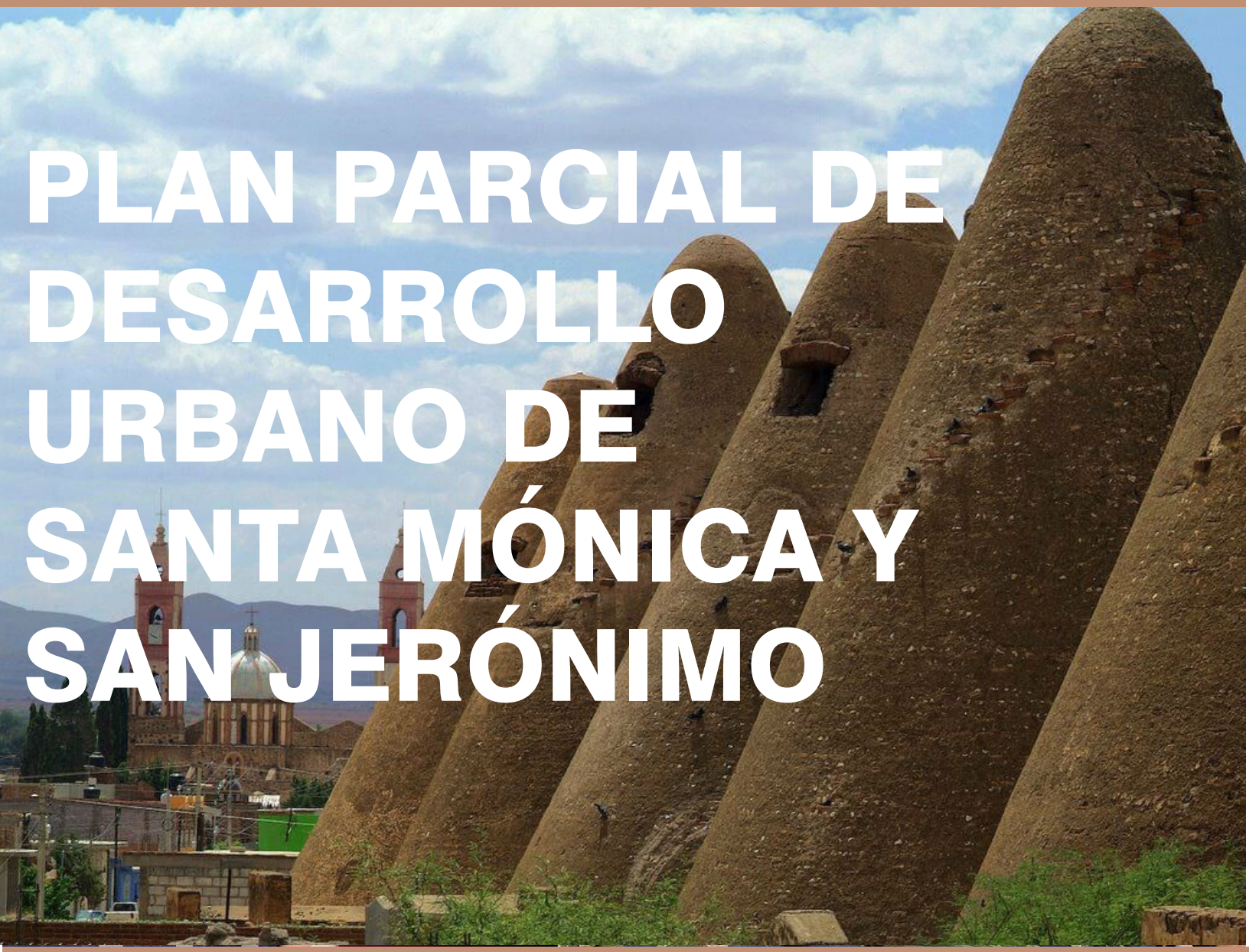
ANEXO DE GACETA

AGOSTO 2026



PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE SANTA MÓNICA Y SAN JERÓNIMO

INEGI | censos económicos 2024

Gpe
Ciudad de Valores y Esperanza

GACETA

Ayuntamiento de Guadalupe

RESUMEN DE ACUERDOS DE CABILDO

Lic. José Saldívar Alcalde

PRESIDENTE MUNICIPAL

Lic. Analí Infante Morales

SÍNDICO MUNICIPAL

REGIDORES

Lic. Francisco Javier Solís Gamboa
L.C. María de Lourdes Martínez Pérez
Lic. Eleazar Moisés Limones Venegas
Lic. Diana Elizabeth Galaviz Tinajero
Lic. Omar Dionicio García Muñoz
L.A.E. María Elena Márquez Martínez
Mtro. Cristopher Ciro Licona Ramírez
Lic. Diana Karina Trujillo Ortega
Mtra. Araceli Guerrero Esquivel
Lic. Luis Gerardo Flores Mendoza
Lic. Nidia Karo Reyes Marín
M.C.S. María Patricia Molina Durán
Lic. Felipe Reyes Martínez
Lic. Laura Alejandra Ruelas Gutiérrez

Esta publicación es el órgano oficial
de difusión del Ayuntamiento de Guadalupe.
Dirección postal: Avenida Colegio Militar 96,
Centro, 98600, Guadalupe, Zacatecas.
Teléfonos: +52 (492) 9.23.54.92.
www.gobiernodeguadalupe.gob.mx
gaceta@gobiernodeguadalupe.gob.mx.

Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Mónica, Guadalupe, Zacatecas, 2026-2045

Contenido

1. Introducción, Objeto y Alcance del Programa Parcial 5
2. Marco Legal y de Congruencia Normativa 6
2.2 Marco Jurídico Aplicable 7
2.2.1 Orden Constitucional 7
2.2.2 Legislación General 8
2.2.3 Legislación Estatal8
2.2.4 Instrumentos Municipales8
2.3 Congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo 2025–2030 9
2.3.1 Desarrollo Urbano Sustentable 9
2.3.2 Medio Ambiente como Eje Transversal 9
2.3.3 Desarrollo Económico y Territorial 9
2.4 Congruencia con la Planeación Estatal y Municipal 10
2.4.1 Congruencia con el Código Territorial y Urbano de Zacatecas 10
2.4.2 Congruencia con el PMOTDU de Guadalupe 10
2.5 Criterio Técnico de Congruencia Jerárquica y Normativa 10
3. Delimitación Territorial y Clasificación del Suelo: delimitación del centro de población de San Jerónimo y su situación en el Municipio de Guadalupe y su relación con la Zona Metropolitana Zacatecas – Guadalupe 11
3.1 Delimitación del Polígono de estudio. 11
3.2 Clasificación del suelo: urbano, urbanizable y no urbanizable. 12
3.3 Implicaciones urbanas y ambientales de la urbanización irregular 13
4. Diagnóstico Integral 14
4.1 Consulta Pública 14
4.1.1 Descripción del proceso participativo 14
4.1.2 Resultados del Taller Comunitario Participativo 15
4.2 Medio físico-natural y riesgos 21
4.2.1 Topografía 22
4.2.2 Condiciones climáticas y medio ambiente 24
4.2.3 Riesgos y Vulnerabilidad 36
4.2.4 Suelo urbano y suelo artificializado 41
4.2.4.1 Caracterización y evolución del suelo en Santa Mónica 41
4.2.4.2 Dinámica periurbana y cambio de uso de suelo ejidal 43
4.2.4.3 Suelo artificializado, morfología urbana y problemáticas asociadas 43
4.2.4.4 Implicaciones territoriales y retos para el Programa Parcial 44

4.3 Población y dinámica demográfica. 44
4.4 Vivienda. 46
4.5 Medio Físico Transformado 51
4.5.1 Infraestructura y servicios. 51
4.5.2 Movilidad y vialidades. 55
4.6 Estructura urbana actual 56
4.7 Equipamiento urbano. 60
4.8 Actividades Económicas 73
4.8.1 Población Económicamente activa 74
4.8.2 Participación en el PIB nacional, estatal y municipal 74
4.8.3 Jefatura de los hogares 75
4.9 Asentamientos Humanos Irregulares 76
5. Justificación y Razones de Integración del Programa Parcial 77
6. Objetivos y Políticas de Desarrollo Urbano 78
6.1 Imagen Objetivo del Desarrollo Urbano de Santa Mónica 78
6.2 Objetivo General del Desarrollo Urbano Local 79
6.2.1 Objetivos Específicos de Desarrollo Urbano 80
7. Estrategias de Desarrollo Urbano 81
7.1 Ejes Estratégicos del Desarrollo Urbano de Santa Mónica 81
7.2 Integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 83
7.3 Ordenamiento Territorial, Contención del Crecimiento y Prevención de la Urbanización Irregular 84
7.4 Fisonomía Urbana y Mobiliario Urbano 86
7.5 Servicios Urbanos 87
7.6 Protección del Suelo Rural, el Desarrollo Agroecológico y la Conservación Biocultural 89
7.7 Gestión Integral del Agua y la Resiliencia Ambiental 93
7.7.1 Conservación Ecológica e Infraestructura Verde 93
7.7.2 Desarrollo Urbano Inclusivo y Alternativas de Urbanización Ordenada 93
7.8 Estrategias de movilidad para la localidad de Santa Mónica 94
7.8.1 Integración de Santa Mónica al sistema de movilidad metropolitano y mejora del transporte público 94
7.8.2 Jerarquización y adecuación de la infraestructura vial con enfoque de movilidad sustentable 94
7.8.3 Coordinación institucional y planeación progresiva de la movilidad 95
7.9 Economía Local Sostenible y el Trabajo Digno 95

7.10 Transición Energética y la Sostenibilidad Urbana 95
7.11 Articulación Territorial y la Función Estratégica Periurbana 95
7.12 Turismo en Santa Mónica 96
7.13 Gobernanza y la Gestión Urbana Integral 96
8. Zonificación Primaria, Secundaria y Normatividad Urbana 97
8.1 Fundamentación y alcance jurídico 99
8.2 Zonificación Primaria 99
8.2.1 Suelo No Urbanizable y de Conservación 99
8.2.2 Suelo Rural Productivo 100
8.2.3 Suelo Urbano Consolidado 101
8.2.4 Suelo Urbanizable Programado 102
8.2.5 Zonas de Actividad Económica Compatible 102
8.2.6 Reservas para Equipamiento y Espacio Público Estratégico105
8.3 Zonificación Secundaria 105
8.3.1 Función social del suelo y corresponsabilidad 109
8.3.2 Lineamientos para regularización y prevención de asentamientos irregulares 109
8.3.3 Tabla de Parámetros Urbanísticos por Zona 110
9. Proyectos, Obras y Acciones Prioritarias Estratégicas, Proyectos y Mecanismos de Gestión para el Desarrollo Urbano de Santa Mónica 114
9.1 Enfoque estratégico del Capítulo 114
9.2 Objetivo Estratégico del Capítulo 114
9.2.1 Ejes Estratégicos de Intervención 115
9.3 Proyectos, Obras y Acciones Prioritarias Estratégicas 118
9.3.1 Proyectos Estratégicos de Imagen Urbana 122
9.4 Proyectos Estratégicos Prioritarios 142
10. Instrumentos de Gestión, Ejecución y Seguimiento 172
10.1 Enfoque general 172
10.2 Instrumentos de gestión del suelo 172
10.3 Instrumentos de financiamiento 172
10.4 Instrumentos de coordinación institucional 172
10.5 Instrumentos de participación social 172
10.6 Instrumentos de ejecución173
10.7 Sistema de seguimiento 173
10.8 Mecanismos de gestión 173

10.8.1 Instrumentos de planeación 173
10.8.2 Instrumentos financieros 173
10.8.3 Instrumentos normativos 173
10.8.4 Participación social 173
10.8.5 Seguimiento y evaluación 173
11. Participación Ciudadana y Consulta Pública 174
12. Evaluación, Control y Actualización del Programa 175
12.1 Enfoque de evaluación 175
12.1.1 Tipos de evaluación 175
12.1.2 Sistema de indicadores 175
12.1.3 Mecanismos de control 175
12.1.4 Periodicidad de evaluación 175
12.1.5 Actualización del programa 176
12.1.6 Procedimiento de actualización 176
12.1.7 Mejora continua 176
12.2 Sistema de evaluación y seguimiento (SES) 176
12.2.1 Objetivo del sistema 176
12.2.2 Estructura del sistema 176
12.2.3 Semáforo de desempeño 176
12.3 Indicadores, semáforos y periodicidad 177
12.4 Espacio Público 179
12.5 Proyectos, Obras y Acciones Prioritarias Estratégicas 180
12.6 Proyectos estratégicos prioritarios 194
Sistema Integral de Indicadores para el Seguimiento y Evaluación..... 197
13. Bibliografía 200
14. Listado de Imágenes 202
15. Listado de Tablas 203

1. Introducción, Objeto y Alcance del Programa Parcial

La localidad de Santa Mónica ha experimentado, desde inicios del siglo XXI, un proceso gradual de transformación en su patrón de ocupación territorial y expansión urbana, estrechamente vinculado a su proximidad funcional con la conurbación Zacatecas–Guadalupe y a su integración progresiva dentro de las dinámicas metropolitanas regionales. Desde la formulación del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de 2007 ya se advertía la presión derivada del crecimiento urbano circundante y la necesidad de anticipar mecanismos de ordenamiento territorial que permitieran orientar su desarrollo bajo criterios de sostenibilidad y equilibrio territorial.

La posición estratégica de la localidad dentro de corredores regionales económicos, logísticos y turísticos, así como la presencia de infraestructura estratégica —como la Planta de Almacenamiento y Recibo de PEMEX y su zona de influencia— ha condicionado históricamente los procesos de ocupación del suelo, generando tanto restricciones físicas como oportunidades de desarrollo. Paralelamente, el predominio de suelo de origen ejidal y agrícola ha favorecido, como ocurre en numerosas periferias urbanas del país, procesos de subdivisión informal asociados a la expansión habitacional sin planeación integral, con impactos acumulativos en materia de infraestructura, servicios urbanos, certeza jurídica y conservación del suelo productivo y ambiental.

En años recientes, el crecimiento metropolitano, la mejora en la conectividad regional y la expansión de usos habitacionales periféricos han intensificado la presión sobre el territorio rural–urbano de transición que caracteriza a Santa Mónica. La evidencia técnica demuestra que la ausencia de instrumentos preventivos de gestión del suelo tiende a consolidar patrones dispersos de urbanización, incrementando posteriormente los costos sociales, ambientales y financieros de regularización y provisión de servicios.

Ante este escenario, la actualización del presente Programa Parcial se concibe como un instrumento estratégico, preventivo y de gestión territorial, orientado a ordenar el crecimiento urbano, contener la expansión irregular y promover un modelo de desarrollo sostenible e incluyente, alineado tanto con el marco normativo nacional y estatal como con las agendas internacionales de desarrollo urbano sostenible impulsadas por organismos como ONU-Hábitat.

En congruencia con los Cinco Principios de Planificación Vecinal Sostenible propuestos por dicho organismo internacional, el Programa adopta un enfoque de desarrollo urbano basado en la consolidación de barrios compactos, conectados e inclusivos. En este sentido, se promueve una estructura urbana sustentada en redes de calles accesibles y seguras que prioricen la movilidad peatonal y multimodal; un aprovechamiento más eficiente del suelo mediante densidades adecuadas que reduzcan la expansión dispersa; la mezcla equilibrada de usos habitacionales, comerciales y de servicios que acerquen las actividades cotidianas a la población; así como la diversificación de tipologías de vivienda que favorezcan la inclusión social y la permanencia comunitaria.

Asimismo, el Programa reconoce la importancia de fortalecer economías locales y reducir la dependencia territorial mediante la integración entre espacios de residencia, producción y servicios, fomentando comunidades capaces de sostener su desarrollo económico y social a escala local. Este enfoque contribuye, además, a incrementar la resiliencia urbana frente a los efectos del cambio climático, mediante la protección del suelo con valor ambiental, la incorporación de soluciones basadas en la naturaleza y la preservación de la identidad territorial propia de Santa Mónica.

De esta manera, el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Mónica transita de un enfoque reactivo hacia un modelo de planeación anticipatoria, orientado a consolidar un territorio ordenado, habitable y competitivo, capaz de integrarse de manera equilibrada al sistema urbano metropolitano sin perder su carácter comunitario y rural-periurbano. La planeación urbana se asume, así como una herramienta de transformación territorial que permite pasar de procesos de crecimiento fragmentado hacia la construcción de comunidades compactas, conectadas, resilientes e inclusivas, garantizando mejores condiciones de bienestar para la población presente y futura.

2. Marco Legal y de Congruencia Normativa

2.1 Propósito

La localidad de Santa Mónica ha experimentado, desde inicios del presente siglo, un proceso progresivo de transformación en su patrón de crecimiento y expansión urbana, asociado a su cercanía funcional con la conurbación Zacatecas–Guadalupe y a su localización dentro de corredores regionales de servicios, movilidad y actividad económica. Desde la formulación del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de 2007 ya se identificaba la necesidad de anticipar y ordenar la presión urbana sobre el territorio, aun cuando la localidad no formaba parte directa del polígono del instrumento metropolitano entonces vigente, reconociéndose no obstante su área de influencia.

El instrumento de 2007 consideró factores territoriales condicionantes relevantes, como la presencia de la Planta de Almacenamiento y Recibo de PEMEX y su zona de salvaguarda, que impone restricciones a determinados aprovechamientos del suelo, así como la estructura de la propiedad de origen ejidal y agrícola en el entorno inmediato. Sin embargo, las dinámicas territoriales observadas en los últimos años muestran una intensificación de los procesos de ocupación periférica, subdivisión predial y conversión de suelo rural a urbano, en muchos casos al margen de mecanismos formales de planeación.

La evidencia nacional y regional indica que el suelo ejidal ha operado frecuentemente como reserva territorial informal para la expansión urbana, particularmente en contextos de limitada oferta de suelo urbanizado y vivienda accesible. Este proceso suele derivar en asentamientos con rezagos de infraestructura, servicios y certeza jurídica, así como en la pérdida de suelo con valor productivo o ambiental. En el caso de Santa Mónica, la presión derivada del crecimiento metropolitano, la conectividad regional y la expectativa de valorización del suelo refuerzan la necesidad de contar con un instrumento actualizado que oriente y regule de manera preventiva la ocupación del territorio.

En este sentido, la actualización del Programa Parcial responde a tres motivaciones principales:

1. La evolución de las condiciones territoriales, urbanas y de mercado de suelo en la localidad y su entorno;
2. La necesidad de armonizar el instrumento con el marco jurídico vigente en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano; y
3. La incorporación de criterios actuales de sostenibilidad, gestión del suelo, prevención de la urbanización irregular e integración funcional con el sistema urbano municipal y metropolitano.

La actualización se sustenta en las atribuciones municipales en materia de planeación urbana y ordenamiento territorial establecidas en la legislación federal, estatal y municipal aplicable, la cual faculta a los ayuntamientos para formular, revisar y actualizar programas parciales de desarrollo urbano como instrumentos normativos de control, regulación y orientación del uso del suelo. Asimismo, el Programa se formula bajo el principio de congruencia con los instrumentos de planeación de nivel superior —estatales, municipales y metropolitanos— garantizando alineación de políticas, clasificación de suelo, criterios de zonificación, regulación de riesgos y directrices de crecimiento.

Bajo este marco, el Programa Parcial actualizado se concibe no solo como un instrumento regulatorio, sino como una herramienta de gestión territorial preventiva y estratégica, orientada a ordenar el crecimiento, contener procesos de ocupación irregular, proteger áreas con restricciones o valor ambiental y productivo, y establecer bases claras para la programación de infraestructura, equipamiento y movilidad. Con ello, se fortalece la seguridad jurídica del desarrollo urbano y se mejora la capacidad institucional para conducir el crecimiento de la localidad de manera estructurada, sostenible e incluyente.

2.2 Marco Jurídico Aplicable

2.2.1 Orden Constitucional

Este Programa Parcial se sustenta en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, particularmente en el Artículo 4°, que reconoce el derecho humano a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar, así como el derecho al acceso al agua y a una vivienda adecuada, elementos esenciales para el desarrollo humano. De igual manera se toman en cuenta los Artículos 25 y 26, que establecen la rectoría del Estado en el desarrollo nacional y la planeación democrática, con la intención de armonizar las políticas públicas que sean necesarias para garantizar las condiciones necesarias para la población. Todo esto se complementa con el Artículo 27, que faculta al Estado para regular el aprovechamiento del suelo y los recursos naturales en beneficio social.

Estos principios obligan a que la planeación urbana local se oriente hacia un desarrollo territorial equilibrado, sustentable y socialmente justo.

2.2.2 Legislación General

En congruencia con la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU) y con el Código Territorial y Urbano del Estado de Zacatecas, el presente Programa Parcial adopta como ejes rectores la función social del suelo y de la propiedad, el derecho a la ciudad, el desarrollo urbano sostenible, la gestión integral del territorio con enfoque de derechos humanos, así como la coordinación y concurrencia entre el Estado y los municipios en materia de planeación territorial y desarrollo urbano.

El Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Mónica se constituye como un instrumento derivado y subordinado a dicho marco jurídico, con carácter normativo y vinculante, orientado a regular el uso del suelo, la ocupación del territorio y los procesos de desarrollo urbano a escala local, asegurando su congruencia con los instrumentos estatales y municipales de planeación y con las disposiciones reglamentarias aplicables.

2.2.3 Legislación Estatal

El presente Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Mónica se sustenta en el Código Territorial y Urbano del Estado de Zacatecas y su Reglamento, que constituyen el marco normativo rector de la planeación urbana en la entidad, orientado a promover un desarrollo territorial ordenado, equitativo y sostenible, bajo principios como el derecho a la ciudad, la equidad, la inclusión, la participación democrática y la transparencia.

En congruencia con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, este Programa se inserta en el esquema de planeación concurrente entre el Estado y el Municipio de Guadalupe, articulándose con los planes nacional, estatal y municipal de desarrollo urbano, así como con los instrumentos sectoriales aplicables.

Asimismo, el Programa se formula conforme a los criterios operativos establecidos en el Reglamento General del Código Territorial y Urbano de Zacatecas, garantizando su coherencia normativa y su correcta integración al Sistema Estatal de Planeación Urbana.

2.2.4 Instrumentos Municipales

El presente Programa Parcial se deriva directamente del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Guadalupe (PMOTDU), del cual desarrolla, detalla y operacionaliza sus políticas, estrategias y lineamientos en el ámbito específico de Santa Mónica, sin contravenir sus disposiciones ni duplicar su contenido.

2.3 Congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo 2025–2030

El Programa Parcial de Santa Mónica se encuentra alineado estratégicamente con el Plan Nacional de Desarrollo 2025–2030, particularmente en los ejes, objetivos y estrategias relacionados con el desarrollo urbano sustentable, el medio ambiente y el desarrollo económico.

2.3.1 Desarrollo Urbano Sustentable

En congruencia con el Eje General 4: Desarrollo Sustentable del Plan Nacional de Desarrollo, este Programa Parcial incorpora los principios operativos de armonización entre desarrollo urbano y ordenamiento ecológico, reflejada en la delimitación del polígono urbano, la clasificación de suelo y la regulación de la expansión territorial; la gestión integrada de cuencas y acuíferos, incorporada mediante restricciones al uso del suelo en zonas de recarga hídrica, criterios de infraestructura hidráulica sustentable y promoción de captación pluvial y la garantía del derecho al agua y fortalecimiento de la resiliencia climática, a través de estrategias de infraestructura verde, control de densidades, regulación de coeficientes de ocupación del suelo y mitigación de riesgos ambientales. Estas disposiciones decantan a nivel local, las estrategias nacionales orientadas a la sustentabilidad hídrica y territorial (Gobierno de México, 2025) p. 114

2.3.2 Medio Ambiente como Eje Transversal

Derivado de lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2025–2030, el medio ambiente se asume en este Programa Parcial como eje transversal de la planeación urbana, lo que implica la protección y restauración de ecosistemas locales, la integración de criterios de transición energética y uso de energías limpias en equipamientos e infraestructura, la promoción de la economía circular mediante gestión integral de residuos, el fomento de la reforestación urbana y recuperación de espacios degradados y la prevención y control de la contaminación atmosférica, del suelo y del agua. (Gobierno de México, 2025) p. 12

Estos criterios se reflejan en las normas urbanísticas, proyectos estratégicos, lineamientos de imagen urbana y regulación de actividades productivas compatibles con el entorno.

2.3.3 Desarrollo Económico y Territorial

En congruencia con el Eje General 3: Economía Moral y Trabajo del Plan Nacional de Desarrollo, el Programa Parcial orienta el desarrollo urbano de Santa Mónica hacia un modelo productivo local incluyente y sustentable, mediante la asignación de usos del suelo compatibles con actividades productivas de bajo impacto ambiental, la reserva territorial para equipamiento económico local, el impulso a economías sociales, comercio local y actividades sustentables y la inserción funcional de Santa Mónica en la región Centro-Occidente del país, fortaleciendo su articulación territorial con

con Guadalupe y la zona metropolitana de Zacatecas. (Gobierno de México, 2025) p. 18

2.4 Congruencia con la Planeación

Estatal y Municipal

2.4.1 Congruencia con el Código Territorial y Urbano de Zacatecas

El Programa Parcial guarda congruencia con el Código Territorial y Urbano del Estado de Zacatecas en tres niveles: procedimental, de contenido e instrumental.
En el nivel procedimental, se formula conforme a las atribuciones municipales, incorporando las etapas de consulta pública, aprobación por el Cabildo y publicación oficial.
En el nivel de contenido, adopta las clasificaciones de suelo, criterios de zonificación, normas urbanísticas, polígonos de actuación y lineamientos de sustentabilidad establecidos por la legislación estatal.

Finalmente, en el nivel instrumental, se articula con los programas sectoriales, los ordenamientos ecológicos y los reglamentos municipales aplicables.

2.4.2 Congruencia con el PMOTDU de Guadalupe

El Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Mónica desarrolla de manera específica las directrices del PMOTDU, particularmente en la política de contención urbana, mediante la delimitación precisa del polígono de crecimiento urbano y la consolidación del centro de población a través de estrategias de densificación y aprovechamiento del suelo intraurbano. Asimismo, fortalece la protección ambiental mediante la delimitación de zonas de conservación y la regulación de usos compatibles, e impulsa la movilidad sustentable a partir de la estructuración de la red vial local, priorizando al peatón y a los modos de transporte no motorizados.

2.5 Criterio Técnico de Congruencia Jerárquica y Normativa

El Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Mónica es congruente con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la LGAHOTDU, el Código Territorial y Urbano del Estado de Zacatecas, el PMOTDU de Guadalupe y el Plan Nacional de Desarrollo 2025–2030.
No contraviene disposiciones superiores y desarrolla sus principios al ámbito local, detalla y operacionaliza políticas generales conforme a las condiciones territoriales específicas de Santa Mónica y tiene carácter vinculante para autorizaciones de uso del suelo, licencias urbanísticas, inversión pública municipal y proyectos privados dentro de su ámbito territorial.
Por ende, el presente Programa Parcial se reconoce como instrumento técnico-normativo obligatorio para la gestión del desarrollo urbano de Santa Mónica, contribuyendo al ordenamiento territorial sustentable, equitativo y productivo del Municipio de Guadalupe, Zacatecas.

3. Delimitación Territorial y Clasificación del Suelo: delimitación del centro de población de San Jerónimo y su situación en el Municipio de Guadalupe y su relación con la Zona Metropolitana Zacatecas – Guadalupe

3.1 Delimitación del Polígono de estudio.

El polígono de estudio se localiza en la porción oriental del municipio de Guadalupe, Zacatecas, teniendo como núcleo principal el asentamiento humano de Santa Mónica. Su límite sur está claramente definido por la carretera federal de altas especificaciones Zacatecas–Aguascalientes (Carretera Federal 45), la cual constituye el principal eje de comunicación regional y un elemento estructurante del desarrollo urbano de la localidad.

Hacia el norte, el polígono se extiende sobre áreas con baja ocupación urbana y vegetación característica del matorral semiárido, incorporando zonas destinadas al crecimiento futuro de la localidad. En este sector predominan terrenos con escasa transformación antrópica, caminos de terracería y algunas edificaciones dispersas.

Al poniente, el límite comprende la parte consolidada del centro de población y áreas agrícolas de temporal e irrigación asociadas al valle agrícola de Guadalupe, donde se observan parcelas de cultivo y algunos cauces intermitentes con vegetación de galería. Esta zona constituye la principal transición entre el área urbana y las actividades agropecuarias tradicionales de la comunidad.

Por su parte, el límite oriental incorpora amplias superficies con baja densidad de ocupación, caracterizadas por la presencia de lotificaciones, vialidades trazadas y reservas territoriales que representan el principal frente de expansión urbana de Santa Mónica. En esta dirección predominan terrenos de matorral y espacios vacantes susceptibles de incorporarse gradualmente al desarrollo urbano.

Hacia el sur, además de la carretera federal, el polígono incluye algunas áreas de transición entre el asentamiento urbano y terrenos agrícolas, aprovechando la accesibilidad que proporciona el entronque carretero localizado al suroeste de la localidad. Esta infraestructura otorga una posición estratégica al centro de población para el desarrollo de actividades comerciales, de servicios y de apoyo a la movilidad regional.

En términos generales, el polígono presenta una orientación predominante noroeste-sureste y se estructura alrededor de la vialidad principal que atraviesa la localidad de norte a sur, integrando tanto el área urbana consolidada como las reservas territoriales necesarias para atender el crecimiento proyectado de Santa Mónica durante el horizonte de planeación del programa parcial.

El polígono de estudio incorpora áreas urbanas actuales, reservas de crecimiento habitacional y zonas de transición urbano-rural, lo que permite analizar integralmente las dinámicas de ocupación del suelo,

la disponibilidad de infraestructura y las condiciones ambientales que inciden en el desarrollo futuro de la localidad.

3.2 Clasificación del suelo: urbano, urbanizable y no urbanizable.

Con base en el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2023–2040 del Municipio de Guadalupe, Zacatecas, el poblado de Santa Mónica se localiza en la porción oriente del municipio, próximo al límite municipal, formando parte de un corredor territorial con importantes dinámicas agro-productivas y de transformación urbana.

De acuerdo con el mapa de zonificación primaria del citado instrumento, Santa Mónica cuenta con un núcleo urbanizado consolidado, así como un área clasificada como urbanizable a mediano plazo localizada principalmente al norte de la localidad. La estructura vial regional se articula mediante la carretera federal 45 y la carretera estatal Santa Mónica–Zóquite, vialidad que atraviesa longitudinalmente la mancha urbana y funciona como eje principal de conexión local. Complementariamente, caminos municipales permiten la comunicación con localidades vecinas hacia el norte y poniente.

En el entorno inmediato del asentamiento destaca la presencia de un cauce de agua intermitente ubicado al poniente del poblado, el cual desemboca hacia el sur en un área de conservación ambiental. Asimismo, parte del perímetro urbano colinda con zonas identificadas como áreas naturales protegidas, situación que condiciona las posibilidades de expansión urbana y hace necesaria la incorporación de criterios ambientales en la planeación territorial.

En cuanto a la zonificación secundaria, el Programa Municipal identifica dentro del área urbanizada predominancia del uso habitacional mixto, acompañado de áreas destinadas a equipamiento público. Al sur de la localidad, separado físicamente por la carretera federal 45, se localiza un polígono donde predominan actividades comerciales y de servicios vinculadas a la movilidad regional. De igual manera, se reconoce la proximidad territorial del denominado “polígono PEMEX”, elemento que representa un condicionante adicional para la regulación de usos del suelo y la gestión de riesgos.

El Programa Municipal también identifica, en la página 24, procesos de transformación territorial asociados al corredor agrícola comprendido entre La Zacatecana, Santa Mónica y Tacoaleche. En dicho documento se señala que entre 2005 y 2010 “las respuestas de los cauces son más marcadas, además de que el verdor en los campos de cultivo es mayor”, lo que evidencia la persistencia de actividades agrícolas y la relevancia ambiental e hidrológica de esta franja territorial dentro del municipio.

La estructura de la tenencia de la tierra constituye un elemento central para comprender la dinámica urbana actual y futura de Santa Mónica. A nivel nacional, la ambigüedad jurídica del suelo ejidal, su carácter colectivo y las restricciones históricas para su incorporación al mercado formal han propiciado prácticas informales de subdivisión y venta de parcelas con fines habitacionales.

