
Mapa 15 Población de 0 a 14 años, 2020 88
Mapa 16 Población de 65 años y más, 2020. 89
Mapa 17 Índice de marginación por colonia, 2020 102
Mapa 18 Localidades rurales 111
Mapa 19 Distribución de grupos homogéneos 116
Mapa 20. Estado de los intereses, comportamientos y necesidades de las personas 117
Mapa 21 Percepción de la imagen urbana de las zonas 138
Mapa 22 Polígonos de atención prioritaria 161
Mapa 23. Estado de la estructura barrial 162
Mapa 24. Estado de la estructura urbana 163
Mapa 25 Sistema vial de Nogales 173
Mapa 26 Síntesis de la problemática y necesidades 196
Mapa 27 Escenario de crecimiento tendencial 200
Mapa 28 Modelo de Aptitud Territorial 213
Mapa 29-Zonificación primaria a escala municipal 218
Mapa 30 Zonificación primaria a escala de localidad 219
Mapa 31 Zonificación Secundaria escala municipal 226
Mapa 32 Zonificación secundaria escala localidad 227
Mapa 33 Zonificación secundaria acercamiento al Centro de Población 228
Mapa 34 Zonas federales, derechos de vía y NOM 263
Mapa 35 Corredores urbanos 283

Mapa 36 EP-01 Estrategias a escala municipal 297
Mapa 37 EP-01 Estrategias a escala localidad 298
Mapa 38 Proyectos estratégicos Escala Municipal 323
Mapa 39 Proyectos estratégicos Escala localidad 324

Referencias bibliográficas

Atlas Solar Global (2023). Mapa de potencial de recursos solares y energía fotovoltaica. Recuperado desde el sitio: https://globalsolaratlas.info/download/mexico. Consultado en diciembre 2023.

INEGI, (2008). Conjunto de datos vectoriales escala 1:1 000 000. Unidades Climáticas. Recuperado desde https://www.inegi.org.mx/temas/climatologia/#descargas. Consultado en Consultado en diciembre 2023.

INEGI, (2010). Compendio de información geográfica municipal. Nogales, Sonora. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México. 10 pp. Recuperado desde el sitio: https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/26/26043.pdf. Consultado en diciembre 2023.

INEGI, (2005). Conjunto de datos edafológicos. Escala 1;1 000 000. Recuperado desde https://www.inegi.org.mx/temas/edafologia/#descargas. Consultado en diciembre 2023.

SEMARNAT, (2016). Inventario de emisiones contaminantes criterio 2016. Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Recuperado desde el sitio https://gisviewer.semarnat.gob.mx/wmaplicacion/inem/. Consultado en diciembre de 2023.

SGM, (2021). Panorama minero del estado de Sonora. Servicio Geológico Mexicano. Dirección de Investigación y Desarrollo. Recuperado desde el sitio https://www.sgm.gob.mx/pdfs/SONORA.pdf. Consultado en diciembre 2023.

Atlas Estatal de Riesgos del Estado de Sonora (2005) En línea: http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/archivo/cob-atlas-estatales.html

INEGI (2021) Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2021. En línea: https://www.inegi.org.mx/programas/cngmd/2021/

INECC (2019) Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático. En línea: https://atlasvulnerabilidad.inecc.gob.mx/page/index.html#zoom=3&lat=23.5000&lon=-101.9000&layers=1

INECC (2022) Proyecciones de cambio climático y descarga de fichas climáticas por estado. En línea: https://atlasvulnerabilidad.inecc.gob.mx/page/Proyecciones/P_26.html

CONAGUA (2022) Monitor de Sequía al 15 de junio de 2022. En línea: https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/monitor-de-sequia/monitor-de-sequia-en-mexico

NOAA (2023) International Best Track Archive for Climate Stewardship (IBTrACS). En línea: https://www.ncei.noaa.gov/products/international-best-track-archive

CENAPRED (2023) Sistema de Consulta de Declaratorias. En línea: http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/apps/Declaratorias/