Estos procesos han sido documentados como una de las principales causas de la expansión urbana irregular en las periferias de las ciudades mexicanas, donde el ejido deja de cumplir una función productiva agrícola y se transforma progresivamente en mercancía urbana. (Abramo, 2012)

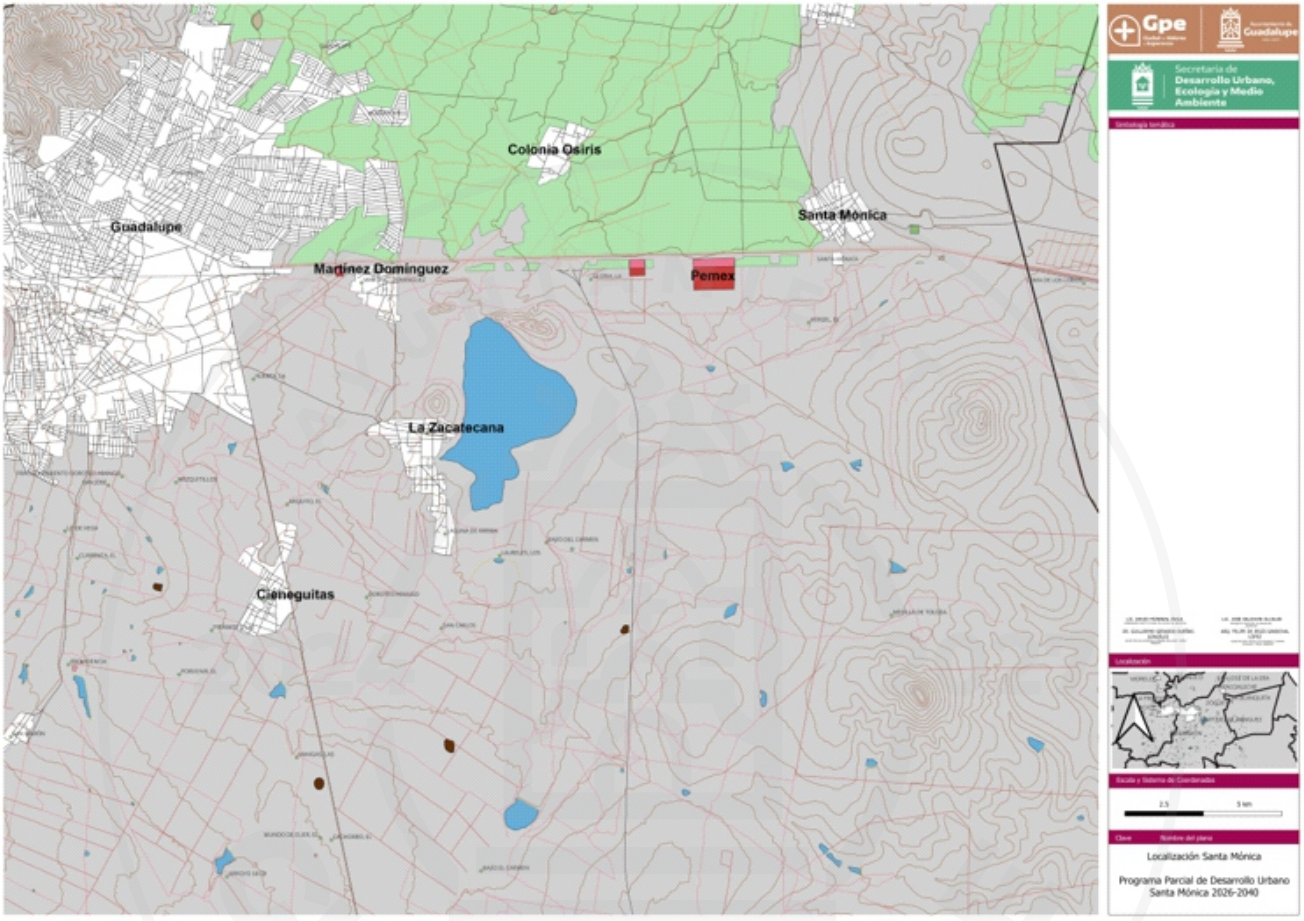


ILUSTRACIÓN1. MAPA DE LOCALIZACIÓN DE SANTA MÓNICA PARA PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE SANTA MÓNICA 2026 - 2040. ELABORACIÓN PROPIA.

En Santa Mónica, este fenómeno se manifiesta en la sustitución paulatina del uso agrícola por usos habitacionales de baja densidad, muchas veces sin cumplir con la normatividad urbana vigente ni con los procedimientos establecidos en la legislación agraria y urbana. La venta informal de lotes y la ocupación irregular del suelo generan incertidumbre jurídica tanto para los ocupantes como para los propios ejidatarios, además de dificultar la provisión eficiente de infraestructura y servicios públicos. (Flores Rodríguez, 2008) Como señalan diversos autores, la urbanización irregular no debe entenderse únicamente como una infracción normativa, sino como el resultado de la falta de alternativas institucionales viables para incorporar el suelo social al desarrollo urbano de manera ordenada.

3.3 Implicaciones urbanas y ambientales de la urbanización irregular

La transformación no planificada del suelo agrícola y ejidal en suelo urbano ha tenido efectos directos en la configuración territorial y ambiental de la localidad. La expansión dispersa de asentamientos irregulares incrementa los costos de dotación de infraestructura, alarga los tiempos y distancias de traslado y fragmenta el territorio, generando una estructura urbana ineficiente y ambientalmente insostenible. Este patrón responde a lo que se ha denominado una ciudad "confusa", caracterizada por la coexistencia de expansión periférica difusa y consolidación precaria de áreas urbanas sin servicios adecuados.

Asimismo, la pérdida de suelo agrícola productivo y la ocupación de áreas con restricciones físicas o ambientales comprometen la resiliencia territorial de Santa Mónica y limitan sus posibilidades de desarrollo futuro. La experiencia documentada en otras regiones del país demuestra que la regularización posterior de estos asentamientos, si bien necesaria en términos sociales, tiende a legitimar procesos ilegales previos y a incentivar nuevas ocupaciones si no se acompaña de políticas preventivas de suelo y de una planeación urbana integral.

4. Diagnóstico Integral

4.1 Consulta Pública

4.1.1 Descripción del proceso participativo

Como parte del proceso de integración del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Mónica, se desarrollaron ejercicios de participación ciudadana mediante una metodología de tipo taller comunitario participativo, orientada a recopilar información cualitativa y percepciones locales que complementaran el diagnóstico urbano, territorial y social de la localidad.

La dinámica implementada tuvo como propósito fomentar la interacción directa con la población, privilegiando el diálogo abierto, la identificación colectiva de problemáticas y la construcción de propuestas desde la experiencia cotidiana de las y los habitantes. Para ello, se emplearon herramientas participativas accesibles y de fácil comprensión, tales como mapas comunitarios, ejercicios de priorización, mesas de diálogo temáticas y conversatorios, procurando en todo momento evitar un enfoque excesivamente técnico y promoviendo un ambiente de colaboración y confianza.

A través de estos ejercicios fue posible identificar aspectos relacionados con la infraestructura y los servicios, movilidad, crecimiento urbano, vivienda, actividades económicas, riesgos ambientales, espacios comunitarios y necesidades prioritarias de la población. Asimismo, se obtuvo información relevante sobre la percepción ciudadana respecto a las condiciones actuales de la localidad y las expectativas de desarrollo futuro.

La participación social constituye un elemento fundamental en la formulación del presente Programa Parcial, ya que permite incorporar el conocimiento local en la definición de estrategias, acciones y proyectos urbanos, fortaleciendo además la legitimidad social del instrumento de planeación. Los resultados obtenidos mediante estas consultas serán integrados en los apartados correspondientes del diagnóstico y servirán como base para la construcción de propuestas orientadas al mejoramiento integral de la localidad.



4.1.2 Resultados del Taller Comunitario Participativo

Como parte del proceso de elaboración del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la comunidad de Santa Mónica, Guadalupe, se llevó a cabo un taller participativo con el objetivo de recopilar información, opiniones y propuestas de la población para identificar problemáticas, fortalezas y oportunidades de desarrollo en la localidad, así como generar un espacio de participación ciudadana que permitiera reconocer necesidades prioritarias y plantear propuestas de mejora relacionadas con vivienda, servicios, movilidad, economía local y medio ambiente.

Como parte de la metodología del taller, se realizaron dinámicas las siguientes dinámicas:
Dinámica 1 – Así vemos nuestra comunidad:

Las y los participantes identificaron sobre un mapa comunitario los principales problemas, aspectos positivos y oportunidades de mejora de la siguiente manera:

Problemáticas

- Falta de pavimentación, drenaje, alumbrado público y agua potable en calles principales como los son: C. 5 de mayo, C. Francisco Villa, C. 20 de noviembre, C. Pánfilo Natera, C. Oriente. C. del Depósito, C. Constitución C. Marte, C. Luna, C. Servicio Social, C. Víctor Rosales, C. Miguel Auza, C. Rodríguez, C. Primavera, C. Lázaro Cárdenas, C. López Mateos y C. de la Cruz entre otras.
- Mantenimiento a terracería que lleva al pozo de agua potable.
- Construcción de puente peatonal antes de llegar a Santa Mónica con dirección Trancoso-Guadalupe.
- Respecto al puente peatonal ubicado frente a la gasolinera, las y los participantes manifestaron preocupación debido a la proximidad de cables de alta tensión, señalando que durante la temporada de lluvias y fuertes vientos se han presentado incidentes de riesgo, incluyendo casos de descargas eléctricas.
- Se mencionó que existen espacios donde anteriormente se realizó extracción de materiales, los cuales actualmente son utilizados como tiraderos de basura, generando focos de infección, contaminación ambiental y riesgos para la salud de la población.

Aspectos positivos

En lo que respecta a los aspectos positivos identificados por las y los participantes y señalados en color verde dentro de los planos comunitarios, se destacó la existencia de diversos espacios con potencial para el desarrollo de áreas verdes, recreativas y de convivencia social. Entre los principales puntos mencionados se encuentran:

- El campo de béisbol susceptible de mejoramiento y acondicionamiento como área verde.
- Un espacio ubicado frente a “Los Conos” con potencial para destinarse a zona recreativa.
- Un predio localizado entre las calles Miguel Auza y 20 de Noviembre que podría habilitarse como jardín o espacio verde comunitario.
- Se identificó otra área con posibilidades de proyectarse para actividades físicas y recreativas que fomenten la convivencia y el bienestar de la población sobre la calle que conduce al Cerro de la Cruz.

Oportunidades

Respecto a las oportunidades identificadas por las y los participantes y señaladas en color amarillo dentro de los planos comunitarios, se mencionó la existencia de diversos espacios y actividades con potencial para impulsar el desarrollo económico, recreativo y turístico de la localidad. Entre ellas destaca:

- El corredor gastronómico ubicado sobre la avenida principal que conduce a Zóquite, el cual, mediante una adecuada planeación y el mejoramiento de los espacios destinados a la venta de alimentos, podría consolidarse como una importante oportunidad de crecimiento económico y comercial para la comunidad.

- En la parte sur de la localidad se identificó un predio destinado por el ejido como área deportiva, el cual presenta potencial para su mejoramiento y proyección como una unidad deportiva integral.
- Se señaló que los terrenos actualmente utilizados como tiraderos de basura podrían rescatarse y acondicionarse como espacios recreativos o áreas verdes en beneficio de la población.
- "Los Conos" cuenta con características que podrían integrarse en un proyecto de carácter turístico.





Dinámica 2 – Mesa de diálogo temática:

Como parte del taller participativo, se desarrolló la Dinámica 2 denominada "Mesa de Diálogo Temática", en la cual existió una interacción directa entre las y los participantes, quienes mediante el intercambio de opiniones, experiencias y propuestas se abordaron los siguientes temas:

· **Crecimiento urbano y vivienda.**

¿Hacia dónde crece la localidad?

Las y los participantes señalaron que la comunidad presenta un crecimiento general en distintas zonas; sin embargo, mencionaron que la expansión más notable se concentra hacia la parte oriente de la localidad, Asimismo, por parte del ponente se les comentó que dicho crecimiento requiere una adecuada planeación para garantizar la dotación de servicios básicos e infraestructura urbana.

¿Hay asentamientos irregulares?

Durante la mesa de diálogo, las y los asistentes mencionaron la existencia de algunos asentamientos irregulares en ciertas zonas de la comunidad; sin embargo, señalaron que la problemática más frecuente corresponde a la lotificación de terrenos, la cual se ha desarrollado de manera gradual en áreas de crecimiento de la localidad.

¿Vivienda abandonada?

Respecto a la vivienda abandonada, las y los participantes comentaron que se trata de casos aislados dentro de la localidad. Entre los comentarios expuestos, una persona mencionó que junto a su vivienda existe una casa abandonada; sin embargo, en términos generales no se percibe como una problemática recurrente dentro de la comunidad.



¿Problemas para construir?

En relación con los problemas para construir, las y los asistentes señalaron que en algunas zonas existen dificultades derivadas de la falta de servicios básicos, lo que limita el desarrollo ordenado de nuevas viviendas.

- **Servicios e infraestructura.**

Agua y drenaje

Las y los participantes señalaron que en diversas calles y zonas de la localidad aún existen deficiencias en la cobertura de agua potable y drenaje, principalmente en áreas de reciente crecimiento. Asimismo,

comentaron que algunas viviendas carecen de conexión adecuada a estos servicios.

Pavimento y alumbrado

Respecto al pavimento y alumbrado público, se mencionó que existen varias calles en condiciones de terracería lo que dificulta la movilidad. De igual manera, señalaron la necesidad de mejorar el alumbrado público en distintos sectores de la comunidad para incrementar la seguridad.

Internet y transporte

Algunas personas comentaron que el servicio y cobertura de internet dentro de la localidad es bueno y funcional para las necesidades de la población. Respecto al transporte público, se mencionó la existencia de dos ejes principales de conectividad. El primero corresponde a la ruta Guadalupe–Santa Mónica–Trancoso, cuyos traslados se realizan mediante la línea de camiones urbanos “Transportes de Trancoso”, con una frecuencia aproximada de paso de 15 minutos.

El segundo eje corresponde a la ruta Tacoaleche–Santa Mónica–Guadalupe, donde el servicio es prestado por la línea de camiones urbanos “Transportes Hernández”, la cual igualmente cuenta con una frecuencia aproximada de 15 minutos entre unidades.

Asimismo, las y los participantes señalaron que los principales motivos de traslado son acudir a los tianguis para la compra de insumos, ropa y otras mercancías, así como la realización de trámites y otras actividades.

- **Movilidad y conectividad**

Calles peligrosas

Se observan como calles peligrosas, la carretera estatal 175 Santa Mónica- Trancoso, dado a que en ese punto se combina el tráfico rodado que transita a velocidades de más de 30 km/h sobre esa vialidad y el tráfico de menor velocidad que cruza paralelamente en el poblado. Evidentemente, el cruce de peatones es comprometido y los habitantes solicitan dispositivos de control de velocidad para aminorar ese riesgo.

Para el caso de la Carretera Federal 45, solicitan un puente peatonal para sortear el paso de esta importante arteria, de igual manera, solicitan paradas de autobús adicionales pues algunas personas deben caminar de manera paralela a la carretera por una distancia larga hasta el cruce del acceso vehicular a Santa Mónica.

Transporte insuficiente

Los participantes reportaron que no hay insuficiencia de transporte, dado a que el transporte público que transita por las carreteras más importantes que cruzan por la localidad, es constante y cumple con sus necesidades de proximidad con tiempos de espera cortos, de alrededor de 15 minutos.

Problemas para peatones

Respecto a la movilidad peatonal, se mencionó la falta de banquetas y condiciones adecuadas para el tránsito seguro de las personas en algunas calles de la comunidad. Asimismo, se expresó preocupación por el puente peatonal ubicado frente a la gasolinera, debido a la cercanía de cables de alta tensión, lo que representa un riesgo para la población.

- **Economía local**

Actividades principales

La principal actividad económica de la población corresponde a la mano de obra relacionada con la construcción fuera de la comunidad, siendo esta la fuente de empleo más recurrente entre los habitantes.

Comercio y agricultura

Destacan las actividades comerciales desarrolladas por pequeños comerciantes establecidos principalmente en el corredor gastronómico ubicado sobre la vialidad principal, así como en algunos comercios locales dentro de la comunidad. La agricultura continúa practicándose en la localidad; sin embargo, pocas personas se dedican de tiempo completo a esta actividad.

Necesidades de empleo

En este caso, los participantes mencionaron que, si hay una necesidad de crear fuentes de empleo, pero se observó que no tenían una idea clara de que tipo de empleos se necesitaban o en que campos es posible que la gente de la localidad se desempeñara mejor. Comentaron que muchos de los pobladores se dedican a la industria de la construcción que se desplazan diariamente en empleos temporales, a la Zona Metropolitana Zacatecas-Guadalupe. Adicional a ello, se mencionó que algunas personas se dedican al comercio o a emprendimientos de servicios de comida.

- **Medio ambiente y riegos.**

Zonas de inundación

Durante la mesa de diálogo no se mencionó la existencia de zonas susceptibles a inundaciones durante la temporada de lluvias.

Tiraderos y erosión

Las y los participantes señalaron la existencia de espacios donde anteriormente se realizó extracción de materiales y que actualmente son utilizados como tiraderos de basura, generando contaminación ambiental.

Contaminación

Respecto a la contaminación, se identificó como principal problemática la acumulación de residuos sólidos en espacios abiertos y lotes baldíos, lo que genera focos de infección y afecta la imagen urbana de la comunidad. Asimismo, se propuso recuperar algunos de estos espacios para destinarlos a áreas verdes y recreativas.

Dinámica 3 — Priorización Colectiva

Como parte de la dinámica de priorización colectiva, cada participante recibió tres votos o *stickers* para anotar y señalar las ideas más importantes respecto a “Problemas más urgentes”, “Obras más necesarias” y “Temas prioritarios”. Posteriormente, de manera individual, las y los asistentes pasaron a colocar sus votos en el apartado correspondiente dentro de una lámina instalada sobre una pared, obteniendo los siguientes resultados:

“Problemas más urgentes”
- Servicio de agua potable.
- Pavimentación.
- Sonido de motos.
- Desempleo (empleos eventuales).
- Consumo de alcohol en la vía pública.
- Existencia de Perros callejeros.

“Obras más necesarias”
- Equipar pozo de agua potable.
- Pavimentación.
- Drenaje.
- Construcción de una oficina para la delegación Municipal.

- Áreas verdes.
- Alumbrado publico
- Escuela para la Escuela de CONAFE.
- Alumbrado público.
- Construcción de puente peatonal cruce carretera federal.
- Salón para mujeres.

“Temas prioritarios”
- Áreas recreativas para niños.
- Alumbrado público.
- Servicio de agua potable.
- Movilidad.

Cierre y siguientes pasos.
Como parte del cierre del taller, se explicó a las y los participantes que toda la información, opiniones y propuestas compartidas durante las dinámicas serán integradas al diagnóstico urbano de la comunidad. Asimismo, se señaló que con su participación será posible construir un mapa de problemáticas comunitarias, identificar proyectos estratégicos y validar socialmente los objetivos del Programa Parcial de Desarrollo Urbano.

Finalmente, se agradeció la participación e interés de la población en la construcción de propuestas y acciones orientadas al mejoramiento y desarrollo futuro de su comunidad.

4.2 Medio físico-natural y riesgos

El análisis del medio físico natural de Santa Mónica constituye un elemento fundamental para comprender las condiciones ambientales, las restricciones naturales del territorio y su potencial para el desarrollo urbano. La localidad se ubica en un contexto fisiográfico propio del altiplano zacatecano, caracterizado por relieves moderados, clima semiseco y recursos hídricos limitados, condiciones que históricamente han orientado los patrones de ocupación territorial y las actividades productivas.

4.2.1 Topografía

Santa Mónica se localiza en una zona con variaciones altimétricas que oscilan entre los 2,100 y 2,400 metros sobre el nivel del mar. La mayor parte del asentamiento se encuentra dentro del rango de 2,300 a 2,400 msnm, mientras que las áreas más bajas se sitúan entre 2,100 y 2,200 msnm. (p. 16 (mapa) Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2010).

El relieve presenta formas suavemente onduladas con pendientes que en su mayoría son menores al 8%, lo cual históricamente ha favorecido el establecimiento de asentamientos humanos y actividades agrícolas. No obstante, existen elevaciones relevantes como el cerro La Cal, Loma Alta y el montículo Matapulgas, que constituyen referentes geomorfológicos del paisaje local.

En Trancoso, al oriente de Santa Mónica existen mesetas que oscilan entre 2,200 y 2,250 msnm con pendientes de 4° en las partes más suaves y de 27° en los flancos más abruptos, estas son constituidas por materiales volcánicos de composición ácida. (p. 11 CONAGUA 2023).

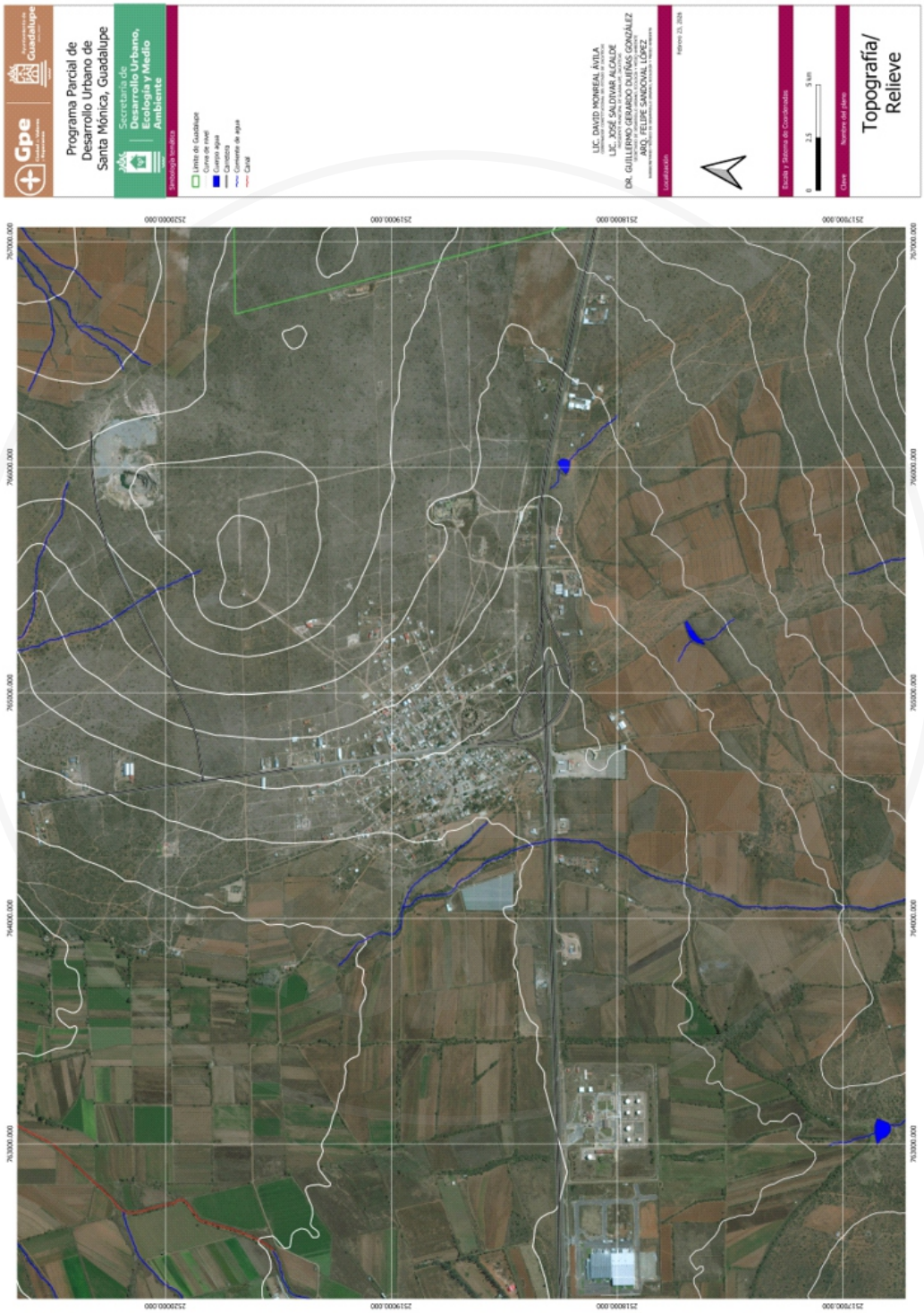


ILUSTRACIÓN2. MAPA TOPOGRÁFICO/RELIEVE PARA PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE SANTA MÓNICA 2026 - 2040. ELABORACIÓN PROPIA.

4.2.2 Condiciones climáticas y medio ambiente

Clima

Según el "Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2023" (p.6) se tiene un clima semiseco templado, con lluvias en verano que oscila entre los 400 a 600 mililitros anuales, existen vientos dominantes en primavera e invierno. En primavera la velocidad de los vientos es de sur a noreste son de 8 km/h, en sureste de 14 km/h y oeste de 3 km/h y en invierno de sur a noreste y oeste de 8 km/h y del norte 3 km/h. La precipitación es escasa y se han registrado que en unas horas pueden caer más de 50mm de precipitación. (p. 34 Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2023)

La temporada en donde se concentra mayor cantidad de precipitación es en los meses de mayo a octubre, donde recibe 10 veces más la cantidad de precipitación que en el mes más seco del año. La cantidad de lluvia que se precipita en el periodo ya mencionado (mayo - octubre) indica que en porcentaje de lluvia invernal varía entre 5 y 10.2 y es caracterizada por tener una temperatura media anual que varía entre 18 y 22°C, el mes más frio es menor a 18°C, con invierno fresco y régimen de lluvias en verano. (p.9 CONAGUA 2023)

La mayor precipitación se registra en porción suroccidental cuenta con valores del orden de 430 mm/año, y los menores valores se presentan en la porción oriental con 360 mm/año. Para la superficie del acuífero en el periodo de 1980–2009 la media anual fue de 395 mm/año, la temporada de lluvias es de julio a septiembre y de estiaje de octubre a junio. Las temperaturas medias anuales más bajas son registradas en la parte alta de las sierras de en porciones suroccidental y sur con 14.4°C. (p.9 CONAGUA 2023)

Históricamente, el territorio ha presentado episodios de sequía con recurrencias estimadas entre siete y nueve años, lo que ha representado una limitante natural para las actividades agropecuarias y el abastecimiento hídrico, consolidando la necesidad de un manejo sustentable del recurso agua. (Gobierno del Estado de Zacatecas, 2007)

Estas condiciones, aunadas a la recurrencia de sequías y a la variabilidad de las precipitaciones, generan limitaciones estructurales para el abastecimiento de agua y la sustentabilidad de los sistemas productivos.

Hidrología

Se cuenta con acuífero llamado "chupaderos", la media anual del agua del subsuelo es negativa por lo tanto tiene una disponibilidad de agua agotada. Cubre por completo el municipio de Guadalupe haciendo que en la localidad entera este sobre el acuífero. Consta de un tipo de veda tipo III, en el cual solo es permitido la extracción de agua para uso doméstico, industrial, de riego y otros. (p.5 CONAGUA 2023) Esta situación representa una de las principales condicionantes para el crecimiento urbano

urbano futuro.

Santa Mónica está dentro del área de región hidrológica “El Salado”, esta región es una de las más importantes del municipio de Guadalupe, se localiza en la altiplanicie septentrional y la mayor parte del territorio se sitúa a la altura del trópico de cáncer, la mayor extensión carece de corrientes superficiales permanentes y 5516 intermitentes definidas. La Región Hidrológica El Salado, se caracteriza por la presencia de cuencas endorreicas que carecen, en su mayoría, de corrientes superficiales permanentes. El sistema hidrográfico se compone principalmente de arroyos intermitentes, destacando los arroyos Los Conos y La Ladrillera, así como pequeñas obras de almacenamiento como el bordo San Isidro.

Geología

Santa Mónica cuenta con 3 clases de roca: ígnea intrusiva, ígnea extrusiva y sedimentaria, no son dominantes en la localidad. (p. 14 mapas Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2023)

Cerca de la localidad existen lomeríos y están constituidos principalmente por rocas sedimentarias y en menor proporción por rocas volcánicas. (p.10 CONAGUA 2023)

Existen filitas muy deformadas, por su grado de metamorfismo, posición estructural y deformación se considera la base de la formación chilitos en una edad jurásico superior (p.11 CONAGUA 2023)

El conglomerado rojo de Zacatecas está compuesto por fragmentos de andesita- basaltos, meta sedimentos, calizas, arsénicas y cuarzo, segmentados por calcita y arcilla, en conjunto pueden tener colores como purpura a naranja debido a que contienen hierro. Están en contacto con las rocas volcánicas de composición andesítica y riolítica que lo cubren. Basado en relaciones estratigráficas y edades isotópicas de las rocas que lo sobre yacen, se define que la edad del conglomerado rojo de Zacatecas es paleoceno-Eoceno. (p.12 CONAGUA 2023)

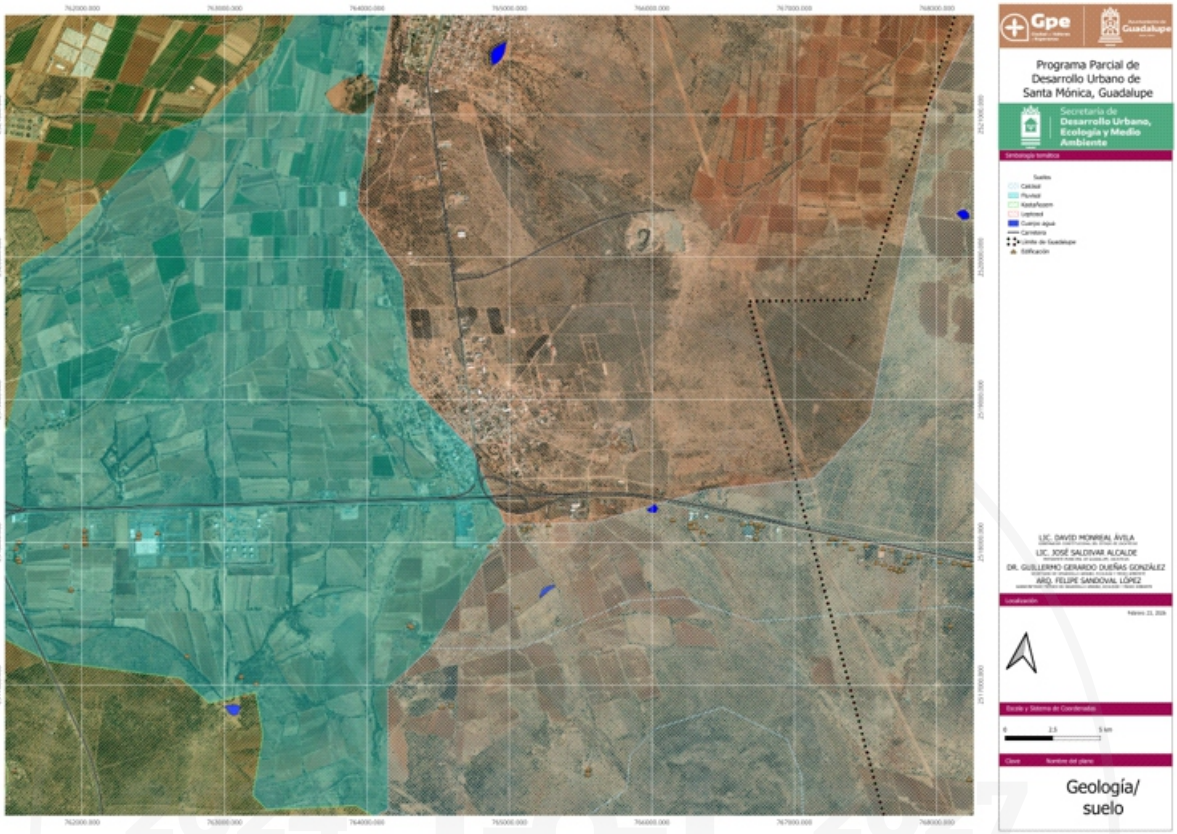


ILUSTRACIÓN3. MAPA DE GEOGRAFÍA/SUELO DE MÓNICA PARA PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE SANTA MÓNICA 2026 - 2040. ELABORACIÓN PROPIA.

En la zona conurbada de Guadalupe Zacatecas existen procesos geomorfológicos que afectan a las rocas y los suelos, por lo que las construcciones se pueden ver afectadas al igual que la población que vive sobre o alrededor de donde se desarrollan estos procesos. Algunos de los procesos identificados son; reptación del suelo, depósitos de talud, caída de bloques y formación de cárcavas. (p.23 Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2010)

- *Reptación del suelo:* es el que tiene menor potencial de provocar daños en obras civiles. Cuando la pendiente tiene alrededor de 30°, su vegetación es escasa y el suelo está formado por derrubios, los cuales forman escalones cortos y poco definido, bajo estas condiciones se da en suelos donde el espesor es menor de 50 cm, en pendiente de aproximadamente 20° tiene una abundante vegetación de pasto y arbustos, en donde los escalones están claramente definidos y los suelos están formados por arenas y en menor proporción por derrubios, en una pendiente de 10° con vegetación de arbustos, los escalones son amplios y bien definidos, el suelo está formado por derrubios cuya porosidad y permeabilidad son altas. La reptación del suelo es un proceso que existe en todos los cerros que rodean las ciudades de zacatecas y Guadalupe y ocurre en donde la precipitación pluvial es escasa. (p.23-24 Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2010)

- *Depósitos de talud:* la distribución de la precipitación en escala local puede ser importante en la evolución de procesos geomorfológicos, especialmente en la formación de los depósitos de talud y la reptación del suelo. Las estructuras, la litología y pendiente parecen ser los factores determinantes en la formación de los depósitos de talud, esto se puede observar en la parte occidental del cerro de la virgen, donde se encuentran abundantes estructuras y cuantiosos depósitos del talud en la parte central y oriental del mismo cerro de la densidad de estructuras disminuye, no así la pendiente ni el número de depósitos de talud. (p.24 Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2010)

- *Caída de bloques:* fenómeno que se asocia con fracturas, fallas y foliación. (p.24 Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2010)

Edafología

El territorio de Santa Mónica se localiza dentro de la región semiárida del municipio de Guadalupe, caracterizada por la presencia predominante de suelos asociados a ambientes calcáreos, depósitos aluviales y zonas con afloramientos rocosos. Conforme a la información del Atlas de Riesgos del Municipio de Guadalupe y a la clasificación edafológica WRB, los principales tipos de suelo presentes en el contexto territorial son calcisoles, leptosoles y, en menor proporción, fluvisoles.

Los **calcisoles** constituyen el tipo de suelo de mayor cobertura territorial en el municipio. Se desarrollan a partir de materiales parentales con alto contenido de carbonatos, característicos de climas áridos y semiáridos. Estos suelos presentan acumulación de carbonato cálcico secundario a diferentes profundidades, lo que puede generar horizontes endurecidos que influyen en la infiltración, drenaje natural y comportamiento estructural del subsuelo. La acumulación sustancial de calcáreo secundario ocurre dentro de 100 cm de la superficie del suelo. Grandes áreas están bajo arbustos, pastos y hierbas que son usadas ara el pastoreo extensivo. Tradicionalmente han sido utilizados para actividades pecuarias y agrícolas de temporal, incrementando su productividad bajo condiciones de riego controlado. (p.31 Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2010).

Por su parte, los **leptosoles** —equivalentes a los denominados litosoles en clasificaciones edafológicas anteriores— se caracterizan por su escasa profundidad, alta presencia de roca continua o fragmentos pétreos y limitada capacidad de retención de humedad. Es el segundo suelo más extenso presente en el municipio (Guadalupe, Zacatecas) con extensión de 20,277.915 ha, es un suelo azonal y común en la región, cuenta con varios tipos de roca continua o de materiales no consolidados con menos de 20% en volumen de tierra fina. Este tipo de suelo suele localizarse en lomeríos y áreas con procesos erosivos activos. Desde la perspectiva del desarrollo urbano, representan condiciones restrictivas para cimentaciones convencionales, requiriendo estudios geotécnicos específicos y medidas de estabilización para la urbanización y la instalación de infraestructura.

Para estos suelos la mayor amenaza es la erosión, principalmente en regiones montañosas de zonas templadas donde existe la alta presión de población (turismo), la sobre explotación y creciente

contaminación ambiental llevan al deterioro de bosques y amenazan grandes áreas de leptosoles vulnerables. (p.31 Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2010)

En zonas asociadas a cauces, escurrimientos y depósitos aluviales se presentan **fluvisoles**, suelos formados a partir de sedimentos transportados por agua, que generalmente poseen mayor fertilidad natural y han sido aprovechados históricamente para actividades agropecuarias. Sin embargo, estos suelos pueden presentar susceptibilidad a inundaciones, saturación hídrica o procesos de sedimentación, por lo que su incorporación a usos urbanos requiere evaluación hidrológica y manejo adecuado del drenaje pluvial.

En términos generales, la edafología del área no constituye una limitante absoluta para el desarrollo urbano; sin embargo, establece condicionantes técnicas que deben considerarse en la planeación territorial. Entre ellas destacan la necesidad de control de erosión en zonas con leptosoles, la gestión del drenaje y estabilidad del terreno en calcisoles con horizontes endurecidos, así como la regulación del crecimiento urbano en áreas con fluvisoles susceptibles a inundación.

La integración de estas condiciones edafológicas en el modelo territorial propuesto permite orientar el crecimiento urbano hacia zonas con mayor aptitud física, promover prácticas constructivas acordes a las características del suelo y establecer criterios para la preservación de áreas con valor ambiental y productivo.

Fisiografía. Regiones ecológicas

El territorio de Santa Mónica forma parte de la región fisiográfica de la Mesa del Centro, una de las provincias fisiográficas más representativas del Altiplano Mexicano. Esta provincia se caracteriza por la presencia de extensas superficies de mesetas, lomeríos y sierras de altitud media, configuradas por procesos geológicos asociados principalmente a la actividad volcánica y tectónica ocurrida durante el Cenozoico (INEGI, 2001).

Dentro de esta provincia fisiográfica, Santa Mónica se ubica en la subprovincia denominada Sierras y Llanuras Zacatecanas, la cual presenta una combinación de elevaciones montañosas aisladas, lomeríos suaves y valles intermontanos. Estas formas del relieve generan un paisaje heterogéneo que influye directamente en la distribución de los asentamientos humanos, las actividades productivas y los procesos hidrológicos locales. La topografía predominante en la zona presenta pendientes suaves a moderadas, con variaciones altitudinales que favorecen la formación de microcuencas y escurrimientos superficiales estacionales (INEGI, 2010).

Desde el punto de vista geológico, el territorio está conformado principalmente por materiales volcánicos y sedimentarios, los cuales han dado origen a suelos calcáreos y aluviales característicos de ambientes semiáridos. Estas condiciones geológicas y geomorfológicas influyen en la capacidad de infiltración del agua, la susceptibilidad a procesos erosivos y la aptitud del suelo para usos agrícolas y

urbanos.

En términos ecológicos, Santa Mónica se localiza dentro de la región caracterizada por ecosistemas de matorral xerófilo y pastizales semiáridos, los cuales predominan en amplias zonas del estado de Zacatecas. Estos ecosistemas se desarrollan bajo condiciones climáticas con precipitaciones limitadas y alta evapotranspiración, lo que favorece la presencia de vegetación adaptada a la escasez de agua, compuesta principalmente por especies arbustivas, cactáceas y pastizales naturales (CONABIO, 1998).

La regionalización ecológica del área refleja la interacción entre relieve, clima, geología y vegetación, generando unidades territoriales con diferentes niveles de fragilidad ambiental y aptitud para el aprovechamiento del suelo. Las zonas con lomeríos y pendientes pronunciadas suelen presentar mayor susceptibilidad a la erosión, mientras que las valles intermontanos concentran suelos más aptos para actividades agrícolas y asentamientos humanos.

Vegetación de la subprovincia

La vegetación predominante corresponde al matorral xerófilo característico del altiplano, el matorral cubre toda la localidad de Santa Mónica a excepción del área de cultivo, y el área edificada (p.10 mapas Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2023). podemos encontrar una gran variedad de flora como: mezquite, nopal, maguey, pirules, pastos y cactus. (p.11 Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2023), plantas herbáceas adaptadas a condiciones de aridez.

Cuando la pendiente tiene alrededor de 20° suele tener una vegetación abundante de pasto y de arbustos, el suelo está formado por arenas y en menor proporción por fragmentos de roca, tierra y otros materiales desprendidos por la erosión o la gravedad, la pendiente de aproximadamente 10° tiene una vegetación de arbustos, el suelo se constituye por derrubios cuya porosidad y permeabilidad son altas. (p. 34 Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2023)

Fauna

La fauna silvestre está representada por especies como conejo, liebre, coyote, zorra gris, mapache y diversas aves, incluyendo especies migratorias acuáticas y terrestres, lo que refleja la importancia ecológica del territorio.

Agricultura de la subprovincia

La actividad agrícola en el territorio de Santa Mónica se inserta dentro de la subprovincia caracterizada por la combinación de agricultura de riego y temporal, constituyendo una de las bases tradicionales del aprovechamiento productivo del suelo en el municipio de Guadalupe. La producción agrícola regional se orienta principalmente al cultivo de forrajes, cereales, hortalizas y algunos cultivos perennes, lo cual refleja la adaptación de las prácticas agrícolas a las condiciones climáticas semiáridas y a la

disponibilidad variable de agua.

Dentro de los cultivos forrajeros destacan la avena, alfalfa, sorgo y maíz, los cuales han sido fundamentales para el desarrollo de actividades pecuarias en la región. En cuanto a los cereales, sobresalen el trigo y la cebada, mientras que entre las hortalizas y cultivos comerciales se encuentran el jitomate, chile y frijol, productos que han contribuido a la economía agrícola local.

De acuerdo con información del Atlas de Riesgos del Municipio de Guadalupe, durante el año 2009 la superficie sembrada alcanzó aproximadamente 27,018 hectáreas, predominando la agricultura de temporal. En el ciclo primavera–verano se cultivaron principalmente alfalfa, avena verde, avena forrajera, cebolla, chile, frijol, maíz, papa, sorgo, tomate rojo, tomate verde, trigo y zanahoria. Por su parte, en el ciclo otoño–invierno se desarrollaron cultivos como ajo, avena forrajera y trigo, además de cultivos perennes entre los que destacan alfalfa, ciruela, durazno, manzano, nopal, nogal, uva y praderas destinadas al pastoreo.

Santa Mónica, además de su relevancia económica, forma parte del paisaje rural y del sistema productivo tradicional que ha contribuido a la configuración territorial del asentamiento. No obstante, la actividad enfrenta retos asociados a la disponibilidad de agua, los procesos de urbanización y la presión sobre el suelo agrícola, lo que hace necesario incorporar criterios de conservación y aprovechamiento sustentable dentro de la planeación territorial.

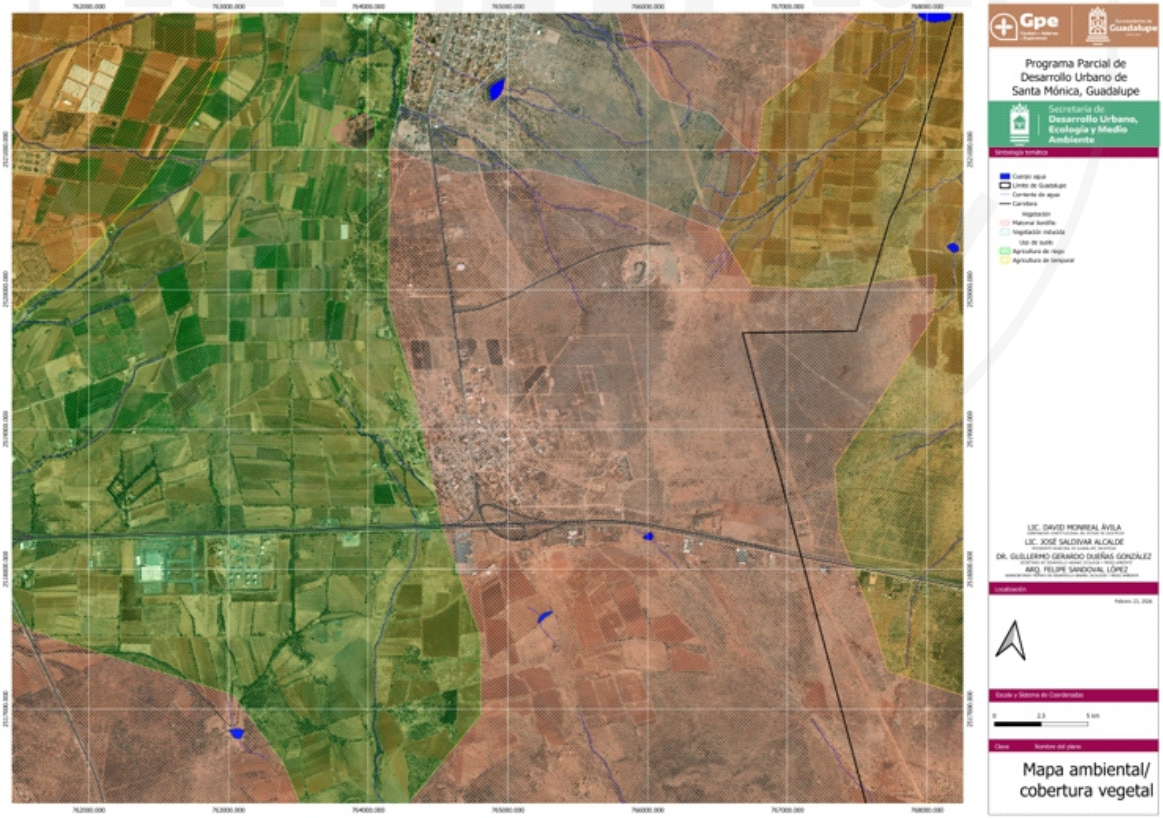


ILUSTRACIÓN4. MAPA AMBIENTAL/COBERTURA VEGETAL DE SANTA MÓNICA PARA PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE SANTA MÓNICA 2026- 2040. ELABORACIÓN PROPIA.

Uso de suelo

El territorio de Santa Mónica presenta una importante extensión de áreas agrícolas concentradas principalmente en los sectores suroeste y sur, mientras que del noreste al sureste predominan zonas con degradación de la vegetación y procesos de desertificación asociados principalmente a tierras de uso común. Estas áreas muestran pérdida de materia orgánica y deterioro de la cobertura vegetal, reflejando condiciones de fragilidad ambiental. El uso del suelo combina actividades agrícolas, forestales y ganaderas, siendo esta última una actividad relevante dentro del sistema productivo local. La vegetación dominante corresponde al matorral xerófilo, el cual permite actividades de pastoreo limitado y, en algunas zonas, ha sido transformado para el desarrollo de cultivos agrícolas como maíz y nopal (Atlas de Riesgos del Municipio de Guadalupe, 2023).

De acuerdo con el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de 2007, el uso potencial del suelo identifica en el sector noreste superficies aptas para praticultura con limitaciones moderadas, caracterizadas por pendientes de moderadas a fuertes, suelos poco profundos, pedregosos y con presencia de sales, lo que incrementa su susceptibilidad a la erosión hídrica. En esta misma zona también existen áreas con limitaciones severas, apropiadas únicamente para praticultura o silvicultura, localizadas en terrenos con pendientes pronunciadas y alta vulnerabilidad a la erosión por agua y viento (INEGI, Carta de Uso Potencial del Suelo F13 B68).

En los sectores sureste y suroeste se identifican terrenos con limitaciones muy severas para cultivos anuales, siendo más adecuados para pastizales o cultivos perennes. Estos suelos presentan pendientes moderadas a fuertes, alta susceptibilidad a la erosión, baja capacidad de retención de humedad y problemas de drenaje, además de presentar condiciones de salinidad o sodicidad que limitan su aprovechamiento agrícola intensivo. No obstante, existen zonas con limitaciones moderadas donde es posible el desarrollo agrícola mediante técnicas de manejo de suelo, nivelación de terrenos, eliminación de pedregosidad y prácticas de control de erosión, contando con disponibilidad de agua por precipitación o sistemas de riego (INEGI, Carta de Uso de Suelo F13 B68).

Asimismo, en el sector noreste se identifican áreas con procesos erosivos activos, particularmente en el cerro Loma Alta, donde se requiere la implementación de medidas de conservación y control del desgaste del suelo para evitar su deterioro progresivo.

Bajo estas condiciones, se observa un territorio donde las actividades agropecuarias continúan siendo estructurantes, pero sujetas a limitantes físicas y ambientales que deben considerarse en la planeación del crecimiento urbano y en la conservación de los recursos naturales.

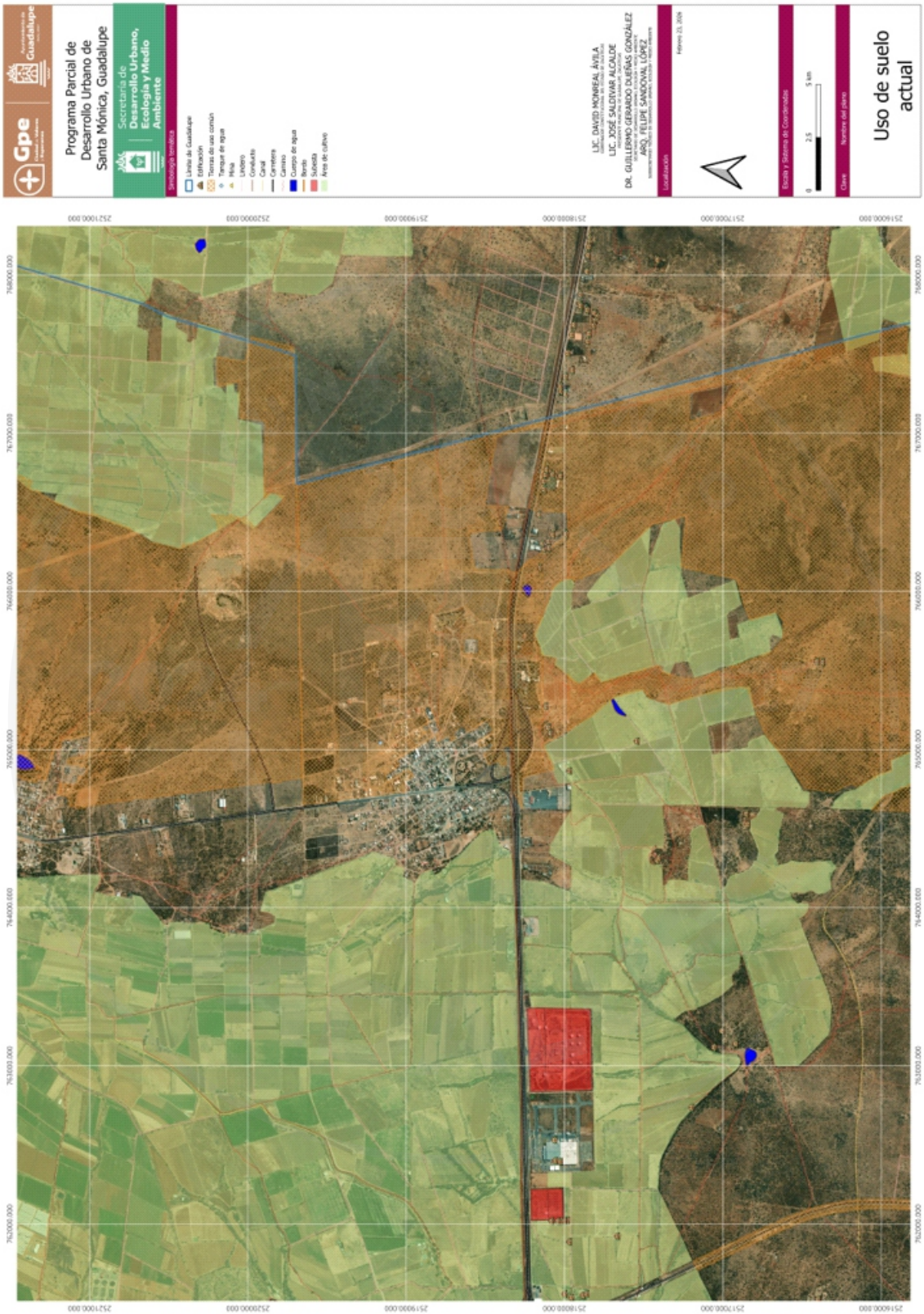


ILUSTRACIÓN5. MAPA DE USO DE SUELO ACTUAL DE SANTA MÓNICA PARA PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE SANTA MÓNICA 2026 - 2040. ELABORACIÓN PROPIA.

Régimen biótico

Podemos encontrar: mezquite, nopal cardón, duraznillo, rastrero, cardenche, huizache, zacate, zacatón, palma, álamo, sauce, garabatillo, engorda cabra, gobernadora, eucalipto, sangre de sagro, hierva de la víbora, siempre viva, gordolobo, escobilla, magueyes, árnica, pirul, pastos y cactus. Su Fauna se compone de liebre, coyote, zorra gris, zorrillo, gato montés, mapache, tlacuache, conejo, rata de campo, ardilla, tuza, cuervo, zopilote, codorniz escamoza, paloma gúilota, paloma ala blanca, golondrina, gorrión, cenzontle, pájaro carpintero, águila colaroja, grulla gris, gusano, pato, ganso frente blanco, aura, pita coche, saltapared, tepocata y víbora de cascabel. (p. 6 Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2023)

Mantos acuíferos

Santa Mónica forma parte del acuífero “Chupaderos” con ubicación de “porción oriental del estado de Zacatecas, en el límite con el estado de San Luis Potosí; entre los paralelos 22°42´ y 23° 25´de latitud norte y entre los meridianos 102°07 y 102° 39 de longitud oeste, cubriendo una superficie aproximada de 2,483 km2.” (p.2 CONAGUA 2023) la disponibilidad media anual de agua del subsuelo es de -101.853226, lo que quiere decir que tiene una disponibilidad agotada. (tabla 1 CONAGUA 2023) De manera geopolítica el área del acuífero cubre parcialmente al municipio de Guadalupe, pero cubre por completo la localidad de Santa Mónica. (p.3 CONAGUA 2023)

La situación administrativa del acuífero pertenece al organismo de cuenca VII “cuencas centrales del norte” que fue instalado el 23 de noviembre de 1999 y corresponde a la jurisdicción territorial de la dirección local del estado de Zacatecas. El territorio del acuífero se encuentra bajo tres decretos de veda;

1. “Decreto por el que se declara de interés público la conservación de los mantos acuíferos de los municipios de Fresnillo y Villa de Cos, Zac., y se establece veda por tiempo indefinido para la extracción, alumbramiento y aprovechamiento de las aguas del subsuelo en esos municipios.”
2. “Decreto por el que se declara de interés público la conservación de los mantos acuíferos en la parte que corresponde al área no vedada de los municipios de Pánuco y Guadalupe del alumbramiento, extracción y aprovechamiento de las aguas del subsuelo en el área que se menciona”
3. “Decreto que establece veda por tiempo por tiempo indefinido para el alumbramiento de aguas del subsuelo en la zona del estado de Zacatecas, que comprende la cuenca media del rio Aguanaval y otros”

Aunque el acuífero cubre por completo la localidad, Santa Mónica se encuentra en una zona de baja y muy baja probabilidad de recarga. (mapa CONAGUA 2023) La parte del acuífero que corresponde a la localidad está bajo el segundo decreto lo que quiere decir que pertenece a la veda tipo III en donde solo se permite extracciones para uso domésticos, industriales, de riego y de otros. (p.5 CONAGUA 2023).

Con base en un estudio “piezométrico” los resultados del análisis indicaron que la calidad del agua es

La fisiografía del acuífero se ubica dentro de provincias fisiográficas mesa del centro, subprovincia llanuras y sierras Potosino-Zacatecanas y sierra madre occidental, subprovincia sierras y valles Zacatecanos. La mesa central es una cuenca rodeada por montañas más elevadas que la provincia cuencas y sierras. (p.8 CONAGUA 2023)

Se puede establecer que la presencia del acuífero es de tipo libre, heterogéneo y anisótropo, constituido por la porción superior por sedimentos aluviales y fluviales, de granulometría variada, conglomerados y depósitos lacustres y el espesor puede alcanzar hasta 400m en el centro de los valles tectónicos. (p.25 CONAGUA 2023)

La profundidad del nivel estático para el año 2015 se registró que los valores variaban en general de 20 a 130m, los cuales se pueden incrementar por efecto de la topografía de los valles hacia las estribaciones de las sierras que los delimitan. Los niveles estáticos son de 20 a 30m en la región sur del acuífero, al norte son de 40 a 50m en las porciones del centro y norte, los niveles más profundos son de 100 a 130 hacia porción oriental del valle. En porción occidental en nivel del agua subterránea varía entre 70 a 80m. (p.26 CONAGUA 2023)

En 2015 se registraron que los niveles de elevación del nivel estático de 1890 a 2100 msnm los cuales decrecen periódicamente en porción norte, sur y occidental del acuífero hacia el valle localizado en la región central. Se muestra que de esta manera se tiene una dirección preferencial para el flujo subterráneo oeste-este y alimentaciones que vienen de los flancos norte y sur, que finalmente se dirigen al acuífero vecino “el barril”. (p.27 CONAGUA 2023).

Se registran valores de abatimiento (2011-2015) que varían de 2 a 10m de los cuales representan 0.5 a 2.5m anuales. En la región norte se registran conos de abatimiento en las zonas de concentración de la extracción para uso agrícola en estas zonas el abatimiento medio anual varia de 2 a 2.5m y la superficie restante el abatimiento varía de 2 a 4m con un promedio de 1.0m anuales. (p.29 CONAGUA 2023).

Varían temperaturas de 22.5 a 35.4°C, predominando valores de 28 a 29°C y el PH medido estaba entre 7.3 a 8.2, los niveles elevados de temperatura del agua y PH se debe al acceso de agua que circula en niveles de mayor profundidad. (p.30 CONAGUA 2023).

De acuerdo con las muestras del diagrama de Piper se identificó que en las familias del agua predominan son bicarbonatada-sódica y bicarbonatada-sódica-cálcica lo que quiere decir es que el agua es de reciente infiltración con periodos cortos de resistencia que ha circulado a través de rocas volcánicas y calcáreas. También, pero en menor proporción existen aguas de tipo sódico-sulfatadas y sódico-cloruradas y son las que indican mayor tiempo de residencia y trayectorias de flujos intermedios y regionales. (p.30 CONAGUA 2023).

Tomando en cuenta el criterio de Wilcox en donde se relaciona la conductividad eléctrica con la relación de absorción de sodio (RAS) en 23 muestras lo que equivale a 91.6 % son clasificadas como C2-S1

que representa contenido medio de sales y baja concentración de sodio intercambiable, las otras 2 muestras restantes equivalentes a 8.4% se clasifican como C3-C1 que presenta contenido alto de sales y baja concentración de sodio intercambiable. Esto quiere decir que ambas pueden utilizarse en la agricultura en cultivos que son tolerantes a la salinidad o en suelo que tenga buen drenaje o con requerimientos de lavado de suelos. (p.31 CONAGUA 2023).

La calidad del agua de uso potable es afectada por los flujos regionales, contaminación por riego los cuales han elevado las concentraciones de nitratos en las aguas subterráneas y rebasan las concentraciones permitidas por la norma mexicana, se puede encontrar potasio, bicarbonatos, sulfatos y STD. (p.31 CONAGUA 2023).

En 1995 se registraron un total de 1200 obras en las que se aprovecha el agua subterránea, en donde 1,121 estaban activos y 79 inactivos. De las obras activas el tipo de aprovechamiento 886 eran de pozos y 235 norias. En el año 2010 tenían aprovechamientos con un total de 1,735 la mayoría pozos, de los cuales 81.2% (1,409) son para uso agrícola, el 12.7% (220) eran destinados para uso público-urbano y lo restante 6.1 (106) son para otros usos. (p.31 CONAGUA 2023)

La extracción en conjunto asciende a 138.4 hm3 anuales, de los cuales el 93.4% son destinados al uso agrícola, 6.4% para abastecimientos de agua potable, 0.1% para usos pecuarios y domésticos y por último 1.1% para uso industrial. (p.31 CONAGUA 2023)

4.2.3 Riesgos y Vulnerabilidad

Los peligros que rodean al ser humano son antiguos, fenómenos como erupciones volcánicas, inundaciones y sismos. (p.9, atlas de riesgos, 2023).

La erosión es un proceso en el que intervienen factores meteorológicos como la lluvia, la evaporación, los factores físicos como la pendiente, cohesión del suelo y profundidad de intemperismo, además de otros factores que ocasiona el ser humano como la destrucción de la cubierta vegetal que suele usarse para agricultura o pastoreo, utilización de productos para agricultura con malas técnicas o quema y tala de vegetación, todo esto ocasiona perdida de suelo fértil a corto o a largo plazo, según sea el impacto que haya tenido y su regeneración es extremadamente lenta. (p. 45 Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2023).

Peligros por sismos: el municipio de Guadalupe se encuentra en la zona sísmica B que es una zona intermedia donde no se registran sismos tan frecuentemente o no en absoluto, se pueden esperar grandes aceleraciones del terreno a pesar de encontrarse lejos de los epicentros de grandes temblores. (p. 45-46 Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2023).

Peligros por lluvias extremas: solamente sucede cuando fenómenos como huracanes se encuentran en las costas cercanas y alcanzan a impactar hasta las zonas del interior del país, estos fenómenos suelen ocurrir en verano, junio, julio y agosto, por lo que provocan otros fenómenos de riesgo como flujos, erosión e inundaciones. (p. 60 Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2023).

Peligros de inundación: las inundaciones son producto de fuertes lluvias y falta de absorción del terreno que no tiene la capacidad suficiente de absorber o almacenar una gran cantidad de agua, por lo tanto, es posible que el agua resbale por la superficie y suba el nivel de ríos y arroyos. Otra de las causas es que las calles están pavimentadas por lo tanto impide que el suelo absorba el agua de lluvia, y muchas veces no cuentan con un drenaje pluvial adecuado (p. 61-63 Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2023).

Peligros por granizadas: aunque la precipitación es baja en comparación con otros puntos del país se han registrado tormentas de lluvia y eléctricas con viento intenso y granizo de hasta 6 cm de diámetro, por lo que causa cortes de energía, caídas de postes y árboles, daños a techos de lámina y teja, cristales de casas, comercios y vehículos. (p. 64 Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2023).

Peligros por sequías: son periodos secos prolongados que existen en los ciclos climáticos naturales, en regiones áridas y semiáridas, es común que existan periodos más secos o húmedos que de costumbre, se considera como insuficiente disponibilidad de agua en una región, por un periodo prolongado para satisfacer las necesidades de elementos bióticos locales. El peligro por sequias es importante tomarlo en cuenta cuando existen viviendas sin agua potable o materiales ligeros, ya que pueden incidir en incendios y deshidratación, los meses con menor precipitación son febrero, marzo y abril. (p. 66 (índice) Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2023).

Peligros por vientos: gracias a la posición, altitud y características topográficas los fuertes vientos se ven favorecidos, se tienen registros de hasta 140 km/h de los cuales han causado desprendimiento de techos de lámina, cercas, caída de anuncios y remolinos. Los meses con mayor probabilidad de fuertes vientos son enero, febrero, marzo y abril con un promedio de velocidad mayor a 7.8 metros por segundo (28 km/h), en los últimos años teniendo un promedio de 6.5 m/s (23.4 km/h). (p. 67-68 (índice) Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2023.)

Peligros por tormentas eléctricas: estos fenómenos se presentan en época de lluvia, comúnmente de junio a septiembre, es un peligro principalmente por los rayos y falta de prevención de los habitantes, suele ser muy común que en las comunidades suceda un suceso de estos con más frecuencia que en la ciudad, aunque existe el mismo riesgo, al ser actividades al aire libre al momento de alguna tormenta es muy probable que exista un accidente. (p. 68 (índice) Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2023).

Temperaturas extremas mínimas: en 1930 fue el año en el que se tuvo la temperatura más mínima, con promedio de 3 grados, en 1997 se registraron 2 nevadas. Las temperaturas mínimas muestran un

Temperaturas extremas máximas: desde el año 2007 se ha tomado en cuenta el calentamiento global, especialistas en climatología afirman que la tierra se ha calentado recientemente. El sistema climático es variante por procesos naturales internos y también por forzamientos externos, los primeros destacan emisiones volcánicas, así como gases de efecto invernadero y en los segundos están cambios en la órbita de la tierra alrededor del sol (Teoría de Milankovitch). Se proyectó que los glaciares seguirán derritiéndose en el siglo XXI, en el hemisferio norte se prevé que disminuya aún más la capa de nieve. (p. 42 Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2010).

Riesgos no existentes:

- Peligros por fallas geológicas
- Peligros por fracturas geológicas
- Peligros por volcanes
- Peligros por hundimientos
- Peligros por nevadas y nortes

Medidas de prevención

Viento (p. 55 Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2010)

- Actualizar la legislación del Reglamento y Normas Técnicas para la Construcción, y un estricto control en la aplicación de la Legislación de construcción.
- Monitorear el estado de antenas, equipos y demás elementos que se encuentren en azoteas.
- La remoción y poda de árboles con ramas viejas o rotas, así como de aquellos que tienen demasiado follaje o que son débiles en sus raíces.
- Reforzar anuncios, actualmente los anuncios en grandes mamparas son muy comunes, algunos de ellos están instalados en las azoteas de casas habitación, lo cual los torna aún más peligrosos.
- Control estricto en las casas tienen techos de madera, de lámina de cartón y metálica, las láminas se pueden desprender fácilmente y las partes transportadas por el viento se convierten en armas mortales, también; algunos comercios, talleres o estacionamientos tienen este tipo de techos, por lo que es recomendable hacer inspecciones. 55

Erosión (p. 55 Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2010)

- Promover y realizar actividad forestal, así como de reforestación.
- Promover la utilización de zonas de cultivo con rotación de cultivos y usos alternos que mejoren y retengan el suelo.

Granizadas, heladas y nevadas (p. 56 Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2010)

- Divulgar con anticipación acerca de los fenómenos meteorológicos
- Dar información acerca de la ubicación de albergues temporales.
- Capacitar acerca de las medias de auto protección y primeros auxilios
- Capacitar acerca del uso de calefactores, estufas, fogatas y otros medios para procurar calor dentro

de viviendas y edificios.
- Contar con información detallada sobre zonas vulnerables.

Inundación (p. 56 Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2010)

- Dar información acerca de la ubicación de albergues temporales
- Capacitar acerca de las medidas de auto protección y primeros auxilios
- Dar información de zonas con riesgo

De acuerdo con el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2023-2040 del Municipio de Guadalupe, Zacatecas, la localidad de Santa Mónica forma parte de un corredor territorial que presenta condiciones de susceptibilidad ante eventos de inundación. El documento señala que existe un escenario potencial de riesgo derivado de la acumulación y conducción natural de escurrimientos pluviales provenientes de la zona urbana de Guadalupe, cuya salida natural atraviesa el corredor conformado por las localidades de Santa Mónica, Zóquite, Buenavista y Tacoaleche.

Esta condición representa un peligro potencial debido a que los volúmenes de agua generados durante precipitaciones intensas pueden concentrarse en las áreas agrícolas y zonas bajas del corredor, incrementando la probabilidad de afectaciones a actividades productivas, infraestructura y asentamientos humanos. Asimismo, el programa identifica peligros de inundación en localidades cercanas como Zóquite y Tacoaleche, lo que evidencia la necesidad de considerar medidas preventivas, de monitoreo y manejo de escurrimientos en Santa Mónica para reducir la vulnerabilidad del territorio y fortalecer su resiliencia ante fenómenos hidrometeorológicos.

Impacto del cambio climático en Santa Mónica

El territorio de Santa Mónica presenta condiciones de vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático, principalmente asociados al incremento en la variabilidad de las precipitaciones, el aumento gradual de la temperatura media y la intensificación de fenómenos hidrometeorológicos extremos. Estas condiciones han generado alteraciones en los ciclos agrícolas, reducciones en la disponibilidad de agua superficial y subterránea, así como procesos de degradación del suelo vinculados a la erosión y desertificación.

Asimismo, la presencia de lluvias intensas concentradas en periodos cortos favorece el incremento de escurrimientos pluviales, lo que puede aumentar el riesgo de inundaciones en zonas bajas y afectar la infraestructura urbana, ya que el suelo sufre constantes alteraciones causando disminución del volumen de infiltración, sobre todo en áreas urbanizadas. (p. 24 Atlas de Riesgos. Guadalupe, Zacatecas. México 2023). De manera paralela, las sequías prolongadas impactan la productividad agrícola y la cobertura vegetal, contribuyendo a la pérdida de servicios ambientales y al deterioro del equilibrio ecológico local.

En este contexto, la planeación territorial de Santa Mónica debe incorporar criterios de adaptación y resiliencia climática, promoviendo el manejo sustentable del agua, la conservación del suelo, la protección de áreas naturales y la implementación de infraestructura urbana que reduzca la vulnerabilidad del asentamiento frente a los efectos del cambio climático.

Implicaciones territoriales del medio físico natural

Las condiciones naturales descritas permiten identificar tres grandes categorías de aptitud territorial que orientan el Modelo Territorial Propuesto:

1. **Áreas con aptitud para consolidación y crecimiento urbano controlado**, localizadas principalmente en superficies planas o con pendientes suaves, donde se han desarrollado históricamente los asentamientos humanos y donde existen condiciones favorables para la dotación de infraestructura y servicios.
2. **Áreas con aptitud agro-productiva**, ubicadas principalmente en suelos aluviales y zonas con mayor capacidad de retención de humedad, las cuales constituyen reservas estratégicas para la seguridad alimentaria y la economía local, por lo que su transformación a usos urbanos debe ser regulada.
3. **Áreas con valor ambiental o restricciones naturales**, conformadas por cerros, lomeríos, zonas con pendientes pronunciadas y áreas de matorral natural, que presentan funciones ecológicas relevantes y mayor susceptibilidad a procesos erosivos, por lo que deben priorizarse acciones de conservación y restauración ambiental.

Asimismo, la disponibilidad limitada de recursos hídricos establece una condicionante transversal que obliga a orientar el crecimiento urbano bajo criterios de compactación, eficiencia en el uso del agua y fortalecimiento de infraestructura hidráulica.

Vinculación con el Modelo Territorial Propuesto 2026

El Modelo Territorial Propuesto 2026 reconoce al medio físico natural como elemento estructurante del desarrollo urbano y territorial de Santa Mónica, incorporando sus condicionantes en la definición de políticas, estrategias y lineamientos de ocupación del suelo.

En este sentido, el modelo plantea:

- Orientar el crecimiento urbano hacia zonas con menor fragilidad ambiental y mejores condiciones topográficas, privilegiando la consolidación del tejido urbano existente y evitando la dispersión territorial.
- Preservar áreas con valor ambiental y paisajístico, integrándolas como elementos de estructura ecológica y de contención del crecimiento urbano.
- Proteger las zonas con vocación agropecuaria, garantizando su permanencia como soporte económico y ambiental del territorio.
- Incorporar criterios de resiliencia hídrica en la planeación urbana, promoviendo el uso eficiente del

agua, la captación pluvial y la protección del acuífero.
- Prevenir la ocupación de zonas con riesgos geológicos y geomorfológicos, integrando estas áreas dentro de políticas de conservación y manejo ambiental.

Bajo esta óptica, es necesario considerar al medio físico natural no únicamente como un diagnóstico descriptivo y tomarlo en cuenta como un componente estructural del modelo territorial, orientando la organización del suelo, la localización de reservas de crecimiento urbano, la protección de recursos naturales y la construcción de un desarrollo urbano sustentable para Santa Mónica.

4.2.4 Suelo urbano y suelo artificializado

4.2.4.1 Caracterización y evolución del suelo en Santa Mónica

El proceso de transformación del suelo en la localidad de Santa Mónica constituye uno de los fenómenos territoriales más relevantes para comprender su dinámica urbana actual y futura. Históricamente, el territorio que hoy ocupa y rodea a la localidad se configuró sobre una base predominantemente agrícola de origen ejidal, destinada a actividades productivas primarias, particularmente asociadas al corredor agrícola La Zacatecana–Santa Mónica–Tacoaleche (Municipio de Guadalupe, 2024) p. 24, reconocido como una franja de alta vocación agro-productiva dentro del municipio de Guadalupe.

Durante décadas, este suelo mantuvo una función productiva activa; sin embargo, en las últimas décadas ha experimentado un proceso progresivo de transformación estructural, caracterizado por la pérdida de funcionalidad agrícola, la fragmentación parcelaria, la disminución de la rentabilidad productiva, el abandono de actividades primarias y la creciente presión inmobiliaria derivada de la expansión de la mancha urbana metropolitana Zacatecas–Guadalupe. Como resultado, amplias superficies ejidales han transitado de un uso agrícola activo a una condición de suelo subutilizado o en desuso, para posteriormente ser incorporadas, de manera formal o informal, a procesos de urbanización.

A partir del núcleo original, el crecimiento urbano se ha extendido hacia el norte, oriente y, en menor medida, hacia el suroeste, manteniendo un esquema de expansión de baja densidad y con predominio del uso habitacional. Se muestra una mayor consolidación del tejido urbano en el sector poniente, caracterizado por manzanas compactas, continuidad vial y mayor densidad de ocupación. En contraste, el sector oriente presenta un patrón urbano disperso, con vialidades incompletas, lotes parcialmente ocupados y una mayor presencia de reservas territoriales susceptibles de urbanización. El análisis territorial evidencia que el crecimiento urbano reciente se ha orientado principalmente hacia el oriente y noreste, donde se observa la apertura de nuevas vialidades y la subdivisión progresiva del suelo, mientras que el desarrollo hacia el suroeste presenta un ritmo de consolidación menor. Este comportamiento refleja la influencia directa de los ejes carreteros regionales en la orientación del

crecimiento urbano, fenómeno que debe ser regulado mediante instrumentos de planeación que permitan evitar procesos de dispersión urbana y garantizar un uso eficiente del suelo, conforme a los principios de sustentabilidad territorial establecidos en el Código Territorial y Urbano del Estado de Zacatecas.

Se permite identificar predios baldíos y espacios residuales localizados principalmente en el perímetro urbano inmediato y en intersecciones viales estratégicas, los cuales representan reservas potenciales para la localización futura de equipamiento urbano, espacios públicos y áreas verdes, contribuyendo al cumplimiento de los estándares de dotación establecidos en la normativa estatal. De cualquier modo, se observa que el fenómeno de crecimiento urbano está a punto de desbordarse al sur de la localidad, pasando la Carretera Federal número 45, en donde ya se aprecian algunas construcciones para servicio de actividades derivadas del tráfico vehicular, como talleres o locales de comida, entre otros.

En este contexto, el suelo urbano y el suelo artificializado en Santa Mónica no responden exclusivamente a un crecimiento planificado, sino que evidencian un patrón de expansión propio del crecimiento periurbano, entendido como un territorio de borde sometido a intensos procesos sociales y económicos vinculados a la valorización del espacio, donde se produce la transición del medio rural a semirrural y de éste a urbano (Pérez Rodríguez, González Hernández, & Quintero Romero, 2020), generando fuertes presiones antrópicas sobre el ambiente y una creciente competencia por el acceso al suelo y otros recursos estratégicos.

Este tipo de crecimiento ha favorecido la aparición de asentamientos humanos irregulares, muchos de ellos establecidos sobre antiguas parcelas ejidales sin haber transitado previamente por procesos formales de cambio de uso de suelo, dotación de infraestructura o incorporación a la estructura urbana legalmente reconocida. Como consecuencia, el suelo artificializado en Santa Mónica presenta una morfología urbana fragmentada, con contrastes marcados entre áreas consolidadas y sectores con carencias significativas de servicios básicos, equipamiento urbano y conectividad.
Asimismo, Santa Mónica se inserta dentro de una dinámica de conurbación incipiente, entendida como la integración funcional de núcleos urbanos originalmente independientes que, al crecer, terminan conformando una unidad territorial continua, particularmente con otras localidades y fraccionamientos del municipio de Guadalupe y su zona metropolitana, reforzando la presión sobre el suelo rural colindante.

Conjuntamente, este proceso ha dado lugar a una transición acelerada del suelo rural al suelo urbano y artificializado, en muchos casos sin una adecuada planeación previa, generando una ocupación territorial que no responde de manera integral a criterios de sostenibilidad urbana ni a una lógica de ordenamiento territorial consolidado.

4.2.4.2 Dinámica periurbana y cambio de uso de suelo ejidal

La expansión urbana de Santa Mónica se inscribe dentro de un patrón típico de crecimiento

periurbano (Feito & Barsky, 2025), entendido como un territorio de borde sometido a procesos de transformación social, económica y espacial derivados de la incorporación real o potencial de nuevas tierras a la ciudad

En este contexto, se identifica una transición del medio rural a semirrural y posteriormente a urbano, caracterizada por:

- Presiones crecientes sobre el suelo agrícola ejidal,
- Competencia por el acceso al suelo y otros recursos estratégicos,
- Reconfiguración física del territorio con fines habitacionales,
- Intensificación de las presiones antrópicas sobre el ambiente.

Esta dinámica ha favorecido la ocupación de antiguas parcelas ejidales para fines urbanos, muchas veces sin haber transitado por procesos formales de cambio de uso de suelo, autorización urbanística o incorporación previa a la estructura urbana reconocida, dando lugar a asentamientos humanos irregulares, con déficits en infraestructura, equipamiento, accesibilidad y certeza jurídica.

4.2.4.3 Suelo artificializado, morfología urbana y problemáticas asociadas

El suelo artificializado en Santa Mónica presenta una morfología urbana fragmentada y heterogénea, donde coexisten áreas consolidadas con sectores de reciente ocupación, baja densidad, discontinuidades espaciales y altos costos relativos de provisión de servicios públicos.

Asimismo, la localidad se inserta en una dinámica de conurbación incipiente, al formar parte de un continuo funcional con otras localidades y desarrollos del municipio de Guadalupe, reforzando la presión sobre el suelo rural colindante y acelerando su artificialización

Paralelamente, el territorio expresa rasgos de “rurbanidad” (Cimadevilla & Al., 2026), entendida como la coexistencia de elementos rurales y urbanos en un mismo espacio, generando ámbitos híbridos que requieren criterios diferenciados de planeación, regulación y gestión urbana

El Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Guadalupe 2023–2040 reconoce a Santa Mónica dentro de las áreas consideradas en el pronóstico tendencial y normativo de crecimiento urbano hacia 2050, lo que confirma su carácter estratégico dentro de la expansión territorial municipal. (Municipio de Guadalupe, 2024) p. 81

4.2.4.4 Implicaciones territoriales y retos para el Programa Parcial

El proceso de cambio de uso de suelo agrícola ejidal hacia suelo urbano, particularmente bajo modalidades irregulares, ha generado impactos estructurales en Santa Mónica, entre los que destacan:

- Pérdida irreversible de suelo con aptitud productiva agrícola.
- Incremento de asentamientos humanos fuera de norma.
- Dispersión urbana y baja eficiencia en el uso del suelo.
- Dificultad para dotar infraestructura, equipamiento y servicios de manera oportuna y equitativa.
- Afectaciones ambientales derivadas de la ocupación no controlada del territorio.

Estas condiciones obligan a que el Programa Parcial asuma como eje prioritario la reconducción del proceso de artificialización del suelo hacia un modelo urbano más compacto, ordenado y sostenible, privilegiando la consolidación del suelo urbano existente sobre la expansión indiscriminada.

4.3 Población y dinámica demográfica.

La dimensión poblacional de la localidad de Santa Mónica constituye un componente central para la planeación urbana, ya que permite identificar la intensidad del crecimiento, la estructura demográfica y las presiones potenciales sobre el suelo, la vivienda, el equipamiento y los servicios. El análisis de la evolución histórica muestra un proceso de crecimiento sostenido de carácter gradual, sin comportamientos explosivos, pero con una tendencia constante de incremento que ha rebasado las proyecciones formuladas en instrumentos previos de planeación.

De acuerdo con los registros censales, la población de Santa Mónica pasó de 626 habitantes en 1990 a 726 en 1995, lo que representó un aumento de aproximadamente 16 %. Para el año 2000 se contabilizaron 829 habitantes y en 2005 la cifra ascendió a 912 residentes. Durante este periodo, la distribución por sexo se mantuvo prácticamente equilibrada, con ligeras variaciones anuales, conservando una proporción cercana al 50 % entre hombres y mujeres, lo que indica una estructura demográfica estable sin sesgos marcados de género. Este comportamiento sugiere que el crecimiento respondió principalmente a dinámicas naturales y a procesos de consolidación local, más que a flujos migratorios masivos.

En cuanto a la estructura por grupos de edad, la información disponible para el año 2000 muestra una base poblacional joven: el grupo de 0 a 14 años representaba alrededor del 37 % de la población total, mientras que la población de 18 años y más concentraba poco más de la mitad. Para 2005, la proporción de población de 0 a 14 años descendió a 33.1 %, y el grupo de 65 años y más alcanzó 5.1 %. Esta variación indica el inicio de un proceso gradual de transición demográfica, caracterizado por una ligera reducción relativa de la población infantil y un incremento progresivo de los grupos adultos y mayores. Desde la perspectiva de planeación, esta transición implica la necesidad de equilibrar la provisión de equipamientos educativos con servicios de salud, asistencia y espacios públicos adecuados para población adulta y de mayor edad. (Gobierno del Estado de Zacatecas, 2007) p. 23

Evolución total de la población de Santa Mónica

Año	Total	Hombres	Porcentaje	Mujeres	Porcentaje
1990	626	316	50.4	310	49.5
1995	726	364	50.4	362	49.5
2000	829	406	49	423	51
2005	912	445	48.8	467	51.2
2010	1072	521	48.6	551	51.4
2020	1250	605	48.4	645	51.6

TABLA 1. FUENTE: INEGI: CONTEO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1995 Y 2005, XI Y XII CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000, PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE SANTA MÓNICA 2007, ACTUALIZADO AL 2020 POR SDUEMA.

El programa parcial anterior incorporó escenarios de proyección poblacional que estimaban para Santa Mónica un crecimiento continuo hasta alcanzar aproximadamente 1,389 habitantes hacia el año 2030. Sin embargo, la actualización estadística del Censo de Población y Vivienda 2020 (ITER–INEGI) registró ya una población de 1,413 habitantes, cifra que supera anticipadamente la proyección formulada para el largo plazo. Este desfase confirma que la dinámica real de crecimiento fue más intensa que la prevista, lo que sugiere la influencia de factores adicionales, como procesos de ocupación habitacional, consolidación de asentamientos y posible atracción de población por proximidad funcional con la cabecera municipal y el sistema urbano de Guadalupe–Zacatecas. Asimismo, el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2023–2040 reconoce a Santa Mónica como una de las localidades rurales más pobladas del municipio, lo que refuerza su papel territorial relevante.

Proyecciones y tendencias de crecimiento

Año	Población	Hombres	Mujeres	Vivienda	Densidad
2007	950	225	4.2	488	463
Incremento	57	14		27	30
2010	1,007	239	4.2	517	490
Incremento	57	14		27	30
2013	1,065	254	4.2	546	518
Incremento	76	19		36	40
2017	1,141	273	4.2	585	555
Incremento	248	62		118	129
2030	1,389	335	4.1	713	676
Suma de incrementos	439	110		210	229

TABLA 2. FUENTE: PROYECCIÓN DE LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE SANTA MÓNICA 2007.

La comparación entre proyecciones previas y datos observados permite identificar una aceleración relativa del crecimiento en la última etapa intercensal. Este comportamiento tiene implicaciones directas en la estimación de demanda de suelo urbano, vivienda, infraestructura y equipamiento, ya que reduce los márgenes de holgura originalmente considerados y obliga a revisar los horizontes de capacidad de carga territorial y de cobertura de servicios.

Con base en la tendencia histórica 1990–2020, puede caracterizarse la dinámica actual de Santa Mónica como de crecimiento sostenido con consolidación progresiva, más que de expansión explosiva, pero con una velocidad suficiente para generar presión acumulativa sobre la estructura urbana. De mantenerse un ritmo de crecimiento similar al observado en las dos últimas décadas, es razonable prever un escenario de incremento moderado continuo hacia el mediano plazo, con una población que podría situarse en un rango aproximado de entre 1,550 y 1,700 habitantes en el próximo horizonte de planeación, sujeto a las condiciones de oferta de vivienda, conectividad, regularización del suelo y disponibilidad de servicios.

En términos de implicaciones para la planeación urbana, el panorama poblacional futuro sugiere: la necesidad de priorizar políticas de consolidación del área urbana existente, optimizar el aprovechamiento de vivienda construida, programar la ampliación gradual de infraestructura y equipamientos, y establecer mecanismos de monitoreo demográfico periódico que permitan ajustar oportunamente las reservas de suelo y las etapas de desarrollo. La lectura integrada de la dinámica poblacional confirma que Santa Mónica ha transitado de una localidad de crecimiento lento a un asentamiento en proceso de consolidación activa, cuyo comportamiento demográfico debe ser considerado como variable estructurante del modelo de ordenamiento territorial propuesto.

4.4 Vivienda.

La evolución del componente habitacional en la localidad de Santa Mónica muestra un proceso sostenido de crecimiento del parque de vivienda acompañado por una mejora progresiva en la cobertura de servicios básicos y en las condiciones constructivas, aunque con persistencia de rezagos históricos y nuevas dinámicas de subocupación que resultan relevantes para la planeación urbana actual.

De acuerdo con el Conteo de Población y Vivienda de 1995, se registraron 145 viviendas particulares habitadas por 726 personas. En ese momento, la cobertura de servicios presentaba rezagos importantes: únicamente 24 viviendas contaban con drenaje, mientras que 144 disponían de agua entubada y 141 de energía eléctrica. Para el año 2000, el número de viviendas particulares habitadas aumentó a 176, con una población residente de 829 habitantes. La ocupación promedio fue de 4.71 ocupantes por vivienda y 1.83 ocupantes por cuarto, reflejando una densidad relativamente alta. En materia de servicios, se observó una mejora significativa respecto a 1995: 97 viviendas contaban con drenaje, 162 con agua entubada y 168 con energía eléctrica. (Gobierno del Estado de Zacatecas, 2007) P. 17

En cuanto a las características constructivas en el año 2000, predominaban las viviendas con muros de adobe y cubiertas de ladrillo o lámina, representando prácticamente la totalidad del parque habitacional. Sin embargo, persistían indicadores de precariedad: 2.84 % de las viviendas tenía piso de tierra, 7.95 % contaba con un solo cuarto y 5.68 % se clasificaba como vivienda precaria. Asimismo, 31.82 % presentaba condiciones de hacinamiento y una proporción menor utilizaba leña o carbón para

cocinar. Aunque la mayoría de las viviendas se consideraban en buen estado físico (94.32 %), los indicadores de servicios mostraban carencias relevantes: 7.9 % no contaba con agua entubada, 44.8 % carecía de drenaje y 4.5 % no disponía de energía eléctrica.

Año	Población Total	Viviendas particulares	Agua entubada	Drenaje	Energía Eléctrica	Con paredes de lamina	Con techo de lamina	Con piso de tierra	Con hacinamiento
		Habitadas				cartón material de desecho	cartón material de desecho		
1990	626	111	107	7	100	18	45	16	31
%	100	100	96.3	6.3	90	16.2	40.5	14.4	27.9
1995	726	145	144	24	141	20	50	14	40
%	100	100	99.3	16.5	97.2	13.8	34.5	9.7	27.6
2000	829	176	162	97	168	15	35	10	56
%	100	100	92.05	55.11	95.45	8.5	19.9	5.7	31.82
2005	905	225	203	202	217	12	28	11	11
%	100	100	90-2	89.7	96.4	5.3	12.4	4.8	4.8
2010	1072	260	245	238	252	9	20	8	18
%	100	100	94.2	91.5	96.9	3.5	7.7	3.1	6.9
2020	1413	320	309	302	315	6	14	5	12
%	100	100	96.5	94.3	98.4	1.9	4.4	1.6	3.8

TABLA 3. FUENTE: INEGI: XI, XII CENSOS GENERALES DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1990 Y 2000, I Y II CONTEO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1995 Y 2005, PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE SANTA MÓNICA 2007, ACTUALIZADO AL 2010 Y 2020 POR SDUEMA.

Para 2005, el II Conteo de Población y Vivienda registró 225 viviendas particulares habitadas por 912 personas, con una densidad de ocupación promedio de 4.05 habitantes por vivienda, lo que sugiere una ligera reducción en la presión de ocupación respecto al año 2000. La cobertura de servicios básicos mostró avances consistentes: más de 90 % de las viviendas contaba con agua entubada, cerca de 90 % con drenaje y más de 96 % con energía eléctrica. No obstante, aún se observaban rezagos cualitativos en la vivienda, como la presencia de pisos no recubiertos y un porcentaje de viviendas de un solo cuarto, además de persistir segmentos de vivienda precaria y situaciones de hacinamiento, aunque en proporciones menores que en la medición anterior.

La información más reciente, proveniente del ITER de INEGI 2020, muestra un cambio relevante en la estructura del parque habitacional. Se registran 440 viviendas totales, de las cuales 436 son viviendas particulares. De éstas, 347 se encuentran habitadas, mientras que 47 están deshabitadas y 46 son de uso temporal. Esta distribución revela que una proporción significativa del parque construido presenta ocupación no permanente o subutilización. A diferencia de los periodos anteriores, las viviendas habitadas reportan altos niveles de cobertura de servicios básicos —energía eléctrica, agua entubada y drenaje—, lo que indica una base de infraestructura instalada suficiente para sostener procesos de consolidación urbana y mejoramiento habitacional.

Desde la perspectiva de planeación urbana, la trayectoria observada permite identificar tres tendencias principales: (1) un crecimiento sostenido del número de viviendas, (2) una mejora progresiva en la dotación de servicios e infraestructura básica, y (3) una transición desde problemáticas predominantes de rezago en servicios hacia dinámicas más recientes de subocupación y uso temporal. La presencia de vivienda desocupada y de uso no permanente constituye un factor estratégico, ya que representa una reserva potencial para absorber demanda futura mediante acciones de rehabilitación, regularización y ocupación efectiva, reduciendo la presión sobre la expansión de suelo urbanizable. Al mismo tiempo, la subutilización del parque habitacional puede propiciar dispersión urbana, mayores costos de prestación de servicios y fragmentación territorial si no se acompaña de instrumentos de gestión adecuados.

En este contexto, la política urbana local deberá priorizar la consolidación, el mejoramiento cualitativo de la vivienda existente y la activación del inventario desocupado, articulando estas acciones con la regulación del crecimiento, la gestión del suelo y la provisión eficiente de infraestructura y equipamiento.

Los instrumentos de planeación vigentes reconocen la importancia estratégica de Santa Mónica dentro de la dinámica territorial del municipio de Guadalupe. En este sentido, el Programa de Desarrollo Urbano de Zacatecas–Guadalupe 2016-2040 señala que es inminente la integración de diversas localidades rurales periféricas al área urbana de Guadalupe debido a su estrecha relación funcional y territorial con la mancha urbana, entre ellas Santa Mónica. Por tal motivo, dicho instrumento establece la necesidad de generar mecanismos específicos de planeación que permitan orientar de manera ordenada el crecimiento urbano y prevenir procesos de expansión desarticulados.

De igual forma, el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Municipio de Guadalupe, Zacatecas 2023-2040 identifica la existencia de 119 localidades rurales en el municipio y reconoce a Santa Mónica como una de las más pobladas, con 1,413 habitantes de acuerdo con la información censal vigente. Asimismo, el instrumento retoma los datos del Censo de Población y Vivienda 2020 para destacar la relevancia demográfica de la localidad dentro de la estructura territorial municipal.

Aptitud territorial

En Santa Mónica, Guadalupe (Zacatecas), la aptitud territorial se orienta principalmente hacia la preservación agrícola, el desarrollo urbano habitacional controlado y la consolidación de su imagen turística-histórica, todo bajo el Programa de Desarrollo Urbano Zacatecas-Guadalupe y su Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Santa Mónica.

Las vocaciones territoriales y lineamientos clave para esta zona incluyen:

Agricultura

La agricultura constituye una de las actividades económicas fundamentales en Santa Mónica,

desarrollándose principalmente bajo un sistema de temporal, lo que implica una alta dependencia de las precipitaciones pluviales y, por tanto, una notable vulnerabilidad ante las variaciones climáticas. Los cultivos predominantes son de tipo básico, destacando el maíz y el frijol, los cuales forman parte esencial de la dieta local y de la economía familiar.

Esta actividad se lleva a cabo en parcelas de pequeña extensión, generalmente trabajadas por unidades familiares, con un bajo nivel de mecanización y limitada incorporación de tecnologías agrícolas avanzadas. En muchos casos, la producción está orientada al autoconsumo, aunque los excedentes pueden ser comercializados en mercados locales o en la cabecera municipal.

A pesar de sus limitaciones, la agricultura representa un elemento clave en la identidad productiva de la localidad, así como una fuente importante de sustento. No obstante, enfrenta retos significativos como la escasez de agua, la degradación del suelo y la falta de acceso a financiamiento y capacitación técnica, lo que limita su competitividad y crecimiento.
Corredor Agrícola: El territorio conecta con la franja agrícola Santa Mónica - Zóquite - Tacoaleche. Esta zona cuenta con aptitud para el desarrollo rural y agrícola, exigiendo un cuidado especial para evitar que la expansión urbana invada parcelas productivas y zonas de preservación de pastizales.

Manejo Hídrico: Por su geografía, es un área donde se debe prever el correcto manejo de escurrimientos y desagües naturales, mitigando riesgos de anegamientos temporales.

Ganadería
La ganadería en Santa Mónica se desarrolla como una actividad complementaria a la agricultura, desempeñando un papel relevante en la economía doméstica de las familias. Predomina un sistema de producción extensivo, basado en el aprovechamiento de pastizales naturales y recursos disponibles en el entorno.
Las especies más comunes son el ganado bovino, caprino y ovino, destinadas principalmente a la producción de carne, aunque en menor medida también se pueden aprovechar otros productos derivados. La actividad se caracteriza por una baja tecnificación, escasa infraestructura especializada y limitadas prácticas de manejo sanitario y reproductivo.

A pesar de estas condiciones, la ganadería contribuye a diversificar los ingresos familiares y a reducir la dependencia exclusiva de la agricultura. Sin embargo, enfrenta desafíos como la variabilidad climática, la disponibilidad de forraje, el acceso a servicios veterinarios y la fluctuación de los precios en el mercado.

Turismo
El turismo en Santa Mónica se encuentra en una fase inicial de desarrollo, pero representa una oportunidad estratégica para la diversificación económica de la localidad. Entre sus principales atractivos destacan los elementos naturales y paisajísticos, particularmente los Conos de Santa Mónica, formaciones que poseen valor escénico, geológico y potencial recreativo.

Adicionalmente, la comunidad cuenta con un acervo cultural que incluye tradiciones, festividades, gastronomía y formas de vida rural que pueden ser aprovechadas mediante esquemas de turismo rural o comunitario. Este tipo de turismo tiene el potencial de generar ingresos complementarios, fomentar la conservación del patrimonio local y fortalecer la identidad cultural.

No obstante, el desarrollo turístico enfrenta limitaciones importantes, como la falta de infraestructura adecuada (accesos, señalización, servicios), escasa promoción y limitada organización comunitaria orientada a esta actividad. Su consolidación requerirá de estrategias de planificación, inversión y capacitación.

Industria Ligera

La industria ligera en Santa Mónica es incipiente y se compone principalmente de microempresas y talleres familiares, los cuales desempeñan actividades de transformación y prestación de servicios básicos. Entre estos destacan talleres de carpintería, herrería, reparación mecánica, así como pequeños negocios relacionados con la construcción o manufactura artesanal.

Estas unidades productivas operan con recursos limitados, tanto en capital como en tecnología, y su alcance se restringe mayormente al mercado local. Sin embargo, cumplen una función importante en la generación de empleo y en la provisión de bienes y servicios necesarios para la comunidad.

La cercanía con la zona urbana de Zacatecas–Guadalupe representa una oportunidad para el fortalecimiento de este sector, ya sea mediante la integración a cadenas de suministro, el acceso a nuevos mercados o la mejora en la capacitación técnica. Aun así, persisten retos relacionados con la formalización, el financiamiento y la competitividad.
En este sentido, el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Municipio de Guadalupe 2023-2040 contempla dentro de su cartera de proyectos estratégicos el desarrollo de una Central de Abastos Alimentaria en las inmediaciones del entronque de la Carretera Federal 45 y la salida a Santa Mónica. Este proyecto tiene como objetivo generar nuevas oportunidades de desarrollo económico en el municipio, favoreciendo el crecimiento de actividades industriales en zonas específicas y fortaleciendo las actividades comerciales en las localidades y comunidades del territorio municipal. La inversión estimada para su ejecución asciende a 60 millones de pesos y se prevé la participación conjunta de los gobiernos estatal y municipal, así como de la iniciativa privada, conforme a la matriz de corresponsabilidad establecida en el propio instrumento de planeación.

La materialización de este proyecto podría representar un factor detonante para la diversificación económica de Santa Mónica y su área de influencia, al mejorar la logística de distribución de productos, incentivar la instalación de nuevas unidades económicas y fortalecer los vínculos comerciales con el resto de la zona metropolitana. No obstante, persisten retos relacionados con la formalización de las actividades productivas, el acceso al financiamiento, la incorporación de tecnologías y el incremento de la competitividad de las micro y pequeñas empresas locales.

4.5 Medio Físico Transformado

4.5.1 Infraestructura y servicios.

Agua Potable

Existe una demanda social significativa para ampliar y mejorar la infraestructura hidráulica, particularmente en las zonas de expansión urbana, así como fortalecer la capacidad operativa del sistema de abastecimiento.

La población señaló que existen deficiencias en la cobertura del servicio de agua potable, principalmente en áreas de reciente crecimiento urbano y en algunas calles de la localidad., identificando la falta de agua potable en diversas vialidades, entre ellas: 5 de Mayo, Francisco Villa, 20 de Noviembre, Pánfilo Natera, Oriente, Del Depósito, Constitución, Marte, Luna, Servicio Social, Víctor Rosales, Miguel Auza, Rodríguez, Primavera, Lázaro Cárdenas, López Mateos y De la Cruz.

Los habitantes manifestaron la necesidad de realizar mantenimiento al camino de terracería que conduce al pozo de agua potable, lo que evidencia la importancia estratégica de esta infraestructura para la comunidad. Dentro de la priorización colectiva, el servicio de agua potable fue considerado uno de los problemas más urgentes de la localidad. Asimismo, el equipamiento del pozo de agua potable fue señalado como una de las obras más necesarias.

Drenaje y alcantarillado

El crecimiento urbano reciente no ha sido acompañado completamente por la extensión de la infraestructura sanitaria, generando rezagos que afectan la calidad de vida y la salubridad.
La Población señaló que existen áreas donde persisten carencias de drenaje sanitario, especialmente en sectores de reciente crecimiento, reportando la falta de drenaje en varias calles de la comunidad donde algunas viviendas carecen de conexión adecuada a la red de drenaje, con ello, la construcción y ampliación de infraestructura de drenaje fue identificada entre las obras prioritarias para la comunidad.

Energía Eléctrica

La principal problemática identificada no está relacionada con la cobertura del servicio, sino con condiciones de seguridad asociadas a infraestructura eléctrica de alta tensión. No se reportaron problemas generalizados relacionados con la cobertura del servicio de energía eléctrica, sin embargo, se señaló una situación de riesgo asociada a la proximidad de cables de alta tensión con el puente peatonal ubicado frente a la gasolinera, donde se han registrado incidentes durante temporadas de lluvia y viento.

Alumbrado Público

La insuficiencia del alumbrado público constituye una demanda social prioritaria vinculada a la percepción de seguridad urbana y este fue uno de los servicios más señalados por la población como insuficiente. La población indicó la necesidad de mejorar la iluminación en distintos sectores para incrementar la seguridad de los habitantes. El alumbrado público fue considerado simultáneamente como obra necesaria y tema prioritario para la comunidad.

Recolección y Tratamiento de Basura

La localidad cuenta con un servicio de recolección de residuos sólidos urbanos de cobertura generalizada, por lo que esta necesidad puede considerarse, en términos generales, atendida. No obstante, se identificaron antiguos bancos de extracción de materiales que actualmente son utilizados como tiraderos informales de residuos sólidos. Esta situación genera focos de infección, contaminación ambiental y deterioro de la imagen urbana. Ante ello, la población ha manifestado la necesidad de recuperar estos espacios y destinarlos a áreas verdes o recreativas.

En este contexto, más que la recolección domiciliaria de residuos, la principal problemática se relaciona con la disposición inadecuada de desechos en espacios abiertos, antiguos bancos de extracción y lotes baldíos, lo que ocasiona afectaciones ambientales y paisajísticas en la localidad.

Contaminación del Aire

No se identificaron fuentes importantes de contaminación atmosférica derivadas de actividades industriales o productivas. Sin embargo, la existencia de tiraderos clandestinos y acumulación de residuos sólidos genera afectaciones ambientales que pueden repercutir en la calidad del aire, especialmente por malos olores y posibles quemas de residuos.

Adicionalmente, la población señala como problema urbano el ruido excesivo generado por motocicletas. La problemática ambiental percibida se asocia principalmente al manejo inadecuado de residuos sólidos y a formas de contaminación acústica.

Forestación

Los habitantes identificaron diversos espacios con potencial para convertirse en áreas verdes, recreativas y de convivencia social, donde destacan:

- Campo de béisbol susceptible de acondicionamiento como área verde.
- Predio frente a “Los Conos”.

- Terreno entre las calles Miguel Auza y 20 de Noviembre.
- Área ubicada sobre el camino al Cerro de la Cruz.

También los habitantes de Santa Mónica proponen rescatar los terrenos utilizados como tiraderos para convertirlos en áreas verdes.

Las áreas verdes aparecieron entre las obras prioritarias para la población, así, se observa que existe una demanda social clara para incrementar la superficie de áreas verdes y espacios públicos, lo que representa una oportunidad para fortalecer la infraestructura ambiental y recreativa de la localidad, dado a que en la actualidad no hay espacios verdes establecidos, salvo la plaza principal, con lo cual, Santa Mónica tiene un gran déficit de este tipo de espacios.

Acceso a Internet

La población manifestó que la cobertura y calidad del servicio de internet son, en términos generales, adecuadas y funcionales para las necesidades actuales de la comunidad. A diferencia de otros servicios básicos, el acceso a internet no se percibe actualmente como una problemática prioritaria.

Pavimentación

Para 2026, si bien se observan avances en la consolidación de algunas vialidades, especialmente en sectores cercanos al centro de población y en determinadas calles del noreste y suroeste, persiste una extensa red de calles sin pavimentar, principalmente en las zonas de expansión reciente ubicadas al oriente y poniente, lo que limita la movilidad local y el acceso a equipamientos y servicios urbanos. De igual manera, en 2026, el sistema vial interno continúa presentando condiciones heterogéneas. En 2007 se identificaba un déficit significativo de pavimentación, estimado en aproximadamente el 99 % de la red vial, concentrándose las calles pavimentadas en algunos tramos cercanos al núcleo central y a las áreas agrícolas. Este comportamiento genera discontinuidades en la conectividad urbana y limita la accesibilidad equitativa a equipamientos y servicios, situación que contraviene los principios de desarrollo urbano sostenible establecidos en la legislación estatal, particularmente en lo relativo a la provisión progresiva de infraestructura básica.

Al noreste de la localidad se encuentran algunas calles pavimentadas, en total se suman 1.200 km pavimentados. Entre estas calles hay tres sin pavimento, de 158.00 m., 63.30 m. y 67.58 m. Alrededor de estas calles pavimentadas, todas las calles están sin pavimentar. Al noreste se suman 3.700 km sin pavimentar, al este 2.200 km, y al sureste 3.730 km. En la zona poniente, se reconocen las siguientes calles: La calle Francisco Villa ubicada al noroeste de la localidad, la cual tiene pavimentación en una longitud de 151.20 m., y tiene sin pavimentar 558.23 m. Adicional a ello, hay cuatro calles sin pavimentar que se conectan con la Carretera 175, la primera calle está al norte de la localidad con una medida de 10.00 m, al sur siguen las calles restantes, con 10.00 m., 67.00 m. y 71.20 m.

A un costado de la vía Francisco Villa, en el tramo sin pavimentar, todas las manzanas que se localizan al oeste no tienen pavimento, abarcando entre todas aproximadamente 2.50 km, hasta llegar a la calle 20 de noviembre.

La calle 20 de noviembre mide 195.59 m en el tramo sin pavimento, al sur de la calle hay una calle pavimentada que conecta con la calle Emiliano Zapata y mide 107.20 m., la calle 20 de noviembre continúa al sur midiendo 140.30 m. y al centro interseca una calle de 60 m. Al oeste continúa con la Calle Emiliano Zapata.

La calle Emiliano Zapata, mide 334.60 m. sin pavimento, y al oeste se encuentran en conjunto, 1.80 km de calle sin pavimentar. La calle continúa al sur pavimentada con 178.90 m. y al suroeste con 1.60 km de calles pavimentadas, hasta llegar a una calle sin pavimento de 145.40 m. que colinda con la vialidad primaria que mide 535.00 m. Y lo que continúa de la calle Emiliano Zapata vuelve a no tener pavimento midiendo 126.48 m. y a su alrededor pequeñas calles pavimentadas que miden 146 m.

Al oeste se encuentra una calle llamada Lázaro Cardenas, mide en total 598.61 m., al noroeste de la calle hay dos calles pavimentadas, una de 145.08 m. y otra de 50.30 m. Al suroeste hay 898.00. sin pavimentar.

Coordinación en la Prestación de Servicios Urbanos

La expansión urbana hacia la zona oriente requiere una planeación coordinada para garantizar la dotación oportuna de servicios e infraestructura.
Persisten rezagos simultáneos en agua potable, drenaje, pavimentación y alumbrado público en varias calles, lo que evidencia la necesidad de intervenciones integrales.

La recuperación de tiraderos clandestinos y la habilitación de áreas verdes demandan acciones coordinadas entre autoridades municipales, ejidales y población local.
La atención a la seguridad vial sobre las carreteras estatal y federal requiere coordinación entre instancias municipales, estatales y federales.

Se identifica que muchas de sus problemáticas están vinculadas a la necesidad de una mejor coordinación entre los distintos órdenes de gobierno para ampliar cobertura de servicios, atender riesgos urbanos y orientar adecuadamente el crecimiento de la localidad.

4.5.2 Movilidad y vialidades.

Transporte público

La dinámica de movilidad de la localidad de Santa Mónica debe analizarse en el contexto de la Zona Metropolitana Zacatecas–Guadalupe (ZMZG), cuyo patrón de crecimiento urbano ha sido predominantemente horizontal, generando una dispersión territorial que incrementa las distancias de

traslado y la dependencia del transporte motorizado. De acuerdo con el Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de la Zona Metropolitana Zacatecas–Guadalupe (PIMUS) 2016–2040, este modelo de expansión ha propiciado la concentración de actividades económicas y poblacionales en determinadas áreas, obligando a amplios sectores de la población a realizar recorridos largos en sus desplazamientos cotidianos, con impactos negativos en términos de tiempo, costos económicos, congestión vehicular, contaminación ambiental y calidad de vida.

El PIMUS reconoce la necesidad de transitar hacia un sistema integral de movilidad que articule la planeación urbana, la programación de inversiones, la evaluación del desempeño y la rendición de cuentas, en congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo. En este marco, se plantea como prioridad reorientar el crecimiento urbano de la ZMZG mediante estrategias como la coordinación intergubernamental, la redensificación de áreas consolidadas, particularmente en los centros urbanos de Zacatecas y Guadalupe, y la reducción de los “grandes recorridos”, fortaleciendo la certidumbre del usuario respecto a la frecuencia, horarios, capacidad y accesibilidad del transporte público.

El crecimiento urbano desarticulado también ha derivado en un incremento acelerado del parque vehicular, el cual ha superado el desarrollo de la infraestructura vial disponible, acentuando los problemas de movilidad metropolitana. En este contexto, localidades como Santa Mónica, que se encuentran en proceso de integración al tejido urbano continuo, enfrentan retos específicos para garantizar una adecuada conectividad y acceso equitativo a los sistemas de transporte público.

La comunidad cuenta con dos ejes principales de conectividad:

- Ruta Guadalupe–Santa Mónica–Trancoso operada por Transportes de Trancoso.
- Ruta Tacoaleche–Santa Mónica–Guadalupe operada por Transportes Hernández.

Ambas rutas presentan frecuencias aproximadas de 15 minutos.

Los habitantes consideran que el servicio de transporte público es suficiente y satisface sus necesidades de movilidad. Sin embargo, se solicita la instalación de paradas adicionales sobre la carretera federal para mejorar la accesibilidad. Aunque existe una cobertura aceptable de transporte público, persisten deficiencias en infraestructura vial y peatonal que afectan la seguridad y accesibilidad urbana.

De acuerdo con información proporcionada por la Subsecretaría del Transporte de la Secretaría General de Gobierno del Estado de Zacatecas (enero de 2026), en la comunidad de Santa Mónica operan actualmente dos servicios de transporte público foráneo, además del servicio de taxi. El primero corresponde a los Transportes de Trancoso (colectivo foráneo o suburbano), cuyo recorrido inicia en el municipio de Trancoso, continúa por la Carretera Federal 45, atraviesa la comunidad de Santa Mónica y prosigue por la Calzada Revolución Mexicana, el Boulevard Adolfo López Mateos y el Distribuidor Vial Quebradilla, retornando posteriormente a su punto de origen, donde se localiza su base.

El segundo servicio es operado por los Transportes de Tacoaleche (colectivo foráneo), con un recorrido que inicia en la comunidad de Tacoaleche, pasa por Zóquite y Santa Mónica, y continúa por la Carretera Federal 45, la Calzada Revolución Mexicana y el Boulevard Adolfo López Mateos, concluyendo en la Calle Nueva Celaya, donde se ubica su base. Adicionalmente, la comunidad dispone de servicio de taxi, identificado con el número económico 330, el cual complementa la oferta de movilidad local.

En términos generales, la cobertura del transporte público en Santa Mónica permite su vinculación funcional con otros centros de población y con los principales corredores metropolitanos; no obstante, su dependencia de rutas foráneas y la ausencia de un sistema de transporte urbano estructurado evidencian la necesidad de fortalecer la planeación de la movilidad local, en congruencia con las estrategias metropolitanas, a fin de mejorar la accesibilidad, reducir los tiempos de traslado y contribuir a una movilidad más eficiente, equitativa y sustentable para la población.

4.6 Estructura urbana actual

La estructura urbana de la localidad de Santa Mónica responde a un proceso de consolidación progresiva del asentamiento, el cual ha estado condicionado por su relación funcional con los ejes carreteros regionales: la Carretera Federal número 45 y la carretera estatal 175 y también por la permanencia de su núcleo histórico tradicional.

Desde el punto de vista estructural, Santa Mónica presenta un esquema de organización mono-céntrica, definido a partir de un núcleo tradicional que concentra funciones sociales, religiosas y de convivencia comunitaria, representadas por el templo, la plaza principal y el conjunto patrimonial de los Conos de Santa Mónica. En 2007 ya se reconocía la existencia de este núcleo como articulador funcional del asentamiento, destacando que la mayor concentración de servicios y equipamiento se localizaba en la porción poniente de la carretera estatal 175. Este núcleo constituye el principal referente de identidad territorial y funciona como centro organizador de la traza urbana, también en concordancia con los principios establecidos en el Código Territorial, que reconoce al equipamiento urbano y a los espacios públicos como elementos estructuradores del tejido urbano y detonadores de cohesión social.

El análisis comparativo entre la información del Programa de Desarrollo Urbano de 2007 y el diagnóstico territorial actual evidencia la permanencia de una traza urbana semi reticular, caracterizada por una retícula irregular con orientación ligeramente rotada aproximadamente 20° noroeste respecto a los ejes cardinales. Este patrón responde a un proceso de crecimiento orgánico que se ha adaptado a las condiciones físicas del territorio y a la evolución de los caminos rurales preexistentes. La interpretación de la traza urbana plasmada en imágenes satelitales permite corroborar este comportamiento, observándose un tejido urbano compacto en la zona central, del cual se desprenden vialidades secundarias que estructuran manzanas de dimensiones variables y que muestran un patrón de ocupación predominantemente habitacional.

En cuanto a la estructura del suelo urbano, se mantiene el predominio del uso habitacional, acompañado de pequeños comercios y servicios localizados principalmente sobre las vialidades primarias. La mancha urbana conserva un patrón de ocupación extensivo, con presencia de lotes de gran tamaño, patios y áreas destinadas a actividades productivas domésticas, lo que refuerza la transición entre el carácter rural y urbano del asentamiento, condición que es reconocida por el Código Territorial como característica común en centros de población rurales en proceso de consolidación. Asimismo, se observa la presencia de espacios residuales y predios estratégicos cercanos al centro tradicional y a los accesos principales que representan oportunidades para la localización futura de equipamiento urbano y áreas verdes, contribuyendo a fortalecer la cohesión social y la funcionalidad del asentamiento.

Ejes estructurantes

El sistema de ejes estructurantes de Santa Mónica está conformado principalmente por la red carretera regional y las vialidades primarias que articulan el tejido urbano interno.

El eje estructurante de mayor jerarquía corresponde a la carretera federal número 45, la cual funciona como corredor regional de movilidad y conecta a la localidad con la zona metropolitana Zacatecas–Guadalupe y con el corredor económico del Bajío. Este eje opera como elemento articulador supramunicipal, condicionando la localización de actividades comerciales, de servicios y de transición rural-urbana en su zona de influencia inmediata. En la actualidad, el acceso a la localidad se realiza mediante un entronque con infraestructura vial que incorpora gazas de incorporación y salida, mejorando la conectividad vehicular y fortaleciendo el papel de Santa Mónica como nodo de transición entre el ámbito rural y metropolitano.

Como eje estructurante interno destaca la carretera estatal número 175, la cual atraviesa longitudinalmente la mancha urbana y constituye el principal organizador del tejido urbano. Esta vialidad conecta a Santa Mónica con comunidades rurales del norte del municipio, como Zóquite y Tacoaleche, y establece el vínculo funcional entre los sectores oriente y poniente de la localidad. En su paso por santa Mónica, la carretera estatal 175 tiene pavimento asfáltico en buenas condiciones, con una longitud de 1.2 km. A partir de este eje se desprende la red de vialidades secundarias que estructuran las manzanas urbanas y permiten la conectividad con las zonas habitacionales y áreas agrícolas periféricas. Desde el enfoque normativo del Código Territorial, esta vialidad opera como corredor estructurante, ya que organiza la distribución del suelo urbano, define el sistema de accesibilidad local y conecta la localidad con el corredor agrícola regional. No obstante, su trazo genera una fragmentación física del asentamiento, separando el núcleo tradicional en dos sectores funcionales diferenciados: el sector poniente, donde se concentra el equipamiento urbano tradicional, y el sector oriente, donde se observa una mayor dinámica de expansión reciente.

Asimismo, se identifican vialidades secundarias relevantes, tales como las calles Lázaro Cárdenas, Emiliano Zapata, Francisco Villa y 20 de noviembre, las cuales funcionan como corredores de

articulación barrial, facilitando la movilidad interna y la conexión entre el núcleo tradicional y las áreas de expansión urbana.

Nodos urbanos

Los nodos urbanos corresponden a puntos estratégicos de concentración de actividades sociales, económicas y de movilidad, los cuales desempeñan un papel fundamental en la organización territorial.

El nodo urbano principal se localiza en el núcleo histórico de la localidad, conformado por el templo, la plaza pública y su entorno inmediato. Este espacio concentra actividades comunitarias, religiosas, educativas y comerciales, constituyéndose como el principal punto de cohesión social y funcional del asentamiento.

Un nodo territorial de carácter regional se identifica en el entronque vial entre la carretera federal 45 y la carretera estatal 175. Este punto funciona como acceso principal a la localidad y concentra flujos vehiculares y actividades comerciales de escala local, configurándose como un espacio estratégico para el desarrollo de servicios y equipamiento urbano complementario.

Se reconocen nodos secundarios asociados a equipamientos educativos, deportivos y recreativos, localizados principalmente en el entorno del núcleo urbano y sobre las vialidades principales, los cuales contribuyen a la organización funcional del territorio y a la articulación de los barrios.

Bordes urbanos y territoriales

Los bordes urbanos corresponden a los límites físicos o funcionales que delimitan el crecimiento del asentamiento y marcan transiciones entre diferentes usos del suelo.

Uno de los principales bordes territoriales lo constituye la carretera federal 45, la cual actúa como límite sur de la mancha urbana y como barrera física que condiciona la expansión del asentamiento hacia esa dirección, debido a su carácter de vía de alta velocidad.

Otro borde relevante está definido por las áreas agrícolas y terrenos de uso rural que rodean el asentamiento en sus lados norte, oriente y poniente. Estos espacios configuran una transición gradual entre el suelo urbano y el suelo productivo, evidenciando el carácter semi rural de la localidad.

En el sector oriente, el borde urbano presenta mayor permeabilidad, observándose procesos de subdivisión del suelo y apertura de nuevas vialidades que anticipan posibles áreas de expansión futura. En contraste, el sector poniente presenta un límite urbano más consolidado, donde el tejido urbano muestra mayor continuidad y densidad de ocupación.

Hitos urbanos y elementos de referencia territorial

Los hitos urbanos constituyen elementos físicos o simbólicos que permiten la identificación y orientación dentro del territorio.

El conjunto de los Conos de Santa Mónica representa el principal hito territorial y patrimonial de la localidad, destacando por su valor histórico, simbólico y paisajístico. Su localización cercana al acceso principal fortalece su función como elemento de referencia urbana y como componente identitario del paisaje cultural.

El templo y la plaza principal constituyen hitos urbanos de carácter comunitario, ya que estructuran la vida social y cultural del asentamiento, además de funcionar como punto de referencia espacial dentro de la traza urbana.

Asimismo, el sistema de entronque carretero y el puente vehicular que conecta la carretera federal con la estatal se identifican como hitos funcionales vinculados a la movilidad regional.

Áreas de transición y zonas de oportunidad urbana

Se identifican áreas de transición en los perímetros urbanos inmediatos, particularmente en el sector oriente y noreste, donde coexisten viviendas dispersas, lotes baldíos y predios de uso agrícola. Estas zonas representan espacios de expansión potencial y requieren lineamientos de ordenamiento que permitan su incorporación gradual al tejido urbano.

De igual forma, se reconocen espacios residuales y predios estratégicos localizados en intersecciones viales, cercanos al núcleo tradicional y al acceso principal, los cuales presentan condiciones favorables para la localización de equipamiento urbano, áreas verdes y espacios públicos que contribuyan a mejorar la estructura urbana y la calidad del entorno construido.

Síntesis estructural

La configuración urbana de Santa Mónica se estructura a partir de un sistema jerárquico de ejes carreteros, un núcleo central consolidado, nodos de articulación territorial, bordes urbanos definidos por infraestructura vial y áreas productivas, así como hitos patrimoniales que refuerzan la identidad territorial. Este sistema evidencia un modelo de crecimiento radial y periférico que requiere procesos de consolidación de infraestructura, integración funcional de sectores urbanos y regulación del crecimiento para garantizar un desarrollo territorial ordenado y sostenible.

4.7 Equipamiento urbano.

Evaluación del Equipamiento Urbano con Base en Criterios Normativos de Dotación y Cobertura

El análisis del sistema de equipamiento urbano de la localidad de Santa Mónica se realiza conforme a los criterios de jerarquización, radios de cobertura y parámetros de dotación establecidos en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, así como en los principios de equidad territorial y accesibilidad definidos en el Código Territorial y Urbano del Estado de Zacatecas. Estos criterios permiten evaluar la suficiencia, distribución espacial y funcionalidad del equipamiento en relación con la población actual y su dinámica de crecimiento.

Santa Mónica cuenta con una población aproximada de 1,413 habitantes, lo que la ubica dentro de la categoría de localidad de escala básica o rural consolidada, cuya estructura de equipamiento corresponde principalmente a subsistemas de nivel vecinal y comunitario, con dependencia funcional de equipamientos de mayor jerarquía localizados en la cabecera municipal de Guadalupe.

Equipamiento Educativo

El subsistema educativo se integra por tres planteles de nivel básico: preescolar, primaria y telesecundaria. Conforme a los criterios normativos del Sistema de Equipamiento Urbano, el equipamiento educativo de nivel básico debe garantizar cobertura dentro de radios de servicio que oscilan entre 400 y 1,000 metros para preescolar y primaria, y hasta 1,500 metros para secundaria.
El análisis territorial muestra que los centros educativos existentes permiten cubrir la totalidad del área urbanizada de Santa Mónica dentro de los radios normativos establecidos, lo que indica suficiencia territorial en términos de accesibilidad. No obstante, considerando parámetros de dotación que establecen superficies aproximadas de entre 6 y 10 m^2 por alumno para infraestructura educativa básica, se identifican necesidades de mejoramiento físico, ampliación progresiva y adecuación de instalaciones para garantizar condiciones óptimas de operación y crecimiento futuro de la matrícula escolar.

Asimismo, la permanencia de tres centros educativos para una población superior a mil habitantes resulta congruente con los estándares de jerarquización comunitaria, consolidando al equipamiento educativo como el principal nodo institucional de la localidad.
El subsistema educativo de Santa Mónica está integrado por el Jardín de Niños Primavera, la Escuela Primaria Federal Luis de la Rosa y la Telesecundaria Vicente Guerrero, los cuales han operado históricamente como el principal equipamiento institucional de la localidad. Conforme a la información estadística reciente, estos tres centros educativos continúan prestando servicio a una población con grado promedio de escolaridad de nivel básico–medio.

Esta condición se vincula con las disposiciones del Código Territorial que establecen que los instrumentos de planeación deben garantizar la suficiencia y cobertura territorial del equipamiento educativo, priorizando su accesibilidad y localización estratégica dentro del sistema urbano. Asimismo, el Reglamento del Código establece que la planeación urbana deberá prever reservas territoriales para la ampliación y mejoramiento del equipamiento educativo, con el fin de responder al crecimiento poblacional y garantizar condiciones adecuadas de prestación del servicio.

De acuerdo con la actualización estadística del Censo de Población y Vivienda 2020 (ITER–INEGI), en la localidad de Santa Mónica, el grado promedio de escolaridad es de 8.71 años, correspondiente a un nivel básico–medio, condición que incide en la estructura ocupacional y en la capacidad de acceso al mercado formal de vivienda.

Así mismo, el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2023-2040 del Municipio de Guadalupe, Zacatecas (p. 51), la localidad de Santa Mónica concentra el 0.67% de la población total del municipio y cuenta con tres centros educativos, lo que equivale al 0.81% del total de planteles registrados en Guadalupe.

Equipamiento de Salud

En el subsistema de salud, Santa Mónica presenta cobertura de atención primaria mediante infraestructura local limitada y servicios complementarios prestados en la cabecera municipal. Conforme a los criterios normativos, las unidades médicas de primer contacto deben proporcionar cobertura dentro de radios aproximados de 2,500 a 5,000 metros en localidades rurales o semiurbanas.
Si bien la cercanía territorial con Guadalupe permite cumplir parcialmente con los radios de cobertura regional, la ausencia de una unidad médica plenamente equipada dentro de la localidad genera dependencia funcional y posibles barreras de accesibilidad, especialmente para población vulnerable.
En términos de dotación, los parámetros normativos sugieren la existencia de unidades médicas básicas en localidades con poblaciones superiores a mil habitantes, por lo que se identifica un déficit cualitativo en la prestación directa del servicio.

En materia de salud, Santa Mónica contaba en 2007 con un centro de salud con limitaciones operativas en infraestructura, equipamiento y disponibilidad de personal médico. Para 2020, si bien se registra un incremento en la afiliación de la población a sistemas de seguridad social, la prestación directa del servicio continúa dependiendo de la infraestructura instalada en la cabecera municipal y del apoyo mediante unidades móviles.

El Código Territorial establece que la planeación urbana deberá promover la cobertura territorial equitativa de los servicios de salud, considerando criterios de proximidad, accesibilidad y capacidad resolutiva. De igual forma, el Reglamento señala que los programas de desarrollo urbano deberán identificar déficits de equipamiento social y proponer estrategias de fortalecimiento, particularmente en localidades con dependencia funcional de centros urbanos mayores, como ocurre en Santa Mónica.

En materia social, 1,103 personas cuentan con afiliación a servicios de salud, mientras que 310 no disponen de derechohabiencia, lo que representa un componente de vulnerabilidad que debe considerarse en la planeación de equipamientos, accesibilidad y cobertura territorial de servicios públicos.

La organización territorial de los servicios de salud en el municipio se estructura a partir de áreas de

responsabilidad asignadas a los Centros de Salud (Municipio de Guadalupe, 2024) p. 54, las cuales se complementan mediante Unidades Médicas Móviles para ampliar la cobertura en localidades que no cuentan con infraestructura fija. En este esquema, Santa Mónica forma parte del ámbito de atención de los Centros de Salud ubicados en la cabecera municipal de Guadalupe, por lo que la población depende funcionalmente de dichos equipamientos para la prestación de servicios médicos de primer nivel.

Esta condición implica que el acceso efectivo a los servicios de salud en Santa Mónica está determinado por la conectividad vial, la disponibilidad de transporte y la articulación operativa con las brigadas móviles que refuerzan la atención preventiva y básica. En consecuencia, el equipamiento de salud en la localidad no se configura como un nodo estructurante propio, sino como parte de una red municipal centralizada.

Por otra parte, el Programa identifica dentro de los nodos del sistema urbano-rural del municipio únicamente la presencia del nodo del sector educativo en Santa Mónica, lo que evidencia un desequilibrio funcional en términos de equipamiento estratégico. Esta situación refuerza la necesidad de evaluar, en el marco del Programa Parcial, la pertinencia de fortalecer progresivamente la infraestructura o los mecanismos de atención en salud en la localidad, a fin de reducir la dependencia exclusiva de la cabecera municipal y mejorar las condiciones de accesibilidad y cobertura para la población residente.

Comercio y Abasto

El equipamiento comercial se conforma principalmente por establecimientos de comercio minorista, cuya función corresponde al nivel vecinal. De acuerdo con los criterios normativos, el comercio de abasto básico debe localizarse dentro de radios de servicio de entre 300 y 500 metros para garantizar accesibilidad peatonal.

La distribución actual del comercio local permite cubrir la mayor parte del área urbanizada dentro de estos radios, manteniendo funcionalidad adecuada para la escala poblacional. No obstante, la dotación comercial presenta baja especialización y limitada integración con espacios públicos y nodos comunitarios, lo que representa una oportunidad para fortalecer centralidades locales que impulsen el desarrollo económico y la cohesión social.

El equipamiento comercial y de abasto en la localidad se caracteriza por establecimientos de pequeña escala orientados al comercio minorista, los cuales satisfacen necesidades básicas de consumo. Esta configuración responde a la estructura jerárquica del sistema urbano municipal, en el cual la localidad funciona como centro complementario.

El Código Territorial establece que la planeación del suelo urbano deberá favorecer la mezcla equilibrada de usos y la proximidad de servicios comerciales, con el propósito de reducir desplazamientos y fortalecer la economía local. En concordancia, el Reglamento establece que los

los instrumentos de planeación deberán promover la consolidación de centralidades barriales y comunitarias, lo cual representa un área de oportunidad para fortalecer el comercio local vinculado al desarrollo recreativo y turístico.

Espacio Público, Recreación y Deporte

El subsistema de recreación, deporte y espacio público constituye el componente con mayor evolución en la estructura de equipamiento local. Conforme al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, los espacios recreativos y deportivos deben proporcionar dotaciones promedio que oscilan entre 2 y 4 m^2 por habitante, además de garantizar radios de cobertura entre 400 y 1,000 metros para equipamientos deportivos comunitarios.

Santa Mónica dispone de diversos espacios que conforman una red básica recreativa, integrada por:
- Plaza central como espacio público estructurante.
- Cancha de fútbol con pasto sintético.
- Campo de béisbol.
- Cancha de básquetbol.
- Espacios recreativos informales.
- Nodo turístico-cultural de los Conos de Santa Mónica.

La localización de estos equipamientos permite cobertura territorial general dentro de los radios normativos; sin embargo, el análisis cualitativo identifica necesidades relacionadas con mantenimiento, equipamiento complementario, mobiliario urbano, iluminación, accesibilidad universal y conectividad peatonal entre espacios públicos.

El equipamiento turístico-cultural representa un elemento de jerarquía superior dentro del sistema comunitario, al generar flujos regionales y fortalecer la identidad territorial, lo que amplía la función social del equipamiento recreativo.

El subsistema de espacio público, recreación y deporte ha mostrado avances significativos entre 2007 y 2020. Actualmente, la estructura está integrada por la Plaza de Santa Mónica como principal espacio público estructurante, una cancha de fútbol con pasto sintético, campo de béisbol, cancha de básquetbol y el conjunto turístico-cultural de los Conos de Santa Mónica, que opera como nodo recreativo, cultural y turístico.

Estas condiciones se alinean con lo establecido en el Código Territorial, el cual reconoce el espacio público como elemento fundamental para la integración social, la movilidad peatonal, la recreación y el desarrollo comunitario. Asimismo, el Reglamento establece que los programas urbanos deberán garantizar la interconexión del sistema de espacios públicos, la accesibilidad universal y la distribución equilibrada del equipamiento recreativo y deportivo dentro de los centros de población.

No obstante, el diagnóstico identifica la necesidad de fortalecer el mantenimiento, la imagen urbana, el mobiliario y la conectividad peatonal entre equipamientos, en cumplimiento de los criterios normativos de calidad del espacio público.

Con base en la información sectorial disponible, en antecedentes de planeación urbana local y en registros documentales recientes, la localidad de Santa Mónica dispone de equipamiento urbano de carácter comunitario orientado principalmente a la convivencia social, la recreación, el deporte y la actividad turístico–cultural, con cobertura básica y una distribución espacial concentrada en la zona central y en bordes de la mancha urbana.

El principal espacio público estructurante es la Plaza de Santa Mónica, ubicada en el centro de la localidad, contigua al conjunto religioso, la cual funciona como nodo de reunión comunitaria para actividades cívicas, religiosas y sociales. Este espacio constituye el punto de referencia urbana e identitaria de la localidad, concentrando flujos peatonales y eventos colectivos. Los instrumentos de planeación reconocen áreas destinadas a convivencia comunitaria; sin embargo, se identifican necesidades de mejoramiento físico, mantenimiento, mobiliario e intervención de imagen urbana para elevar su calidad funcional y ambiental.

En materia de recreación y deporte, la localidad cuenta con equipamiento de escala local integrado por una cancha de pasto sintético localizada en la zona sur, destinada a fútbol y actividades recreativas, resultado de inversión pública reciente; un campo de béisbol en la zona oriente, asociado a áreas abiertas y de transición semirrural; y una cancha de básquetbol en la zona centro–norte, próxima al conjunto iglesia–plaza–escuela, además de espacios menores de uso deportivo informal. Este conjunto configura una red básica de infraestructura deportiva comunitaria, aunque con requerimientos de mantenimiento, equipamiento complementario, conectividad peatonal y mejor integración con el sistema de espacios públicos.

En el componente turístico–cultural destaca el conjunto de los Conos de Santa Mónica, ubicado en la zona sur–poniente de la localidad, en un área de transición entre suelo habitacional y rural. Se trata de un equipamiento de valor patrimonial adaptado para usos turísticos, culturales y gastronómicos, que opera como espacio de exposición, visita y realización de eventos, además de funcionar como área abierta de carácter recreativo y social. Este nodo ha fortalecido la proyección territorial de la localidad y su vinculación con las estrategias turísticas del municipio de Guadalupe, generando flujos de visitantes y oportunidades de activación económica local.

Comunicaciones y Transportes

En materia de comunicaciones, Santa Mónica cuenta con cobertura de telefonía móvil e internet proporcionada por operadores regionales y nacionales. No obstante, no se localizaron oficinas postales, telegráficas o centros de telecomunicaciones dentro de la localidad. Los servicios especializados se concentran en la cabecera municipal de Guadalupe, donde operan instalaciones como Telecom.

En materia de movilidad, Santa Mónica cuenta con servicio de transporte público regional, aunque carece de infraestructura formal de paraderos, bahías de ascenso y descenso, y equipamiento de apoyo a la movilidad peatonal.

Los criterios normativos de movilidad urbana establecen que las paradas de transporte público deben ubicarse a distancias máximas aproximadas de 400 metros en áreas habitacionales para garantizar accesibilidad universal. La inexistencia de esta infraestructura genera condiciones de servicio subóptimas, por lo que se identifica la necesidad de consolidar nodos de transporte comunitario y mejorar la infraestructura peatonal vinculada al sistema de movilidad.

En materia de movilidad, la localidad presenta cobertura básica de transporte público regional, sin infraestructura formal de paraderos ni nodos de transferencia. Esta situación refleja condiciones limitadas de accesibilidad y seguridad para los usuarios del transporte colectivo.

El Código Territorial establece que la planeación urbana deberá promover sistemas de movilidad sustentable, priorizando la seguridad vial, la accesibilidad universal y la conectividad territorial entre centros de población. El Reglamento complementa estas disposiciones al señalar que los programas de desarrollo urbano deberán prever infraestructura de apoyo al transporte público, así como infraestructura peatonal y ciclista que favorezca la integración territorial.

Administración Pública y Servicios Urbanos

El equipamiento administrativo y de servicios urbanos incluye el salón ejidal, el cementerio, la estación de servicio de combustibles y el sistema de recolección de residuos sólidos. Conforme a los criterios normativos, este tipo de equipamiento corresponde al nivel comunitario y debe garantizar cobertura total dentro del centro de población.

La dotación existente resulta funcional para la escala poblacional actual; sin embargo, se identifican requerimientos de modernización, mantenimiento y previsión de reservas territoriales que permitan responder al crecimiento urbano futuro y mejorar la eficiencia operativa de los servicios.

El equipamiento administrativo y de servicios urbanos está integrado por el salón ejidal como espacio de gestión comunitaria, además de infraestructura básica como cementerio, estación de servicio de combustibles y sistema de recolección de residuos sólidos. Estos elementos constituyen infraestructura esencial para el funcionamiento del centro de población.

El Código Territorial establece que los municipios deberán garantizar la prestación eficiente de los servicios urbanos, promoviendo su ampliación progresiva conforme al crecimiento de los asentamientos humanos. El Reglamento señala que los programas de desarrollo urbano deberán evaluar la suficiencia operativa de los servicios urbanos y prever acciones de modernización, ampliación y mejoramiento.

La localidad dispone de servicios básicos de infraestructura urbana; sin embargo, no se identificaron instalaciones específicas de servicios urbanos de escala local, tales como talleres municipales, centros de mantenimiento o instalaciones operativas permanentes. La operación y mantenimiento de servicios como alumbrado público, limpia y conservación de espacios públicos depende de las áreas correspondientes del Ayuntamiento de Guadalupe, particularmente de la Subdirección de Servicios Públicos.

El Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Santa Mónica reconoce la existencia de funciones básicas de administración local vinculadas a la organización comunitaria y ejidal; sin embargo, no se identifican edificios gubernamentales de importancia regional o municipal dentro de la localidad. La mayoría de los trámites administrativos y servicios gubernamentales se realizan en la Presidencia Municipal de Guadalupe, Zacatecas.

Evaluación Integral del Sistema de Equipamiento

El análisis normativo permite concluir que Santa Mónica cuenta con cobertura territorial básica en la mayoría de los subsistemas de equipamiento comunitario, presentando condiciones aceptables en términos de radios de servicio. No obstante, se identifican áreas prioritarias de atención relacionadas con:

- Déficit cualitativo en equipamiento de salud.
- Necesidad de ampliación y modernización del equipamiento educativo.
- Fortalecimiento del sistema de transporte público y movilidad peatonal.
- Incremento de la calidad, mantenimiento y conectividad del espacio público.
- Consolidación de centralidades comerciales comunitarias.
- Previsión de reservas territoriales para expansión del equipamiento.

Bajo este enfoque, el sistema de equipamiento urbano de Santa Mónica presenta condiciones favorables para su consolidación como estructura comunitaria integrada, debiendo orientarse hacia el cumplimiento progresivo de estándares normativos de dotación, accesibilidad y calidad del servicio, en congruencia con los principios de desarrollo urbano sostenible, equidad territorial y función social del suelo.

El sistema de equipamiento urbano de la localidad de Santa Mónica constituye un

elemento estructurante del desarrollo territorial, conforme a los principios de función social del suelo, derecho a la ciudad, equidad territorial y acceso a servicios urbanos establecidos en el Código Territorial y Urbano del Estado de Zacatecas. Dicho ordenamiento establece que la planeación de los centros de población debe garantizar la dotación suficiente, distribución equilibrada, accesibilidad y calidad de los equipamientos que satisfacen necesidades colectivas y fortalecen la cohesión social.

En este sentido, el análisis evolutivo del equipamiento urbano entre 2007 y 2020 permite evaluar el cumplimiento progresivo de las disposiciones normativas estatales que señalan que los programas de desarrollo urbano deben diagnosticar, ordenar y prever la localización estratégica de equipamientos conforme a la jerarquía urbana, la dinámica demográfica y las condiciones territoriales de cada centro de población.

En términos generales, el equipamiento urbano de Santa Mónica cumple parcialmente con los principios de dotación y cobertura establecidos en el marco jurídico estatal, manteniendo funcionalidad acorde a la escala poblacional actual. Sin embargo, el diagnóstico identifica retos relacionados con:

- Mejoramiento de la calidad física de la infraestructura.
- Fortalecimiento de la cobertura local de servicios de salud.
- Consolidación del sistema de movilidad y transporte público.
- Accesibilidad universal en equipamientos y espacio público.
- Integración funcional entre subsistemas de equipamiento.
- Previsión de reservas territoriales para expansión futura.

En este contexto, el sistema de equipamiento urbano representa una base estratégica para la consolidación territorial de Santa Mónica, debiendo orientarse hacia la construcción de un sistema integral de servicios comunitarios que materialice los principios de sustentabilidad, equidad territorial, cohesión y función sociales del suelo establecidos en el Código Territorial y Urbano del Estado de Zacatecas y su Reglamento.

Cultura

No se identifican equipamientos culturales formales en la localidad de Santa Mónica, tales como casas de cultura, bibliotecas públicas, museos o centros culturales. El principal espacio de reunión comunitaria corresponde al salón ejidal de la localidad, el cual funciona ocasionalmente como espacio para actividades sociales y comunitarias, aunque presenta limitaciones físicas y de capacidad. Asimismo, las festividades religiosas y tradicionales constituyen las principales expresiones culturales de la comunidad. Para acceder a equipamientos culturales de mayor cobertura, la población se traslada principalmente a la cabecera municipal de Guadalupe, donde se localizan instalaciones como el Instituto Municipal de Cultura y el Museo de Guadalupe.

Asistencia Pública

No se localizaron instalaciones permanentes de asistencia social o bienestar público dentro de Santa Mónica. Los servicios de atención social, apoyos alimentarios, programas para adultos mayores, personas con discapacidad y grupos vulnerables son atendidos principalmente por el DIF Guadalupe, ubicado en la cabecera municipal. Esta situación implica que la población debe desplazarse fuera de la localidad para acceder a la mayor parte de los servicios asistenciales especializados.

Industria

La actividad industrial en Santa Mónica es prácticamente inexistente a nivel formal. La economía local se sustenta principalmente en actividades agropecuarias, comercio básico y pequeños talleres familiares de servicios. No se identificaron parques industriales, corredores industriales ni establecimientos manufactureros de escala significativa dentro de la localidad. Las actividades industriales de mayor relevancia se concentran en la zona urbana e industrial del municipio de Guadalupe, particularmente en áreas cercanas al corredor Zacatecas–Guadalupe. Adicionalmente, la presencia de infraestructura agroindustrial vinculada al almacenamiento de granos, como los silos localizados en la localidad, constituye uno de los pocos elementos asociados a actividades productivas de transformación y acopio.

En conjunto, el equipamiento urbano existente resulta funcional para la escala poblacional actual, pero presenta retos de calidad, mantenimiento, accesibilidad universal, conectividad peatonal y articulación territorial. La estructura actual muestra potencial para consolidarse como un sistema integrado de espacios públicos —plaza central, equipamientos deportivos y nodo turístico— que fortalezca la cohesión social, la activación del espacio público y la función recreativa–cultural, bajo criterios de mejora progresiva y gestión coordinada.

Identificación de lotes baldíos

Para la identificación de lotes baldíos en la comunidad de Santa Mónica se distinguen claramente tres tipos de áreas:

1. **Zona consolidada** (centro y suroeste de la localidad), con ocupación continua de viviendas y pocos espacios vacantes.
2. **Zona en proceso de consolidación** (norte y oriente inmediato), donde existen calles trazadas y algunos lotes edificados intercalados con numerosos predios sin construir.
3. **Zona de expansión urbana** (oriente y noreste), con una retícula vial parcialmente abierta y una ocupación muy dispersa, predominando los terrenos baldíos.

A simple vista, la mayor concentración de lotes baldíos se localiza en el sector oriental de Santa Mónica, donde se observa una extensa superficie subdividida con baja densidad de ocupación. Esta condición es consistente con el crecimiento reciente de la localidad y con la existencia de reservas territoriales

previstas para expansión urbana. El anterior Programa de Desarrollo Urbano de Santa Mónica contempla amplias áreas urbanizables respecto de la superficie urbana consolidada. (Gobierno del Estado de Zacatecas, 2007)

Con base en el análisis visual de imágenes satelitales recientes de la localidad de Santa Mónica, se identifica una importante disponibilidad de suelo vacante al interior de la mancha urbana. La ocupación del territorio presenta un patrón de consolidación en la zona central y suroeste, mientras que en los sectores oriente y noreste predominan áreas lotificadas con baja densidad de construcción y numerosos predios sin edificar. De manera preliminar, (estimación preliminar derivada de interpretación visual de imágenes satelitales (2025-2026)) se estima que alrededor del 60 % de los lotes existentes dentro de las áreas urbanizadas y urbanizables permanecen baldíos, situación que refleja la presencia de reservas intraurbanas suficientes para absorber parte del crecimiento futuro de la población sin requerir una expansión inmediata de la superficie urbana. Esta condición representa una oportunidad para orientar las políticas de desarrollo urbano hacia la consolidación, ocupación y aprovechamiento eficiente del suelo vacante, optimizando la infraestructura y los servicios existentes antes de promover nuevas áreas de crecimiento.

Patrimonio Cultural y Paisaje Histórico de Santa Mónica

La localidad de Santa Mónica constituye un referente territorial cuyo valor patrimonial se encuentra estrechamente vinculado al sistema hacendario que predominó en la región centro del estado de Zacatecas desde el periodo colonial hasta principios del siglo XX. Su origen se asocia directamente a la Hacienda de Trancoso que data de 1670 (Gobierno del Estado de Zacatecas, 2007)p. 9, una de las unidades productivas más relevantes del estado, cuya organización económica, social y territorial dio origen a diversos asentamientos rurales y estructuras productivas que aún forman parte del paisaje cultural regional, como la Fábrica de Hilados y Tejidos “La Zacatecana”, los silos de Santa Mónica y Tacoaleche, por mencionar algunos. (Villegas Martínez, 2026).
Durante los siglos XVIII y XIX, el territorio estuvo dominado por extensas superficies agrícolas y ganaderas, así como por instalaciones manufactureras vinculadas a la producción textil derivada de la explotación lanar. (Gobierno del Estado de Zacatecas, 2007) p. 9. En la fábrica textil se aprovechaba la abundancia de lana, producto de una gran cantidad del ganado que la producía. Estas actividades productivas influyeron en la configuración del asentamiento, generando espacios destinados a vivienda de trabajadores, almacenamiento de productos y manejo de ganado, conformando un sistema territorial integrado. De esa manera, se fue consolidando el paisaje histórico de Santa Mónica, que se caracteriza por la interacción entre elementos arquitectónicos, productivos y naturales que configuran un territorio con fuerte identidad cultural.

La transformación más significativa en la estructura territorial ocurrió a partir del proceso de reforma agraria posterior a la Revolución Mexicana. En 1934, la dotación de tierras ejidales a la comunidad modificó el régimen de propiedad y el patrón de ocupación del suelo, propiciando la fragmentación de grandes extensiones hacendarias en parcelas agrícolas destinadas a la producción familiar: “*El 11 de*

octubre de 1934, los vecinos del poblado de Santa Mónica, solicitaron dotación de ejidos al no disponer de tierras para satisfacer sus necesidades. La solicitud fue turnada a la Comisión Local Agraria, la cual armó el expediente correspondiente, publicándose en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado el 1 de noviembre de 1933. El 28 de agosto de 1934 se inició el levantamiento del censo general y agropecuario del poblado, obteniéndose como resultado un total de 219 habitantes agrupados en 45 familias de las cuales 59 individuos fueron considerados por la Junta Censal con derecho a dotación.". (Villegas Martínez, 2026). Como resultado del proceso agrario, en 1935 se otorgó al núcleo poblacional una dotación aproximada de 1,602 hectáreas provenientes de la Hacienda de Trancoso. Este proceso consolidó la vocación rural de la localidad y definió su estructura territorial basada en la propiedad social de la tierra, consolidando su carácter ejidal y su vocación agrícola. De esta superficie, 192 hectáreas serían de riego, 84 de temporal y 1,320 de agostadero.

Durante gran parte del siglo XX, Santa Mónica mantuvo un crecimiento poblacional moderado, con un patrón de expansión urbana concentrado en torno al núcleo original del asentamiento y vinculado a actividades agropecuarias. Sin embargo, la mejora de la conectividad regional y la proximidad con la zona metropolitana Zacatecas–Guadalupe han generado transformaciones progresivas en el uso del suelo, caracterizadas por la presión sobre áreas agrícolas, el incremento de vivienda y la diversificación de actividades económicas.

La construcción de infraestructura carretera regional, particularmente a finales del siglo XX, representó un factor detonante para la integración territorial de la localidad, facilitando la movilidad de la población y la conexión con centros urbanos de mayor jerarquía. Este proceso ha favorecido el crecimiento de la mancha urbana y el cambio gradual de uso del suelo agrícola hacia usos habitacionales y de servicios, para lo cual en el año 2000 se realizó una expropiación de 14 hectáreas por parte de la "Secretaría de Comunicaciones y Transportes para la carretera Aguascalientes-Zacatecas, tramo Las Arcinas-Guadalupe y entronque Santa Mónica, siendo indemnizados con $2,782,337.25 pesos" (Villegas Martínez, 2026).

Uno de los elementos patrimoniales más representativos de Santa Mónica es el conjunto arquitectónico de los silos o conos construidos en 1835, (Gobierno del Estado de Zacatecas, 2007) p. 9 destinados originalmente al almacenamiento de granos como trigo y sorgo. Estas estructuras forman parte del sistema de graneros que abastecía a la hacienda y a otras unidades productivas, reflejando el nivel de especialización agroindustrial alcanzado durante el auge hacendario. La monumentalidad de estas construcciones, su diseño arquitectónico singular y su integración con el entorno natural han consolidado su valor histórico, simbólico y paisajístico, volviéndose estas famosas cuando el pintor Francisco Goytia, las plasmó en su cuadro Paisaje nocturno de Santa Mónica "... la cual, según la interpretación de Rocío Guerrero Mondoño, plasma una escena con un acentuado dejo metafísico, por la atmósfera cargada de un fuerte sentimiento de soledad que remite nuevamente a un espacio abandonado al descuido y la ruina". (Villegas Martínez, 2026)



ILUSTRACIÓN6. PAISAJE NOCTURNO. FRANCISCO GOITIA S/F. MUNAL

Durante el siglo XX, los silos adquirieron nuevas funciones, particularmente en la década de 1950, cuando fueron adaptados para operar como un complejo turístico conocido como “Posada de los Indios”. Este proyecto permitió reutilizar el patrimonio arquitectónico sin modificar su estructura exterior, incorporando servicios de hospedaje, recreación y gastronomía. Aunque su operación fue temporal, contribuyó a posicionar a Santa Mónica como un referente turístico regional y fortaleció el reconocimiento cultural del sitio.

El conjunto arquitectónico y el entorno paisajístico asociado representan actualmente un patrimonio cultural de gran relevancia, al constituir un testimonio material de los procesos económicos y sociales que moldearon la región. Sin embargo, el deterioro físico y el abandono parcial del sitio evidencian la necesidad de implementar estrategias de conservación, restauración y reutilización adaptativa que permitan preservar su valor histórico y promover su aprovechamiento social y turístico.

Desde la perspectiva territorial, el paisaje cultural de Santa Mónica no se limita a los elementos arquitectónicos, sino que integra la memoria histórica de la organización productiva, la transición hacia el sistema ejidal posterior a la Revolución Mexicana y la permanencia de tradiciones comunitarias vinculadas al uso del suelo agrícola. En este sentido, el patrimonio cultural constituye un recurso estratégico para fortalecer la identidad comunitaria, la cohesión social y el desarrollo económico local mediante proyectos de turismo cultural, recuperación del espacio público y valorización del paisaje histórico.

Asimismo, el valor patrimonial y turístico del conjunto de los silos de Santa Mónica ha generado nuevas dinámicas territoriales relacionadas con actividades recreativas, culturales y económicas, lo que introduce nuevos patrones de ocupación del suelo y oportunidades para la diversificación productiva.

En la actualidad, la localidad presenta un territorio donde coexisten usos agrícolas tradicionales, propiedad ejidal, expansión habitacional y equipamientos comunitarios, configurando un proceso de

transición rural-urbana. Esta condición genera retos relacionados con la regulación del crecimiento urbano, la conservación del suelo productivo, la protección del patrimonio cultural y la provisión adecuada de infraestructura y servicios urbanos.

Desde la perspectiva de la planeación territorial, la comprensión de la evolución histórica del uso del suelo permite identificar tendencias de crecimiento, zonas de presión urbana y áreas estratégicas para la conservación ambiental y patrimonial. En este sentido, el análisis histórico constituye un elemento fundamental para orientar estrategias de ordenamiento territorial, consolidación urbana y aprovechamiento sustentable del territorio, garantizando la preservación de la identidad histórica de Santa Mónica y el equilibrio entre desarrollo urbano y conservación del paisaje cultural.

El desarrollo territorial de Santa Mónica refleja una transición histórica que ha influido directamente en la configuración actual del uso del suelo, la estructura urbana y la organización social de la localidad que se ve reflejada incluso en la circunstancia actual.

Desde la perspectiva de la planeación territorial, la comprensión de la evolución histórica del uso del suelo permite identificar tendencias de crecimiento, zonas de presión urbana y áreas estratégicas para la conservación ambiental y patrimonial. En este sentido, el análisis histórico constituye un elemento fundamental para orientar estrategias de ordenamiento territorial, consolidación urbana y aprovechamiento sustentable del territorio, garantizando la preservación de la identidad histórica de Santa Mónica y el equilibrio entre desarrollo urbano y conservación del paisaje cultural.

El patrimonio cultural y el paisaje histórico de Santa Mónica adquieren un valor estratégico dentro de la estructura territorial metropolitana. Se reconoce que los conos o silos de Santa Mónica constituyen hitos urbanos de referencia, cuya presencia ha trascendido su función original para convertirse en elementos identitarios que incluso han sido retomados como recurso de diseño en proyectos de imagen urbana, como la Ciudad Administrativa. Esta apropiación simbólica confirma su relevancia como componente del imaginario colectivo y del perfil urbano del área conurbada Zacatecas–Guadalupe (Municipio de Guadalupe, 2024) p.63.

Asimismo, el Programa establece estrategias y líneas de acción orientadas a la protección del patrimonio cultural tangible e intangible y al fortalecimiento de la imagen urbana, señalando la conveniencia de incorporar dentro de la poligonal de protección de monumentos históricos aislados a los conos de Santa Mónica, entre otros elementos de valor patrimonial. Esta medida implica articular la intervención coordinada de instancias federales, estatales y municipales para garantizar su conservación, puesta en valor y adecuada integración al entorno urbano.

En este sentido, el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Mónica retoma dichos lineamientos para consolidar a los conos como referentes del paisaje histórico local, promoviendo su preservación no sólo como vestigios industriales, sino como símbolos territoriales que contribuyen a la identidad comunitaria, a la lectura histórica del sitio y a la configuración de una imagen urbana coherente con la

memoria y vocación del lugar.

4.8 Actividades Económicas

La economía de las comunidades y localidades rurales de Guadalupe, Zacatecas, se sustenta principalmente en actividades terciarias (comercio y servicios), agricultura, ganadería de traspatio y una creciente industria manufacturera ligera.

Para la comunidad de Santa Mónica la vocación económica varía dependiendo de la localidad:

1. Sector Primario (Agrícola y Ganadero) Cultivos básicos:
En comunidades como Tacoaleche, Zóquite, San Jerónimo y Santa Mónica, predominan los cultivos de temporal y riego, destacando la producción de maíz, frijol y chile.
Ganadería: Se practica principalmente la cría y explotación de ganado bovino, porcino y ovino en pequeña escala, además de aves de corral para autoconsumo.

2. Sector Secundario (Manufactura, Industria y Construcción).
Manufactura y autopartes: Gracias a su cercanía con la cabecera municipal y la capital del estado, comunidades aledañas participan en la cadena de proveeduría automotriz, así como en la elaboración de prendas de vestir y muebles.
Agroindustria: Destaca la conservación y empaque de productos agrícolas locales.
Construcción: Es una fuente de empleo importante para la población masculina en zonas en proceso de expansión urbana.

3. Sector Terciario (Comercio y Servicios).
Comercio al por menor: En los poblados, la actividad se centra en tiendas de abarrotes, farmacias, ferreterías y venta de alimentos.
Servicios básicos: Talleres mecánicos, servicios de transporte, cuidado personal y oficios (albañilería, carpintería, plomería).
Turismo rural y esparcimiento: En Santa Mónica, el turismo y los servicios recreativos asociados a sus “Conos” y áreas verdes representan una fuente de ingresos local.

4.8.1 Población Económicamente activa

En relación con la población económicamente activa de la colonia Santa Mónica, ubicada en el municipio de Guadalupe, Zacatecas, es importante considerar los datos disponibles a nivel municipal y regional, debido a la ausencia de información específica a nivel de colonia.

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, en el municipio de Guadalupe la Población Económicamente Activa (PEA) asciende aproximadamente a 104,530 personas, lo que representa el 63.29% de la población de 12 años y más. De este total, el 98% se encuentra ocupada, mientras que

que únicamente el 2% corresponde a población desocupada, lo cual refleja un nivel relativamente bajo de desempleo.

A nivel estatal, como referencia más reciente, se registra una tasa de participación laboral del 53.3% para el año 2025, así como una tasa de desempleo de 2.88%, lo que indica condiciones de estabilidad en el mercado laboral dentro del estado de Zacatecas.

Por otra parte, en la zona conurbada Zacatecas–Guadalupe, a la cual pertenece la colonia Santa Mónica, aproximadamente el 54.88% de la población forma parte de la PEA. En cuanto a la distribución por sectores económicos, se observa una clara predominancia del sector terciario, el cual concentra el 76.94% de la población ocupada, seguido del sector secundario con el 21.59%, y finalmente el sector primario con apenas el 1.47%.

En este sentido, se concluye que la dinámica económica de la colonia Santa Mónica se encuentra fuertemente orientada hacia el sector servicios, lo que es característico de las zonas urbanas conurbadas, donde predominan actividades comerciales, administrativas y de atención al público.

4.8.2 Participación en el PIB nacional, estatal y municipal

En relación con la participación económica de la colonia Santa Mónica, ubicada en el municipio de Guadalupe, Zacatecas, es importante señalar que no existen datos específicos sobre su aportación directa al Producto Interno Bruto (PIB), ni a nivel municipal ni en términos de su contribución al ámbito nacional. Sin embargo, es posible realizar una interpretación basada en el comportamiento económico en los distintos niveles territoriales.

A nivel nacional, México ha presentado un crecimiento sostenido del Producto Interno Bruto en las últimas décadas, lo cual ha permitido consolidar diversos sectores económicos, especialmente el de servicios, como uno de los principales motores de la economía.
En el contexto estatal, Zacatecas se caracteriza por tener una economía relativamente pequeña en comparación con otras entidades del país. Su estructura económica depende en gran medida de actividades como la minería, las remesas provenientes del extranjero, así como del comercio y los servicios, que han adquirido mayor relevancia en las zonas urbanas.
Por su parte, el municipio de Guadalupe participa activamente en la economía estatal principalmente a través de actividades terciarias, destacando el comercio y los servicios, además de una presencia importante de industria ligera, particularmente en los sectores de manufactura y autopartes. En cuanto a su actividad económica internacional, durante el año 2024 se registraron exportaciones por un valor de 8.88 millones de dólares, mientras que las importaciones alcanzaron los 90.6 millones de dólares.

Derivado de lo anterior, se puede concluir que la aportación económica del municipio de Guadalupe se orienta predominantemente hacia el sector terciario, lo que refleja una economía basada en los

servicios. Asimismo, el municipio funciona como una zona urbana de apoyo económico para la capital del estado, fortaleciendo la dinámica regional entre ambos territorios.

4.8.3 Jefatura de los hogares

En relación con la jefatura de los hogares en la colonia Santa Mónica, ubicada en el municipio de Guadalupe, Zacatecas, es importante señalar que no se dispone de información estadística específica a nivel de colonia. No obstante, es posible realizar un análisis a partir de las tendencias observadas a nivel municipal, estatal y nacional.

En este contexto, se identifica que tradicionalmente ha predominado la jefatura masculina en los hogares; sin embargo, en años recientes se ha observado un incremento significativo en la jefatura femenina, lo cual corresponde a una tendencia general registrada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Este fenómeno se presenta con mayor claridad en zonas urbanas, como es el caso del municipio de Guadalupe.

Asimismo, en este tipo de contextos urbanos se observa una mayor presencia de hogares con doble ingreso, derivado de la participación económica tanto de hombres como de mujeres. De igual forma, el incremento en los hogares encabezados por mujeres puede asociarse a factores como la migración, cambios en la dinámica familiar y transformaciones sociales.

Cabe destacar que el estado de Zacatecas se caracteriza por presentar altos niveles de migración, lo cual influye directamente en la estructura de los hogares. Esta situación propicia, por un lado, el aumento de hogares con jefatura femenina y, por otro, una dependencia parcial de ingresos provenientes del exterior, particularmente a través de remesas.

4.9 Asentamientos Humanos Irregulares

El crecimiento urbano del municipio de Guadalupe ha estado estrechamente vinculado a la expansión de la ciudad de Zacatecas, cuya dinámica metropolitana comenzó a intensificarse desde finales del siglo pasado. La disponibilidad de suelo relativamente plano y la presencia histórica de recursos hídricos favorecieron que amplias áreas del territorio guadalupense se convirtieran en espacio de recepción de nuevos desarrollos habitacionales. Sin embargo, parte importante de esta expansión se produjo sobre suelo ejidal y agrícola sin que mediara una adecuada planeación urbana ni los procedimientos legales correspondientes para su incorporación al desarrollo urbano formal. Esta situación propició, desde hace más de dos décadas, la aparición progresiva de asentamientos humanos irregulares, muchos de los cuales se establecieron mediante la subdivisión informal de parcelas ejidales y la venta de lotes sin autorización oficial.



ILUSTRACIÓN7. MAPA DE LOCALIZACIÓN DE SANTA MÓNICA PARA PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE SANTA MÓNICA 2026 – 2040. ELABORACIÓN PROPIA.

En el entorno periurbano de Santa Mónica, esta dinámica se ha manifestado mediante la conformación de núcleos habitacionales dispersos que se insertan de manera fragmentada dentro del paisaje rural. En muchos casos, estos asentamientos surgen como respuesta a la demanda de suelo accesible por parte de familias de ingresos bajos y medios, quienes encuentran en la adquisición informal de terrenos una alternativa ante la limitada oferta de vivienda formal. No obstante, la ocupación del territorio bajo estas condiciones genera un patrón de crecimiento desarticulado, caracterizado por la ausencia de trazas urbanas consolidadas, la insuficiencia de infraestructura básica y la dificultad para integrar dichos espacios a la estructura urbana existente.

La mayor parte de estos asentamientos se localiza en la zona oriental del municipio, particularmente dentro del ejido Villa de Guadalupe, donde la urbanización ejidal iniciada en la década de 1990 se desarrolló de forma acelerada y sin control suficiente. Como resultado, se configuró un mosaico territorial compuesto por fraccionamientos irregulares, lotificaciones dispersas y áreas agrícolas remanentes, lo que dificulta la provisión eficiente de servicios públicos, el establecimiento de equipamientos y la adecuada movilidad interna. Aunque algunos de estos asentamientos se encuentran actualmente rodeados por zonas ya urbanizadas, su situación jurídica impide que sean plenamente incorporados al desarrollo urbano formal.

Ante este escenario, el municipio ha impulsado programas de regularización en aquellos casos que

reúnen las condiciones técnicas, jurídicas y urbanísticas necesarias. Sin embargo, la regularización de estos asentamientos enfrenta múltiples obstáculos, entre ellos la necesidad de cumplir con requisitos como la aportación de áreas de donación para equipamiento y espacios públicos, la compatibilidad con la planeación urbana vigente y la viabilidad para introducir infraestructura básica. Estas condiciones influyen directamente en la posibilidad de que los habitantes obtengan certeza jurídica sobre sus predios y puedan acceder a servicios formales, lo que evidencia la complejidad de revertir los efectos de un crecimiento urbano originado fuera de los marcos institucionales de planeación.

5. Justificación y Razones de Integración del Programa Parcial

La integración del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Mónica responde a la necesidad de establecer un instrumento técnico y normativo que permita orientar de manera ordenada el crecimiento urbano de la localidad, atendiendo las dinámicas territoriales actuales y las tendencias de expansión identificadas en el área de estudio. En los últimos años, Santa Mónica ha presentado procesos de ocupación del suelo con características dispersas y, en algunos casos, desvinculadas de una adecuada planeación urbana, lo que genera presiones sobre la infraestructura, los servicios públicos, la movilidad y el entorno ambiental.

Desde el punto de vista técnico, el Programa Parcial busca atender los procesos de crecimiento irregular mediante la definición precisa de políticas de ordenamiento territorial, criterios de aprovechamiento del suelo y mecanismos de control urbano que permitan prevenir asentamientos incompatibles con la vocación territorial de la localidad. Asimismo, se plantea la consolidación de las áreas urbanas existentes, promoviendo un crecimiento más compacto, funcional y eficiente en términos de infraestructura y prestación de servicios.

De igual manera, se reconoce la necesidad de contar con una regulación detallada del uso del suelo que permita establecer compatibilidades, restricciones y lineamientos específicos para el desarrollo urbano, garantizando certeza técnica y jurídica tanto para la autoridad como para los habitantes y posibles inversionistas. La definición de zonificaciones, densidades, corredores y áreas de conservación permitirá orientar adecuadamente las futuras acciones urbanísticas y reducir conflictos derivados del uso inadecuado del territorio.

En el ámbito jurídico, la formulación del Programa Parcial se sustenta en las disposiciones establecidas en la legislación federal, estatal y municipal en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, así como en los lineamientos previstos por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano vigente. En este sentido, el presente instrumento constituye un mecanismo de instrumentación específica de las políticas, estrategias y objetivos definidos a nivel municipal, aterrizando dichos lineamientos a la escala local de Santa Mónica y permitiendo su aplicación operativa mediante normas y criterios acordes con las características particulares del territorio.

Por lo anterior, la integración del Programa Parcial se justifica como una herramienta indispensable para fortalecer la gestión urbana, brindar certidumbre en el aprovechamiento del suelo, promover un desarrollo equilibrado y prevenir problemáticas asociadas al crecimiento desordenado, contribuyendo así al mejoramiento de la calidad de vida de la población y a la sustentabilidad territorial de Santa Mónica.

6. Objetivos y Políticas de Desarrollo Urbano

6.1 Imagen Objetivo del Desarrollo Urbano de Santa Mónica

Santa Mónica se consolida como una localidad con crecimiento urbano ordenado y compacto, articulada con su entorno rural y natural, con acceso equitativo a vivienda, infraestructura, servicios y espacios públicos de calidad. Su desarrollo protege los recursos hídricos, el suelo agrícola y los ecosistemas estratégicos, impulsa una economía local sustentable y resiliente, fortalece el bienestar social y contribuye al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y del proyecto nacional de justicia territorial y desarrollo sustentable. Adicionalmente, los objetivos del Programa Parcial se alinean con los Cinco Principios de Planificación Vecinal Sostenible promovidos por ONU-Habitat, los cuales orientan la consolidación de asentamientos humanos compactos, inclusivos, conectados y resilientes. Esta alineación fortalece el enfoque territorial del Programa al vincular el ordenamiento urbano local con estándares internacionales de planeación orientados a la reducción de la expansión dispersa, la mejora de la accesibilidad urbana, la inclusión social y el fortalecimiento de economías locales sostenibles.

Por otro lado, la Imagen Objetivo del Desarrollo Urbano de Santa Mónica se fundamenta en los principios de planificación vecinal sostenible (ONU-Habitat, 2019) p. 5 promovidos por ONU-Hábitat, orientados a consolidar un modelo territorial inclusivo, compacto y resiliente que fortalezca el bienestar social y el equilibrio urbano-rural.

El desarrollo urbano propuesto prioriza una estructura territorial accesible y caminable, donde la conectividad, la movilidad activa y el acceso equitativo a equipamientos, servicios y espacios públicos contribuyan a reducir desigualdades y fortalecer la cohesión comunitaria. Asimismo, se impulsa un crecimiento compacto y ordenado mediante la consolidación del área urbana existente y el uso eficiente del suelo, evitando la expansión dispersa y favoreciendo la sostenibilidad territorial.

La visión urbana promueve la mezcla compatible de usos del suelo, integrando vivienda, comercio de proximidad, actividades productivas y equipamientos comunitarios, con el propósito de mejorar la proximidad funcional y dinamizar la vida local. De igual forma, se fomenta la diversidad habitacional para garantizar el acceso equitativo a vivienda adecuada y prevenir procesos de segregación territorial, fortaleciendo su función periurbana de transición y contención del crecimiento metropolitano

Este modelo territorial fortalece las economías locales mediante el impulso al empleo y la producción de proximidad, promoviendo el aprovechamiento sustentable del territorio y reduciendo la necesidad de desplazamientos cotidianos. Estos elementos permiten proyectar a Santa Mónica como una localidad con crecimiento compacto, inclusión social, conectividad funcional y fortalecimiento de su identidad comunitaria, orientada hacia un desarrollo urbano sostenible y resiliente.

6.2 Objetivo General del Desarrollo Urbano Local

Promover un desarrollo urbano ordenado, resiliente, inclusivo y sustentable en la localidad de Santa Mónica, reconociendo su condición periurbana dentro de la zona metropolitana Guadalupe–Zacatecas, donde confluyen dinámicas rurales y urbanas que generan presiones de cambio de uso de suelo, fragmentación territorial y expansión dispersa. En este contexto, el programa orienta un modelo de crecimiento contenido y planificado que permita a la localidad funcionar como espacio de transición y contención del crecimiento urbano metropolitano, evitando procesos de conurbación desarticulada y protegiendo el suelo agrícola de alta productividad, los ecosistemas y los recursos hídricos. Se busca armonizar la expansión urbana con la preservación ambiental y la vocación productiva del territorio, garantizando el bienestar social, el derecho a un medio ambiente sano y el fortalecimiento de una economía local basada en el trabajo digno, la economía social y la resiliencia territorial. Asimismo, se consolida a Santa Mónica como comunidad con identidad propia, articulada funcionalmente a la zona metropolitana y como puerta estratégica del corredor urbano Santa Mónica–Zóquite–Tacoaleche, manteniendo su dinámica local y su cohesión social.

En congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030, el objetivo se alinea con las directrices nacionales orientadas al ordenamiento territorial, la justicia social, la sostenibilidad ambiental y el desarrollo regional equilibrado, impulsando un modelo que prioriza la contención de la expansión urbana descontrolada y la protección del patrimonio natural y productivo. De igual manera, guarda correspondencia con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, particularmente con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 11 al promover asentamientos humanos inclusivos y resilientes; el Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 mediante la gestión responsable del recurso hídrico; el Objetivo de Desarrollo Sostenible 13 al incorporar criterios de adaptación y mitigación frente al cambio climático; y el Objetivo de Desarrollo Sostenible 8 al fortalecer una economía local sostenible e inclusiva. De esta manera, el Programa Parcial articula la escala local con los compromisos nacionales e internacionales en materia de desarrollo urbano y territorial.

6.2.1 Objetivos Específicos de Desarrollo Urbano

Objetivo 1. Ordenamiento territorial, consolidación urbana y redensificación selectiva
Consolidar un modelo de crecimiento urbano compacto, ordenado y contenido, mediante la regulación del uso del suelo, la delimitación del perímetro urbano, la recuperación de vacíos intraurbanos y la redensificación selectiva en zonas con capacidad instalada, evitando la expansión dispersa y la ocupación irregular.

Objetivo 2. Infraestructura y servicios urbanos
Garantizar el acceso equitativo, eficiente y sostenible a la infraestructura y los servicios urbanos básicos, mediante el fortalecimiento de la conectividad territorial, la ampliación de coberturas y la mejora de la calidad en la prestación de servicios.

Objetivo 3. Protección ambiental, gestión integral del agua e infraestructura verde
Proteger los ecosistemas, el suelo agrícola y las zonas de valor ambiental, mediante la gestión integral del agua, la conservación de áreas de recarga hídrica, la restauración ecológica y la implementación de infraestructura verde y azul que fortalezca la resiliencia territorial.

Objetivo 4. Espacio público, imagen urbana y cohesión social
Mejorar la calidad del entorno urbano mediante la consolidación de una red de espacios públicos accesibles, la rehabilitación de la imagen urbana y el fortalecimiento de la identidad local, promoviendo la cohesión social y el bienestar comunitario.

Objetivo 5. Movilidad local segura e integrada
Desarrollar un sistema de movilidad accesible, seguro y eficiente que priorice al peatón, el transporte público y la movilidad activa, mejorando la conectividad interna y su integración con el sistema metropolitano.

Objetivo 6. Economía local sostenible, trabajo digno y articulación territorial
Fortalecer la economía local mediante la promoción de actividades productivas sostenibles, la generación de empleo digno, el impulso a la economía social y la articulación funcional con el sistema económico regional.

Objetivo 7. Agricultura sustentable y sistemas productivos locales
Conservar y fortalecer el suelo agrícola y los sistemas productivos rurales mediante prácticas agroecológicas, diversificación productiva y aprovechamiento sustentable de los recursos, contribuyendo a la seguridad alimentaria y al desarrollo local.

Objetivo 8. Turismo cultural, paisaje y patrimonio territorial
Impulsar el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural, histórico y cultural mediante el desarrollo de proyectos de turismo cultural y rural que fortalezcan la identidad local y diversifiquen la economía.

Objetivo 9. Gobernanza territorial y gestión del desarrollo urbano
Fortalecer los mecanismos de gobernanza urbana mediante la coordinación interinstitucional, la participación ciudadana y los sistemas de seguimiento y evaluación, garantizando la implementación efectiva del programa.

7. Estrategias de Desarrollo Urbano

El presente capítulo establece las estrategias territoriales que orientarán el desarrollo urbano de la localidad de Santa Mónica en el corto, mediano y largo plazo, en congruencia con los objetivos generales y específicos definidos en el presente Programa Parcial de Desarrollo Urbano. Estas estrategias constituyen el marco operativo que articula la planeación territorial con la implementación de acciones, proyectos y políticas públicas destinadas a conducir el crecimiento urbano de manera ordenada, equitativa y ambientalmente sostenible.

En este sentido, las estrategias aquí planteadas buscan consolidar un modelo de desarrollo territorial que reconozca la condición periurbana de Santa Mónica dentro de la Zona Metropolitana Zacatecas–Guadalupe, fortaleciendo su integración funcional con el sistema urbano municipal al tiempo que se preservan sus valores ambientales, agrícolas y culturales.
El capítulo establece lineamientos para el ordenamiento del territorio, la contención del crecimiento urbano, la protección del suelo rural, el fortalecimiento de la movilidad y la infraestructura, la gestión sostenible de los recursos naturales, la consolidación de la economía local y la promoción de un desarrollo urbano incluyente que garantice el acceso equitativo a servicios, equipamientos y espacios públicos de calidad.

De manera transversal, estas estrategias incorporan criterios de sostenibilidad ambiental, resiliencia territorial, gobernanza urbana y participación social, con el propósito de orientar la toma de decisiones públicas y privadas hacia un modelo de desarrollo más equilibrado, competitivo y socialmente responsable.

7.1 Ejes Estratégicos del Desarrollo Urbano de Santa Mónica

Para facilitar la articulación entre los objetivos del Programa Parcial, las estrategias territoriales y los proyectos de intervención urbana, las acciones planteadas en este capítulo se organizan en **cinco ejes estratégicos de desarrollo urbano**, los cuales permiten estructurar de manera integral las políticas territoriales de la localidad.

Eje 1. Ordenamiento Territorial, Consolidación Urbana y Redensificación Selectiva
Este eje articula las políticas de control del crecimiento urbano con estrategias de consolidación del tejido existente, con el propósito de promover un desarrollo territorial compacto, ordenado y socialmente incluyente.

Se enfoca en contener la expansión urbana mediante mecanismos de regulación territorial, evitar la ocupación irregular del suelo y orientar el crecimiento hacia zonas aptas. De manera complementaria, impulsa el aprovechamiento eficiente del suelo intraurbano a través de la recuperación de vacíos urbanos, la redensificación selectiva en áreas con capacidad instalada y la regularización de

asentamientos viables.

Asimismo, promueve la mejora de las condiciones de habitabilidad, el fortalecimiento de la infraestructura y la dotación de equipamientos de proximidad, incorporando instrumentos de gestión del suelo que contribuyan a desincentivar la especulación inmobiliaria y a favorecer un uso más equilibrado del territorio.

Eje 2. Infraestructura y servicios urbanos
Se enfoca en fortalecer la conectividad territorial y garantizar el acceso equitativo a infraestructura y servicios básicos mediante la mejora de la red vial, el fortalecimiento del transporte público, la jerarquización de la movilidad urbana y la ampliación de la cobertura de servicios urbanos bajo criterios de eficiencia, accesibilidad universal y sostenibilidad ambiental.

Eje 3. Protección Ambiental, Gestión Integral del Agua e Infraestructura Verde
Orienta la conservación de los ecosistemas y el patrimonio natural, la gestión sostenible del agua y la implementación de infraestructura verde y azul, mediante la protección de zonas de recarga hídrica y suelo agrícola, la restauración ecológica y la reforestación con especies nativas. Promueve el uso eficiente del recurso hídrico a través de captación pluvial, infiltración y modernización de infraestructura, así como la conformación de corredores ecológicos y la incorporación de criterios de resiliencia climática y gestión de riesgos en la planeación territorial.

Eje 4. Espacio Público, Imagen Urbana y Cohesión Social
Orienta la mejora del espacio público y la calidad del entorno urbano mediante la rehabilitación de infraestructura, el fortalecimiento de la imagen urbana y la consolidación de una red de espacios públicos, áreas verdes y equipamientos recreativos accesibles. Promueve la identidad local, la apropiación del espacio y la convivencia comunitaria, incorporando criterios de proximidad y accesibilidad bajo un modelo de ciudad a escala barrial.

Eje 5. Movilidad Local Segura e Integrada
Orienta la consolidación de un sistema de movilidad accesible, seguro y eficiente que fortalezca la conectividad interna de la localidad y su integración con el entorno metropolitano, priorizando la movilidad peatonal, el transporte público y la organización funcional de la red vial. Promueve la mejora de la infraestructura para el transporte, la accesibilidad universal y la articulación de los distintos modos de desplazamiento bajo criterios de seguridad y eficiencia.

Eje 6. Economía Local Sostenible, Trabajo Digno y Articulación Territorial
Orienta el fortalecimiento de la base económica local mediante la promoción de actividades productivas sostenibles, la agregación de valor a productos agroalimentarios y el desarrollo de infraestructura económica estratégica. Impulsa la generación de empleo digno, la capacitación técnica y la economía social, así como la articulación funcional con el sistema económico metropolitano, favoreciendo un desarrollo territorial equilibrado y competitivo.

Eje 7. Agricultura Sustentable y Sistemas Productivos Locales
Orienta la conservación del suelo agrícola y el fortalecimiento de los sistemas productivos rurales mediante la implementación de prácticas agroecológicas, modelos de agricultura mixta y esquemas de producción sostenible. Promueve el aprovechamiento responsable de los recursos, la valorización de saberes locales y la diversificación productiva, contribuyendo a la seguridad alimentaria y al desarrollo económico local.

Eje 8. Turismo Cultural, Paisaje y Patrimonio Territorial
Orienta la valorización del patrimonio natural, histórico y cultural como motor de desarrollo local, mediante el impulso al turismo cultural y rural, la puesta en valor del paisaje y la consolidación de rutas y nodos de interés. Promueve la conservación del patrimonio territorial y su aprovechamiento sostenible, fortaleciendo la identidad local y diversificando la economía.

Eje 9. Gobernanza Territorial y Gestión del Desarrollo Urbano
Orienta el fortalecimiento de los mecanismos institucionales, financieros y participativos para la implementación del programa y la gestión estratégica del territorio. Promueve la coordinación interinstitucional, el seguimiento y evaluación de políticas públicas, así como la participación comunitaria

7.2 Integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Se consolidará un modelo de crecimiento urbano compacto y contenido mediante la delimitación precisa del perímetro de expansión, priorizando la consolidación del tejido urbano existente sobre la incorporación de nuevo suelo. La zonificación deberá diferenciar claramente las áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables, identificando y delimitando con rigor técnico las superficies agrícolas, ejidales y ambientales que deberán permanecer fuera del proceso de urbanización por sus condiciones productivas, ecológicas o de riesgo.

Como parte de la estrategia de contención del crecimiento urbano, se promoverá la conformación de zonas de transición o cinturones verdes en el borde urbano de la localidad. Estos espacios funcionarán como áreas de amortiguamiento entre el entorno urbano y el suelo rural, integrando actividades agrícolas, corredores ecológicos y espacios de conservación ambiental que contribuyan a preservar el paisaje rural, mantener la conectividad ecológica y limitar la expansión urbana desordenada.

Se adoptará un enfoque preventivo para frenar la urbanización irregular, privilegiando mecanismos de control territorial, supervisión del mercado de suelo y acompañamiento institucional a núcleos agrarios. La incorporación de suelo de origen social al desarrollo urbano sólo podrá realizarse bajo esquemas planificados, con reglas claras, viabilidad técnica y sustentabilidad ambiental, evitando invasiones, fraccionamientos informales y procesos de regularización que incentiven nuevas ocupaciones irregulares. La regularización de asentamientos existentes se realizará de manera selectiva y condicionada a su viabilidad urbana, ambiental y jurídica.

En congruencia con los principios del desarrollo sostenible y con los compromisos internacionales asumidos por México en el marco de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Mónica incorpora los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como un marco orientador para la planeación territorial y la gestión urbana.

La implementación de las estrategias aquí planteadas contribuye particularmente al cumplimiento de los objetivos relacionados con ciudades y comunidades sostenibles, trabajo decente y crecimiento económico, reducción de desigualdades, producción y consumo responsables, acción por el clima y protección de los ecosistemas terrestres. De esta manera, el Programa Parcial vincula la planeación urbana local con los esfuerzos globales orientados a promover territorios más resilientes, equitativos y ambientalmente sostenibles.

La incorporación de los ODS fortalece la visión de largo plazo del desarrollo urbano de Santa Mónica, promoviendo políticas públicas que integren la dimensión social, económica y ambiental del territorio, y consolidando un modelo de crecimiento urbano ordenado y sustentable.

7.3 Ordenamiento Territorial, Contención del Crecimiento y Prevención de la Urbanización Irregular

Se priorizará la dotación equitativa de infraestructura básica, equipamientos y espacios públicos seguros y accesibles, fortaleciendo la cohesión social y el derecho a la ciudad. En reconocimiento del papel estratégico de ejidatarios y propietarios de suelo social, se promoverán alternativas de desarrollo ordenado tales como la aportación de tierras a esquemas inmobiliarios regulados, proyectos de producción social de vivienda y zonas de urbanización progresiva con acompañamiento técnico y normativo.

Estos mecanismos deberán garantizar beneficios económicos legales para los núcleos agrarios y condiciones urbanas adecuadas para la población, evitando procesos especulativos o de informalidad.
De manera complementaria, se promoverán mecanismos que fortalezcan la certeza jurídica en la tenencia de la tierra, especialmente en áreas de origen social o ejidal, mediante procesos ordenados de incorporación al desarrollo urbano, regularización selectiva cuando sea técnicamente viable y la aplicación de instrumentos de gestión del suelo que brinden seguridad patrimonial a la población y mayor transparencia al mercado inmobiliario local.

Estrategias para prevenir y contener la expansión de asentamientos irregulares

Frente a la problemática de la aparición de asentamientos irregulares, resulta fundamental fortalecer un enfoque preventivo de gestión territorial que permita frenar la formación de nuevos asentamientos humanos irregulares en el entorno periurbano de Santa Mónica. En primer lugar, es necesario consolidar mecanismos de control y vigilancia del uso del suelo en las áreas ejidales y agrícolas que presentan mayor presión urbanizadora, mediante la coordinación entre autoridades municipales,

instancias estatales y los propios núcleos agrarios. La identificación temprana de procesos de lotificación informal y la aplicación oportuna de las disposiciones normativas permitirán reducir la proliferación de ventas irregulares de suelo.

De manera complementaria, la planeación urbana debe promover alternativas formales de acceso al suelo y a la vivienda que respondan a la demanda de los sectores de menores ingresos, evitando que la informalidad continúe siendo el principal mecanismo de acceso al territorio. Para ello, es necesario impulsar esquemas de desarrollo urbano ordenado que incorporen reservas territoriales, instrumentos de gestión del suelo y programas de vivienda social localizados en áreas aptas para el crecimiento urbano.

Asimismo, el fortalecimiento de los instrumentos de planeación y ordenamiento territorial permitirá delimitar con mayor claridad las áreas urbanizables, las zonas de preservación agrícola y los espacios de valor ambiental que deben mantenerse fuera de los procesos de urbanización. Esta delimitación, acompañada de estrategias de comunicación y participación comunitaria, contribuirá a generar mayor conciencia sobre las implicaciones jurídicas, sociales y ambientales de la urbanización irregular.

Finalmente, resulta indispensable consolidar esquemas de coordinación institucional que permitan integrar la política de regularización con las estrategias de prevención del crecimiento irregular. La regularización debe entenderse como una medida excepcional orientada a resolver situaciones heredadas, pero no como un incentivo para nuevas ocupaciones informales. En este sentido, el fortalecimiento de la gestión urbana, la transparencia en la aplicación de la normativa y la participación de la ciudadanía constituyen elementos clave para orientar el crecimiento urbano de Santa Mónica hacia un modelo más ordenado, equitativo y sostenible.

7.4 Fisonomía Urbana y Mobiliario Urbano

En congruencia con las directrices establecidas en el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Guadalupe, el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Mónica incorpora políticas orientadas al mejoramiento integral de la imagen urbana, el fortalecimiento del espacio público y la consolidación de un modelo de movilidad segura, accesible y sostenible, acorde con su condición de localidad periurbana en proceso de consolidación.

Estas políticas buscan fortalecer la identidad comunitaria de Santa Mónica, mejorar la calidad del entorno construido y garantizar condiciones adecuadas de habitabilidad, promoviendo un desarrollo urbano ordenado que favorezca la cohesión social y el sentido de pertenencia territorial. En este sentido, se impulsa la aplicación del Reglamento de Imagen Urbana del Municipio de Guadalupe como instrumento rector para consolidar la unidad visual del asentamiento, incentivando el rescate de elementos arquitectónicos locales y procurando una transición armónica entre la vivienda tradicional y las nuevas edificaciones derivadas del crecimiento urbano.

Asimismo, se promueve la participación comunitaria mediante la implementación de lineamientos vecinales orientados a la conservación del entorno urbano, incluyendo criterios para el mantenimiento de fachadas, manejo de anuncios, limpieza del espacio público, tratamiento del paisaje urbano y definición de paletas cromáticas que contribuyan a mejorar la percepción urbana y fortalecer la identidad local.

El Programa Parcial prioriza también la recuperación y aprovechamiento de espacios urbanos disponibles, tales como lotes baldíos y vacíos intraurbanos, para la creación de áreas recreativas y de convivencia con vegetación endémica, favoreciendo la integración entre el entorno natural y el espacio urbano. Estas acciones contribuyen a incrementar la disponibilidad de áreas verdes, mejorar las condiciones ambientales y generar espacios seguros para la convivencia social.

De manera complementaria, se establecen acciones para el mantenimiento y rehabilitación de infraestructura urbana existente, particularmente en la reparación de pavimentos afectados por fugas de agua potable, así como en la detección, regularización o cancelación de tomas clandestinas, fortaleciendo la eficiencia en la prestación de servicios públicos y reduciendo el deterioro urbano.

En materia de movilidad y desarrollo urbano, el Programa Parcial adopta un enfoque orientado a la consolidación de barrios accesibles y caminables, promoviendo la proximidad entre vivienda, servicios y equipamientos bajo el principio de ciudad de proximidad. Para ello, se fomenta la generación de espacios peatonales seguros, la integración progresiva de infraestructura ciclista y la mejora de la conectividad vial interna de la localidad con el sistema urbano municipal.
Igualmente, se impulsa la pavimentación progresiva y ordenada de calles conforme a su nivel de utilización, la adecuación de banquetas con criterios de accesibilidad universal y la regulación del estacionamiento para privilegiar la movilidad peatonal, ciclista y el transporte público. Estas acciones se complementan con políticas de seguridad vial, prevención de accidentes y distribución equitativa del espacio público entre los distintos usuarios de la vía.
El enfoque de movilidad incorpora además criterios de inclusión social y perspectiva de género, promoviendo espacios públicos y rutas de desplazamiento seguros para mujeres, niñas, personas adultas mayores y personas con discapacidad, contribuyendo a reducir condiciones de vulnerabilidad y fortalecer la convivencia comunitaria.

En conjunto, estas políticas permiten mejorar la funcionalidad urbana de Santa Mónica, elevar la calidad del espacio público y consolidar un entorno urbano seguro, accesible y socialmente integrado, en congruencia con el modelo territorial municipal.

7.5 Servicios Urbanos

Agua Potable

Fortalecer la cobertura, calidad y continuidad del servicio de agua potable mediante la ampliación,

rehabilitación y modernización de la infraestructura hidráulica existente, priorizando las zonas con déficit de servicio y aquellas previstas para el crecimiento urbano futuro. Asimismo, se promoverá la reducción de pérdidas físicas en la red, la instalación de sistemas de medición eficientes y el uso racional del recurso hídrico mediante acciones de concientización ciudadana y tecnologías de ahorro de agua.

Se impulsará la coordinación entre los distintos órdenes de gobierno y los organismos operadores para garantizar el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura, así como la incorporación de criterios de sustentabilidad en la gestión integral del agua.

Drenaje y Alcantarillado

Consolidar y ampliar la cobertura del sistema de drenaje y alcantarillado sanitario para asegurar la adecuada conducción y disposición de las aguas residuales generadas por la población. Las acciones estratégicas deberán enfocarse en la rehabilitación de colectores deteriorados, la ampliación de redes hacia sectores que carecen del servicio y la prevención de descargas irregulares que puedan afectar la salud pública y el medio ambiente.

De igual forma, se fomentará la planeación integral de la infraestructura sanitaria considerando las áreas susceptibles de urbanización, garantizando que el crecimiento urbano ocurra de manera ordenada y con disponibilidad suficiente de servicios básicos.

Energía Eléctrica

Garantizar la cobertura y confiabilidad del suministro de energía eléctrica mediante la modernización, ampliación y mantenimiento de la infraestructura de distribución existente. Se promoverá la gestión de proyectos orientados a atender las necesidades actuales y futuras de la población, especialmente en las áreas destinadas al crecimiento urbano y a la instalación de actividades económicas.

Asimismo, se impulsará la incorporación gradual de tecnologías de eficiencia energética y el aprovechamiento de fuentes renovables en edificios públicos, equipamientos urbanos y espacios comunitarios, contribuyendo a la reducción del consumo energético y al fortalecimiento de la sustentabilidad local.

Alumbrado Público

Mejorar las condiciones de seguridad, movilidad y calidad del espacio público mediante la ampliación y modernización del sistema de alumbrado público. Se priorizará la sustitución progresiva de luminarias obsoletas por sistemas de alta eficiencia energética, así como la cobertura de vialidades, espacios públicos y áreas de convivencia que actualmente presentan deficiencias en iluminación.

Las acciones deberán contribuir a la disminución del consumo eléctrico municipal, al fortalecimiento de la percepción de seguridad de la población y a la consolidación de espacios urbanos más accesibles e incluyentes.

Contaminación del Aire

Prevenir y mitigar las fuentes de contaminación atmosférica que afectan la calidad ambiental de la localidad, mediante la implementación de acciones orientadas al control de emisiones derivadas de actividades productivas, tránsito vehicular, quema de residuos y prácticas agrícolas inadecuadas.

Se promoverá la adopción de medidas de educación ambiental, vigilancia y regulación que contribuyan a reducir la generación de contaminantes, así como el fortalecimiento de áreas verdes y corredores vegetados que favorezcan la captura de partículas suspendidas y mejoren las condiciones ambientales para la población.

Forestación

Incrementar la cobertura vegetal y fortalecer la infraestructura verde de Santa Mónica mediante programas permanentes de forestación y reforestación en espacios públicos, vialidades, áreas de equipamiento y zonas con potencial de recuperación ambiental. Estas acciones contribuirán a mejorar la calidad paisajística, reducir los efectos de las islas de calor, favorecer la infiltración de agua al subsuelo y mejorar la calidad del aire.
La selección de especies deberá privilegiar aquellas nativas o adaptadas a las condiciones climáticas de la región, promoviendo esquemas de mantenimiento y participación comunitaria que aseguren la permanencia y desarrollo adecuado de la vegetación establecida.

Acceso a Internet

Promover el acceso universal a las tecnologías de la información y comunicación mediante el fortalecimiento de la infraestructura digital y la ampliación de la cobertura de servicios de internet en la localidad. Se impulsarán acciones de gestión con proveedores de telecomunicaciones para mejorar la conectividad de viviendas, establecimientos, escuelas y espacios públicos.

Asimismo, se fomentará la instalación de puntos de acceso público a internet en equipamientos comunitarios y áreas de concentración social, contribuyendo a reducir la brecha digital y fortaleciendo las oportunidades educativas, productivas y de participación ciudadana.

Coordinación en la Prestación de Servicios

Fortalecer los mecanismos de coordinación institucional entre dependencias municipales, organismos operadores, autoridades estatales y federales, así como con los sectores social y privado,

para mejorar la planeación, operación y mantenimiento de los servicios urbanos.

La coordinación deberá orientarse a optimizar recursos, evitar duplicidades, mejorar la atención a la población y garantizar que la prestación de los servicios responda de manera eficiente a las necesidades actuales y futuras de la localidad. Asimismo, se promoverán mecanismos de participación ciudadana que permitan identificar problemáticas, evaluar la calidad de los servicios y fortalecer la corresponsabilidad entre gobierno y sociedad.

7.6 Protección del Suelo Rural, el Desarrollo Agroecológico y la Conservación Biocultural

Agricultura mixta o ecológica

El uso continuo e inadecuado de agroquímicos ocasionan deterioro de los suelos agrícolas y contaminación ambiental, (Granjas sostenibles: integración de sistemas agropecuarios, 2016) esto genera producción continua por un corto plazo, en cambio sí se practica una agricultura ecológica se tiene producción continua por un largo plazo ya que se basa principalmente en cuidar los suelos y al mismo tiempo tener una buena producción de alimentos.

En la práctica la agroecología se promueven procesos ecológicos naturales como; reciclaje óptimo de nutrientes y acumulación de materia orgánica, activación biológica del suelo, flujos cerrados de energía conservación de agua y suelo y balance en las poblaciones de plagas y enemigos naturales, por lo que estos procesos ayudan para que se obtenga la capacidad de auto sostenerse. (Agroecología: principios para la conversión y el diseño de sistemas agrícolas, 2015)

Es importante comenzar a regenerar el suelo que una vez ya fue impactado por el ser humano, esto se puede hacer por diferentes métodos, uno de ellos es integrar composta orgánica o estiércol, este procedimiento se basa en cubrir el suelo con materia orgánica (composta y estiércol), la cual con sus nutrientes y microorganismos ayuda a mejorar la calidad del suelo.
La materia orgánica aumenta la retención de humedad del suelo y por lo tanto se tiene una mayor disponibilidad de agua para las plantas, influye muy bien en los cultivos, principalmente en climas secos o semisecos, como lo es el de Santa Mónica. (Agroecología: principios para la conversión y el diseño de sistemas agrícolas, 2015)

Se debe tomar en cuenta la agricultura mixta, en donde en un mismo lugar se siembren de 2 a 3 especies, por ejemplo; maíz, frijol y calabaza, estas especies son más comunes en que tengan un beneficio mutuo, ya que se dan nutrientes entre sí, además el maíz funciona como estructura para que el frijol pueda desarrollarse sobre este y la calabaza con sus hojas cubre el suelo de la luz solar, evitando la evaporación rápida de la humedad y a su vez evitando que “maleza” crezca evitando competencia por agua y nutrientes.

Ventajas
- La materia orgánica es capaz de almacenar humedad durante más tiempo
- Producción de varios alimentos al mismo tiempo
- Tomando en cuenta que Santa Mónica esta sobre el acuífero “Chupaderos” ayuda a la carga de agua.
- No hay tanta reproducción de plagas
- Se pueden usar biopreparados y biofertilizantes, los cuales no presentan un peligro para el suelo ni el cultivo, ya que son naturales

Desventajas
- El suelo tarda en regenerarse y baja el porcentaje de producción en este tiempo
- Si se vuelve a usar agroquímicos el suelo pude volver a dañarse

Elaboración de composta orgánica

Teniendo un área que solamente se usa en temporadas para agricultura de temporal, se puede usar para la elaboración de composta orgánica y generar un recurso económico extra. Esto consiste en recolectar materia orgánica, la cual la podemos encontrar en desechos de cocina siempre y cuando sean de origen orgánico, se llevará a cabo un proceso y después estará lista para la venta

Ventajas
- No genera gastos en materia prima
- Se puede usar para cualquier tipo de planta o cultivo
- Al ser orgánico es altamente fértil

Desventajas
- Tarda de 1 mes y medio a 2 meses en completar el proceso
- Si no se hace el proceso bien se puede dañar todo el producto

Explotación mixta (agricultura y ganadería)

Es un sistema en el que se combina actividades agrícolas y ganaderas en un mismo sitio, pero diferente temporada, así se pueden aprovechar los recursos y se puede tener un beneficio mutuo entre ambas actividades. Además, que el suelo no se ve afectado de manera negativa, ya que los residuos de los cultivos funcionan como alimento para el ganado y el estiércol funciona como fertilizante natural para los cultivos mejorando la fertilidad del suelo.

Jardín etnobotánico

Etnobotánica: es cómo se comporta sociedad humana respecto al mundo vegetal, como es que aprovecha cada uno de los recursos naturales, además tiene un papel importante en la cultura de las comunidades locales como de las nativas como los indígenas ya que se usan plantas para rituales,

celebraciones y ceremonias, así como medicinal. La investigación que se ha tenido en la etnobotánica ha permitido saber conocimientos que poseen las comunidades campesinas acerca de los ecosistemas naturales y de los elementos interaccionales, este conocimiento se ha ido transmitiendo por generaciones, enriqueciendo, modificado y en unas ocasiones deformado a través del tiempo (IMPLEMENTACIÓN DE UN JARDÍN ETNOBOTÁNICO COMO ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN DE LOS SABERES CULTURALES A TRAVES DE LAS PLANTAS MEDICINALES UTILIZADAS POR LA ETNIA INDÍGENA YANACONA EN LA VEREDA SACHACOCO -TIMBIO. 2018)

Es un jardín en donde se exhiben plantas principalmente nativas del lugar, en este caso de Zacatecas, con la finalidad de tenerlas en conservación para así proteger la biodiversidad local, estos espacios suelen usarse para educación ambiental en donde le permiten al visitante conocer el uso y aprovechamiento de plantas medicinales, comestibles, maderables, religioso, entre otras.

Ventajas
- Se abren las puertas al turismo, principalmente de estudiantes
- Sería el primer jardín etnobotánico en Zacatecas
- Se conservarían especies nativas en peligro de extinción
- Beneficio económico

Desventajas
- Mantenimiento constante
- Algunas plantas requieren cuidado especial

Política de aprovechamiento sustentable del suelo rural y conservación biocultural

En congruencia con la vocación territorial de Santa Mónica y con el propósito de fortalecer el equilibrio entre las actividades productivas locales y la conservación ambiental, se establece la presente política orientada al aprovechamiento sustentable del suelo rural, promoviendo prácticas productivas compatibles con la preservación de los recursos naturales y el mantenimiento de los servicios ambientales del territorio.

Dicha política reconoce la importancia de las actividades agropecuarias como elemento estructurante del paisaje rural y como medio de sustento económico para la población local, por lo que se impulsa la transición gradual hacia modelos de producción sustentables que permitan conservar la fertilidad del suelo, optimizar el uso del agua y reducir los impactos derivados del uso intensivo de insumos químicos.

Estrategia para el fortalecimiento agro productivo sostenible

La estrategia se orienta a consolidar sistemas productivos resilientes mediante la incorporación de prácticas agroecológicas, la diversificación de cultivos y la integración de actividades agrícolas y pecuarias, favoreciendo procesos naturales de regeneración del suelo y aprovechamiento eficiente de los recursos disponibles.

En este sentido, se promueve la implementación de esquemas de agricultura mixta o policultivo que permitan mejorar la productividad del suelo y reducir la vulnerabilidad ante condiciones climáticas

adversas propias de la región semiárida. Asimismo, se impulsa el uso de fertilizantes orgánicos derivados de la reutilización de residuos biodegradables, contribuyendo al fortalecimiento de ciclos naturales de nutrientes y a la mejora en la retención de humedad del suelo.

De manera complementaria, se fomenta la integración de actividades agrícolas y ganaderas bajo criterios de sostenibilidad, permitiendo el aprovechamiento recíproco de subproductos y reduciendo costos de producción, al tiempo que se favorece la regeneración natural de los suelos agrícolas.

Como componente de conservación ambiental y fortalecimiento de la identidad local, se plantea la creación de espacios destinados a la preservación de especies vegetales nativas y al rescate del conocimiento tradicional asociado al aprovechamiento de la flora regional, mediante iniciativas de educación ambiental y difusión cultural que contribuyan a la valoración del patrimonio biocultural de la comunidad.

Se garantizará la conservación del suelo agrícola de alta productividad y de las áreas ejidales mediante su clasificación como zonas no urbanizables o de aprovechamiento restringido, estableciendo áreas de amortiguamiento entre el límite urbano y el entorno rural. Paralelamente, se impulsará la transición hacia sistemas de producción agroecológica que favorezcan la regeneración del suelo, la conservación del agua y la estabilidad de los ecosistemas agrícolas.

Se promoverán prácticas agrícolas regenerativas basadas en el incremento de materia orgánica, el reciclaje de nutrientes, el control biológico de plagas y la reducción progresiva del uso de agroquímicos, fortaleciendo la resiliencia de los sistemas productivos ante condiciones climáticas semiáridas. Se fomentará la agricultura mixta y el policultivo tradicional, así como esquemas de integración agropecuaria que permitan el aprovechamiento eficiente de residuos agrícolas y pecuarios bajo principios de economía circular.

Se incentivará la producción comunitaria de composta orgánica a partir de residuos biodegradables domésticos y agrícolas, contribuyendo a la recuperación de suelos degradados y a la generación de ingresos complementarios. Asimismo, se promoverá la creación de un Jardín Etnobotánico de Santa Mónica como infraestructura de conservación de flora nativa, educación ambiental, investigación local y valorización del patrimonio biocultural, fortaleciendo la identidad territorial y la diversificación económica sostenible.

7.7 Gestión Integral del Agua y la Resiliencia Ambiental

Se promoverá la gestión integral del recurso hídrico mediante la protección de zonas de recarga, cauces naturales y acuíferos, así como la incorporación de infraestructura de captación pluvial e infiltración en desarrollos urbanos y equipamientos públicos. La autorización de nuevos desarrollos estará condicionada a la disponibilidad hídrica y a la implementación de medidas de eficiencia en el consumo.

Se integrarán criterios obligatorios de prevención de riesgos y adaptación al cambio climático en la planeación y regulación del suelo, reduciendo la vulnerabilidad territorial y fortaleciendo la resiliencia

ambiental de la localidad.

7.7.1 Conservación Ecológica e Infraestructura Verde

Se consolidará una red de infraestructura verde y azul que articule espacios públicos, áreas naturales, zonas agrícolas y corredores ecológicos, promoviendo la conectividad ambiental y la provisión de servicios ecosistémicos. Se impulsarán programas de restauración de suelos degradados y reforestación con especies nativas, integrando criterios paisajísticos que refuercen la identidad rural–periurbana de Santa Mónica.

7.7.2 Desarrollo Urbano Inclusivo y Alternativas de Urbanización Ordenada

Se priorizará la dotación equitativa de infraestructura básica, equipamientos y espacios públicos seguros y accesibles, fortaleciendo la cohesión social y el derecho a la ciudad. En reconocimiento del papel estratégico de ejidatarios y propietarios de suelo social, se promoverán alternativas de desarrollo ordenado tales como la aportación de tierras a esquemas inmobiliarios regulados, proyectos de producción social de vivienda y zonas de urbanización progresiva con acompañamiento técnico y normativo.

Estos mecanismos deberán garantizar beneficios económicos legales para los núcleos agrarios y condiciones urbanas adecuadas para la población, evitando procesos especulativos o de informalidad.

7.8 Estrategias de movilidad para la localidad de Santa Mónica

Las estrategias de movilidad del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Mónica buscan garantizar una accesibilidad equitativa, eficiente y sustentable, reconociendo la integración progresiva de la localidad al tejido urbano del municipio de Guadalupe dentro de la Zona Metropolitana Zacatecas–Guadalupe. En congruencia con el Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de la Zona Metropolitana Zacatecas–Guadalupe 2016–2040, se prioriza la reducción de recorridos innecesarios, el fortalecimiento del transporte público y la articulación entre movilidad y ordenamiento territorial.

El diagnóstico muestra que, aunque existe conectividad básica mediante transporte foráneo y taxis, ésta responde a una lógica intermunicipal más que a un sistema local planificado, lo que limita la accesibilidad interna y refuerza la dependencia de traslados largos. Ante el crecimiento urbano disperso y la incorporación gradual de Santa Mónica al continuo urbano de Guadalupe, el Programa plantea transitar hacia un modelo de movilidad integral que optimice los servicios existentes y desarrolle proyectos estratégicos para mejorar la conexión con el sistema metropolitano, reducir tiempos de traslado, ampliar el acceso a equipamientos y promover modos de transporte más seguros y sustentables, consolidando así una estructura urbana más compacta, accesible y funcional.

7.8.1 Integración de Santa Mónica al sistema de movilidad metropolitano y mejora del transporte público

Fortalecer la conectividad de la localidad con los principales corredores metropolitanos mediante la coordinación con autoridades estatales y operadores de transporte, asegurando que los servicios existentes respondan de manera eficiente a las necesidades actuales y futuras de la población. En este marco, se promoverá la mejora de la accesibilidad al transporte público mediante la localización estratégica de paradas, espacios de ascenso y descenso, así como la adecuación del entorno urbano inmediato para garantizar condiciones seguras, cómodas y dignas de acceso, particularmente para grupos vulnerables.

7.8.2 Jerarquización y adecuación de la infraestructura vial con enfoque de movilidad sustentable

Promover una red vial local jerarquizada que priorice la seguridad vial, la accesibilidad universal y la convivencia entre distintos modos de transporte, evitando que las vialidades funcionen exclusivamente como corredores de paso y reforzando su papel como estructuradores del desarrollo urbano. Asimismo, se fomentarán condiciones que favorezcan los desplazamientos peatonales, ciclistas y otras formas de movilidad no motorizada en recorridos locales, contribuyendo a reducir la dependencia del vehículo particular y la presión sobre la infraestructura vial.

7.8.3 Coordinación institucional y planeación progresiva de la movilidad

Consolidar la movilidad como un componente transversal del desarrollo urbano mediante la coordinación entre el municipio, el Estado y los distintos actores involucrados en la gestión del transporte y la infraestructura vial. Este proyecto permitirá establecer esquemas de planeación progresiva que faciliten la implementación gradual de acciones y proyectos conforme al crecimiento urbano de la localidad, garantizando la congruencia entre las políticas de movilidad, ordenamiento territorial y desarrollo urbano.

7.9 Economía Local Sostenible y el Trabajo Digno

Se articulará el desarrollo urbano con actividades productivas sustentables acordes con la vocación territorial, fortaleciendo cadenas agroalimentarias locales, esquemas de economía social y procesos de comercialización de proximidad. Se impulsarán programas de capacitación técnica y agregación de valor a productos agrícolas, integrando la producción local a la dinámica económica metropolitana sin comprometer la autosuficiencia productiva ni la sostenibilidad ambiental.

7.10 Transición Energética y la Sostenibilidad Urbana

Se fomentará el uso de energías renovables, la eficiencia energética en edificaciones y el manejo

integral de residuos bajo principios de economía circular. El diseño urbano y arquitectónico deberá incorporar criterios bioclimáticos que reduzcan el consumo energético y las emisiones contaminantes.

7.11 Articulación Territorial y la Función Estratégica Periurbana

Se consolidará a Santa Mónica como nodo articulador entre la zona metropolitana Guadalupe–Zacatecas y el corredor urbano Santa Mónica–Zóquite–Tacoaleche, fortaleciendo su conectividad vial y funcional. Se definirán nodos estratégicos de servicios y equipamientos que refuercen su papel territorial y se establecerán mecanismos de coordinación intermunicipal para asegurar la congruencia del desarrollo urbano a escala metropolitana.
En congruencia con la estrategia de Economía Local Sostenible y Trabajo Digno, y conforme a la zonificación del Programa Parcial, se impulsará una zona industrial de bajo impacto, con actividades compatibles y procesos limpios que generen empleo formal. Asimismo, por su ubicación estratégica, se promoverá una central de abastos que fortalezca el comercio regional y amplíe las oportunidades laborales dignas.

7.12 Turismo en Santa Mónica

Santa Mónica posee valores históricos, paisajísticos y culturales que representan una oportunidad para impulsar turismo cultural de escala local. El poblado se originó en la primera mitad del siglo XIX como parte de la Hacienda de Trancoso, uno de los complejos agro-productivos más importantes de la región, de cuyo periodo destacan los silos destinados al almacenamiento de granos en las inmediaciones de la comunidad.

En la segunda mitad del siglo XX, el conjunto fue reutilizado como hotel donde algunos silos se adaptaron como habitaciones y espacios recreativos. Con base en estos antecedentes, el Programa Parcial propone impulsar una estrategia de turismo cultural y de paisaje que promueva la conservación del patrimonio construido, la interpretación histórica del territorio y la generación de oportunidades económicas para la comunidad, concibiendo el turismo como un instrumento para fortalecer la identidad local, diversificar la economía rural y proteger el paisaje cultural asociado a la historia agraria del municipio.

7.13 Gobernanza y la Gestión Urbana Integral

Se fortalecerá la coordinación interinstitucional y la participación ciudadana en la implementación del Programa Parcial, estableciendo sistemas de seguimiento y evaluación con indicadores territoriales. La actualización normativa deberá realizarse de manera periódica para responder a la dinámica demográfica, ambiental y económica del territorio.
Asimismo, se promoverán esquemas de gobernanza territorial colaborativa que integren la participación de autoridades municipales y estatales, núcleos agrarios, organizaciones comunitarias, instituciones académicas y sector privado en la implementación de proyectos estratégicos y en la

gestión sostenible del territorio.

La construcción de alianzas entre actores públicos, sociales y privados permitirá fortalecer la capacidad institucional para ejecutar las acciones planteadas en el Programa Parcial, garantizando procesos de planeación más transparentes, incluyentes y corresponsables.

En su conjunto, las estrategias territoriales del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Mónica constituyen un marco integral de actuación orientado a conducir el crecimiento de la localidad de manera ordenada, sostenible y socialmente incluyente. A través de la articulación entre el ordenamiento territorial, la protección del suelo rural, la gestión sostenible de los recursos naturales, el fortalecimiento de la movilidad y la infraestructura urbana, así como la promoción de una economía local diversificada, el Programa establece las bases para consolidar un modelo de desarrollo equilibrado que reconozca la vocación territorial y la identidad histórica de la comunidad.

Asimismo, la implementación de estas estrategias permitirá fortalecer la función estratégica de Santa Mónica dentro del sistema urbano del municipio de Guadalupe y de la Zona Metropolitana Zacatecas–Guadalupe, favoreciendo su integración funcional al entorno metropolitano sin perder su carácter rural–periurbano. La coordinación institucional, la participación social y la aplicación efectiva de los instrumentos de planeación y gestión del suelo serán elementos fundamentales para garantizar la viabilidad y continuidad de las acciones planteadas.

De esta manera, el presente capítulo sienta las bases para la definición de proyectos estratégicos, programas de inversión y mecanismos de gestión urbana que permitan materializar la visión de desarrollo planteada para Santa Mónica, orientando las decisiones públicas y privadas hacia la construcción de un territorio más resiliente, competitivo y con mejores condiciones de bienestar para su población.

8. Zonificación Primaria, Secundaria y Normatividad Urbana

La zonificación del presente Programa Parcial se formula en congruencia con el Modelo Territorial Municipal establecido para el municipio de Guadalupe, el cual orienta el crecimiento urbano bajo principios dirigidos a garantizar un desarrollo equilibrado, eficiente y sostenible del territorio. Estos principios constituyen la base conceptual y normativa para la toma de decisiones en materia de uso del suelo, urbanización y ocupación territorial, permitiendo articular el desarrollo local con una visión integral de ordenamiento municipal.

Dentro de este enfoque, el modelo territorial adopta el principio de ciudad compacta, orientado a concentrar el crecimiento urbano en áreas previamente urbanizadas o contiguas a éstas, evitando la dispersión territorial y reduciendo los costos sociales, económicos y ambientales asociados a la expansión extensiva. En consecuencia, el desarrollo urbano prioriza la consolidación de los centros de

de población existentes, la ocupación de vacíos intraurbanos, el incremento equilibrado de densidades habitacionales y la proximidad entre vivienda, empleo, servicios y equipamientos, optimizando la provisión de infraestructura urbana, fortaleciendo la cohesión social y favoreciendo patrones de movilidad más eficientes y sostenibles.

Complementariamente, el principio de aprovechamiento eficiente del suelo urbano reconoce al suelo como un recurso limitado y estratégico cuya utilización debe responder a criterios de racionalidad territorial y función social. Bajo esta perspectiva, el crecimiento se orienta hacia zonas que cuentan con infraestructura instalada, promoviendo procesos de redensificación controlada, reutilización de predios baldíos, mezcla compatible de usos del suelo y consolidación progresiva de servicios urbanos, lo que permite reducir la presión sobre nuevas reservas territoriales y maximizar la inversión pública previamente realizada.

En concordancia con lo anterior, el modelo municipal (Municipio de Guadalupe, 2024) establece la contención de la expansión dispersa como mecanismo fundamental para evitar procesos de urbanización no planificada que generan altos costos de infraestructura, dificultades en la prestación de servicios públicos y fragmentación territorial. Este principio se materializa mediante la delimitación clara del suelo urbanizable, la definición de etapas de crecimiento, el condicionamiento del cambio de uso de suelo y la restricción de fraccionamientos irregulares o aislados, contribuyendo a prevenir asentamientos en zonas sin servicios o ambientalmente vulnerables y fortaleciendo la gobernanza urbana.
De manera paralela, se reconoce la importancia de la preservación del suelo rural estratégico, considerando que el territorio rural cumple funciones esenciales para la sostenibilidad municipal, tales como la producción agropecuaria, la conservación ambiental y la regulación hidrológica. En este sentido, se promueve la conservación de áreas agrícolas productivas, la protección de zonas de recarga hídrica, el mantenimiento del paisaje rural y la regulación estricta del cambio de uso del suelo, garantizando el equilibrio ecológico, la seguridad alimentaria local y la continuidad de las actividades económicas tradicionales.

Asimismo, el modelo territorial incorpora el principio de sostenibilidad ambiental y resiliencia territorial, mediante el cual el desarrollo urbano se orienta a proteger los sistemas naturales y reducir la vulnerabilidad ante riesgos naturales y efectos del cambio climático. Esto implica la protección de escurrimientos y sistemas ambientales, la reducción de riesgos asociados a inundaciones o pendientes, la integración de infraestructura verde y el uso responsable de recursos como el agua y la energía, favoreciendo la construcción de asentamientos humanos más seguros y ambientalmente equilibrados.

Bajo este marco municipal, Santa Mónica se identifica como una localidad periurbana en proceso de consolidación, caracterizada por una transición funcional entre el ámbito rural tradicional y la dinámica de expansión urbana del municipio de Guadalupe. Esta condición determina la aplicación de políticas territoriales orientadas a ordenar el crecimiento existente y prevenir procesos de urbanización

desarticulada.

En este contexto, la política de consolidación urbana prioriza el fortalecimiento y completamiento de la estructura física y funcional de las áreas ya urbanizadas antes de promover nuevas expansiones territoriales. Se impulsa el aprovechamiento de infraestructura existente, la ocupación de predios vacantes, el mejoramiento de servicios básicos, la regularización de asentamientos factibles y la dotación equilibrada de equipamiento y espacio público, optimizando la inversión pública y elevando la calidad de vida de la población.

De forma complementaria, el control del crecimiento habitacional busca asegurar que la expansión de vivienda ocurra únicamente en zonas aptas y previamente planificadas, mediante la delimitación precisa del suelo urbanizable, el establecimiento de etapas de crecimiento y el condicionamiento de nuevos desarrollos a la disponibilidad de infraestructura y al cumplimiento de la normatividad urbana, garantizando un crecimiento ordenado y jurídicamente seguro.

Dado que Santa Mónica forma parte del sistema urbano Guadalupe–Zacatecas, su desarrollo se orienta hacia la integración funcional metropolitana, fortaleciendo la conectividad vial con la cabecera municipal, facilitando el acceso a equipamientos urbanos de mayor escala y promoviendo la complementariedad económica y social, evitando procesos de aislamiento territorial y permitiendo la inserción activa de la localidad dentro de la estructura urbana municipal sin perder su identidad comunitaria.
Paralelamente, la política de protección del entorno rural productivo busca conservar el soporte económico, ambiental y paisajístico que rodea a la localidad, mediante la regulación del cambio de uso del suelo, la preservación de áreas agropecuarias activas, el mantenimiento de corredores ambientales y la prevención de la fragmentación territorial, asegurando el equilibrio entre las áreas urbanas y rurales.

8.1 Fundamentación y alcance jurídico

La Zonificación del presente Programa Parcial se formula en congruencia con el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Guadalupe 2024–2040 (PMOTDU), así como con lo dispuesto por la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y el Código Territorial y Urbano del Estado de Zacatecas y Municipios.

De conformidad con el artículo 59 de la Ley General, la Zonificación Primaria constituye la determinación de las áreas que integran y delimitan el Centro de Población, comprendiendo las Áreas Urbanas, Áreas Urbanizables, reservas de crecimiento, Áreas No Urbanizables y la red de vialidades primarias.

En este sentido, la Zonificación Primaria de Santa Mónica establece el marco estructurante del territorio, definiendo criterios de ocupación, conservación, consolidación y crecimiento secuencial, asegurando coherencia jerárquica con el instrumento municipal y garantizando seguridad jurídica en

la toma de decisiones sobre el uso del suelo.

8.2 Zonificación Primaria

En términos operativos, la zonificación del Programa Parcial mantiene correspondencia directa con el Modelo Territorial Municipal definido en el PMOTDU, el cual establece una clasificación estructural del suelo basada en criterios de aptitud territorial y sostenibilidad, garantizando coherencia jerárquica entre instrumentos de planeación.

La Zonificación Primaria delimita las grandes categorías estructurales del territorio:

1. Suelo No Urbanizable y de Conservación.
2. Suelo Rural Productivo.
3. Suelo Urbano Consolidado.
4. Suelo Urbanizable Programado.
5. Corredores de Actividad Económica Compatible.
6. Reservas para Equipamiento y Espacio Público Estratégico.

8.2.1 Suelo No Urbanizable y de Conservación

Dentro de esta estructura se identifica el Suelo de Conservación, integrado por áreas con valor ambiental, hidrológico o ecológico cuya preservación resulta prioritaria, incluyendo zonas de recarga hídrica, cauces y escurrimientos naturales, áreas con vegetación relevante y zonas con restricciones físicas o de riesgo, donde la urbanización se restringe a fin de asegurar el equilibrio territorial.

Se consideran no urbanizables:

- Zonas de recarga hídrica.
- Cauces y escurrimientos naturales.
- Franjas de protección ambiental.
- Áreas con pendientes mayores a 15°.
- Zonas con riesgo de inundación o inestabilidad geotécnica.
- Derechos de vía federales y estatales.

Determinación normativa:

- Se prohíbe el cambio de uso a urbano.
- No se permitirá lotificación habitacional.
- Sólo serán admisibles actividades de conservación, infraestructura hidráulica, educación ambiental o turismo de bajo impacto.

8.2.2 Suelo Rural Productivo

El Suelo Rural Productivo comprende superficies destinadas a actividades agropecuarias y usos rurales tradicionales, orientadas a mantener la producción agrícola, preservar economías locales y evitar procesos de urbanización prematura, permitiéndose el cambio hacia usos urbanos únicamente cuando exista justificación técnica y congruencia con la estrategia municipal. Su protección contribuye a evitar la fragmentación territorial y la expansión prematura de la mancha urbana.
Objetivos:

- Mantener la producción agrícola.
- Preservar economías locales.
- Evitar procesos de urbanización prematura.

Corresponde a las áreas identificadas en el PMOTDU como:
- Conservación ambiental;
- Preservación agrícola;
- Zonas de restricción física o de riesgo.

Incluye:
- Areas agropecuarias activas;
- Escurrimientos naturales;
- Zonas de recarga hídrica;
- Pendientes restrictivas;
- Franjas de protección ambiental.

Determinación normativa:
- Se restringe la lotificación habitacional.
- El cambio de uso sólo procederá cuando exista justificación técnica y congruencia con las etapas de crecimiento establecidas.
- Se permitirán instalaciones rurales complementarias de bajo impacto.

Estas disposiciones buscan evitar asentamientos en zonas vulnerables y asegurar la continuidad de los servicios ambientales que sostienen el desarrollo urbano.

8.2.3 Suelo Urbano Consolidado

Por su parte, el Suelo Urbano corresponde a las áreas ocupadas por asentamientos humanos que cuentan con infraestructura básica, donde se concentran vivienda, comercio, servicios, equipamientos e infraestructura urbana, privilegiando políticas de consolidación, mejoramiento y densificación controlada. En esta zona se prioriza la consolidación, el mejoramiento urbano y la redensificación ordenada antes de autorizar nuevas expansiones.

Coincide con las áreas reconocidas por el PMOTDU como centros de población existentes.
Integra:

- Vivienda consolidada.
- Comercio local.
- Equipamiento comunitario.
- Infraestructura básica instalada.
- Espacios públicos existentes.

Política territorial municipal aplicada:

Consolidación y redensificación intraurbana.

Se promueve:
- Consolidación y redensificación intraurbana.
- Ocupación prioritaria de vacíos urbanos.
- Mejoramiento de servicios básicos.
- Regularización de asentamientos factibles.
- Mezcla de usos compatible.

Esta disposición atiende el principio federal de aprovechamiento prioritario del suelo urbano existente. La densificación estará condicionada a la capacidad de infraestructura existente y a la corresponsabilidad de los desarrolladores en el financiamiento de ampliaciones requeridas, evitando sobrecargas en los sistemas urbanos.

8.2.4 Suelo Urbanizable Programado

El Suelo Urbanizable Controlado se integra por reservas territoriales destinadas al crecimiento futuro del centro de población, cuya incorporación deberá realizarse de manera programada y condicionada a la continuidad urbana, disponibilidad de servicios, accesibilidad vial y cumplimiento normativo, permitiendo dirigir el crecimiento sin generar expansiones desordenadas.

Deriva directamente de las reservas de crecimiento definidas por el PMOTDU Guadalupe 2024-2040.

Su incorporación al desarrollo urbano estará condicionada a:
- Continuidad física con la mancha urbana;
- Factibilidad hidráulica y sanitaria;
- Accesibilidad vial;
- Provisión previa de infraestructura;
- Cumplimiento de áreas de donación y espacio público.

Definición de etapas obligatoria

Corto plazo: ocupación de vacíos urbanos y áreas contiguas con infraestructura.
Mediano plazo: expansión controlada hacia áreas adyacentes, condicionada a la ocupación mínima del 70% del corto plazo.
Largo plazo: reserva estratégica, disponible únicamente con demanda comprobada y ocupación mínima del 70% del mediano plazo.
Se prohíbe la habilitación anticipada de reservas, con el fin de evitar dispersión territorial y costos innecesarios de infraestructura.

Horizonte	Política PMOTDU	Aplicación en Santa Mónica
Corto plazo	Consolidación	Vacíos urbanos
Mediano plazo	Expansión controlada	Áreas contiguas
Largo plazo	Reserva estratégica	Sólo con demanda comprobada

8.2.5 Zonas de Actividad Económica Compatible

Finalmente, los Corredores de Actividad Económica constituyen franjas territoriales estratégicas asociadas a vialidades principales y nodos de conectividad donde se promueve la localización de comercio y servicios, con el propósito de generar empleo local, reducir desplazamientos urbanos y fortalecer la autosuficiencia territorial, evitando conflictos entre usos productivos y áreas habitacionales.
En concordancia con el modelo municipal de diversificación económica local, se permiten:

- Talleres ligeros.
- Servicios logísticos ligeros.
- Microindustria no contaminante.
- Comercio de escala barrial.

Deberán evitar conflictos con áreas residenciales y cumplir criterios ambientales, de movilidad y mitigación de impactos urbanos.



ILUSTRACIÓN 8. ZONIFICACIÓN PRIMARIA DE SANTA MÓNICA PARA PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE SANTA MÓNICA 2026 – 2040. ELABORACIÓN PROPIA.

8.2.6 Reservas para Equipamiento y Espacio Público Estratégico

Se identifican áreas estratégicas destinadas a garantizar la dotación futura de servicios urbanos y espacios colectivos, asegurando que el crecimiento poblacional vaya acompañado de infraestructura social suficiente.

Se destinan a:

- Equipamiento educativo, de salud y comunitario.
- Espacios públicos y parques.
- Infraestructura urbana estratégica.

Estas reservas serán obligatorias en autorizaciones de nuevos desarrollos y formarán parte del sistema estructurante del centro de población.

Red estructurante y conectividad

La Zonificación Primaria integra la red de vialidades primarias estructurantes que conectan Santa Mónica con la cabecera municipal y el sistema urbano metropolitano.

Se garantizará:

- Continuidad vial.
- Accesibilidad universal.
- Integración con transporte público.
- Reservas para movilidad peatonal y ciclista.

8.3 Zonificación Secundaria

La zonificación secundaria del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Mónica se aplica exclusivamente dentro de las áreas delimitadas como suelo urbano y urbanizable definidas por la zonificación primaria, estableciendo las condiciones específicas de aprovechamiento del territorio a nivel de zonas, manzanas, lotes y predios. Su finalidad consiste en regular la ocupación del suelo bajo criterios de eficiencia territorial, equidad social y sostenibilidad urbana, asegurando que el crecimiento del centro de población contribuya al bienestar colectivo y no únicamente a la valorización individual del suelo.

Desde esta perspectiva, la zonificación secundaria constituye un instrumento operativo para orientar los procesos de ocupación, consolidación y mejoramiento urbano, promoviendo la generación de valor territorial que beneficie tanto a la población residente como al conjunto de la comunidad. Lo anterior se materializa mediante la definición de normas urbanísticas que permiten un aprovechamiento racional del suelo, así como a través de mecanismos que favorecen la redistribución social de los beneficios derivados del desarrollo urbano, particularmente aquellos asociados a incrementos de valor del suelo

generados por la acción pública y la regulación urbana.
En congruencia con lo establecido por la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial y el Código Territorial y Urbano para el Estado de Zacatecas y sus Municipios, la zonificación secundaria del presente Programa Parcial articula las disposiciones municipales con las condiciones particulares de Santa Mónica como localidad periurbana en proceso de consolidación, alineando sus criterios normativos con el Modelo Territorial Municipal definido en el PMOTDU Guadalupe 2024–2040.

Los elementos normativos que integran la zonificación secundaria son los siguientes:

Uso de suelo, entendido como la asignación específica de destinos y actividades permitidas en los predios urbanos, orientada a garantizar compatibilidad funcional, equilibrio entre actividades urbanas y adecuada convivencia entre usos habitacionales, productivos y de servicios.

Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS), que determina la proporción máxima del predio susceptible de ser ocupada por construcción en planta baja, en función de la capacidad de infraestructura y las características urbanas del entorno.

Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS), mediante el cual se regula la superficie total construible permitida en cada predio, favoreciendo procesos de densificación controlada acordes con la disponibilidad de servicios urbanos.

Densidad mínima, orientada a asegurar la compactación urbana y evitar la dispersión territorial mediante el aprovechamiento eficiente del suelo urbanizado y urbanizable.

Densidad máxima, destinada a preservar el equilibrio urbano, la calidad ambiental y la capacidad operativa de la infraestructura existente, particularmente en zonas con restricciones físicas, ambientales o de integración paisajística.

Uno de los criterios rectores de esta zonificación consiste en garantizar que las áreas con mayor accesibilidad a infraestructura, equipamientos, espacios públicos y servicios urbanos puedan beneficiar al mayor número posible de habitantes, favoreciendo el acceso equitativo al derecho a la ciudad. Bajo este enfoque prevalece el interés público en la ocupación del territorio, reconociendo la función social del suelo y estableciendo responsabilidades compartidas entre propietarios, desarrolladores y autoridades en el proceso de urbanización.
En consecuencia, la zonificación secundaria regula el aprovechamiento del suelo urbano vacante, subutilizado o susceptible de redensificación, permitiendo satisfacer progresivamente la demanda de vivienda, servicios y equipamientos sin recurrir a la expansión innecesaria hacia suelo rural o ambientalmente sensible. Este reaprovechamiento contribuye además a dinamizar el mercado local del suelo y la actividad constructiva, fortaleciendo la economía local y consolidando el patrimonio urbano de la población.

En congruencia con el PMOTDU, la zonificación secundaria del Programa Parcial define los siguientes usos de suelo aplicables en Santa Mónica:

- Habitacional de baja y media densidad.
- Uso mixto habitacional–commercial.
- Comercio y servicios de escala local.
- Equipamiento urbano.
- Actividades productivas compatibles de bajo impacto.
- Espacios públicos y áreas verdes.
- Áreas de conservación ambiental y zonas no urbanizables.
- Infraestructura.

Los usos no previstos expresamente se considerarán condicionados, quedando sujetos a evaluación técnica que garantice su compatibilidad urbana, ambiental y socioeconómica con el entorno inmediato.

Como criterio general, la asignación de actividades comerciales y de servicios se orienta preferentemente hacia corredores urbanos y vialidades principales, favoreciendo la accesibilidad mediante transporte público y movilidad activa, mientras que los usos habitacionales mantienen continuidad con la estructura urbana existente, evitando fragmentaciones territoriales.

Parámetros generales orientativos
Densidades:

- Urbano consolidado: 100–150 hab/ha.
- Urbanizable programado: 60–120 hab/ha.
- Corredor económico mixto: según capacidad de infraestructura.

Altura máxima:

- Habitacional: 2–3 niveles.
- Corredores económicos: hasta 3 niveles.
- Áreas de conservación: 1 nivel para infraestructura mínima.

Se establecerán Coeficientes de Ocupación del Suelo (COS) y Coeficientes de Utilización del Suelo (CUS) en los instrumentos reglamentarios derivados.

En materia de políticas de crecimiento y ordenamiento urbano, el Programa Parcial establece como prioridades:

- La consolidación del tejido urbano existente mediante la ocupación de vacíos intraurbanos;
- La promoción del uso mixto compatible;
- El incremento progresivo de áreas verdes y espacio público;
- El fortalecimiento de infraestructura básica y movilidad local;
- La regularización y mejoramiento de asentamientos factibles;
- La prevención de desarrollos aislados o carentes de servicios.

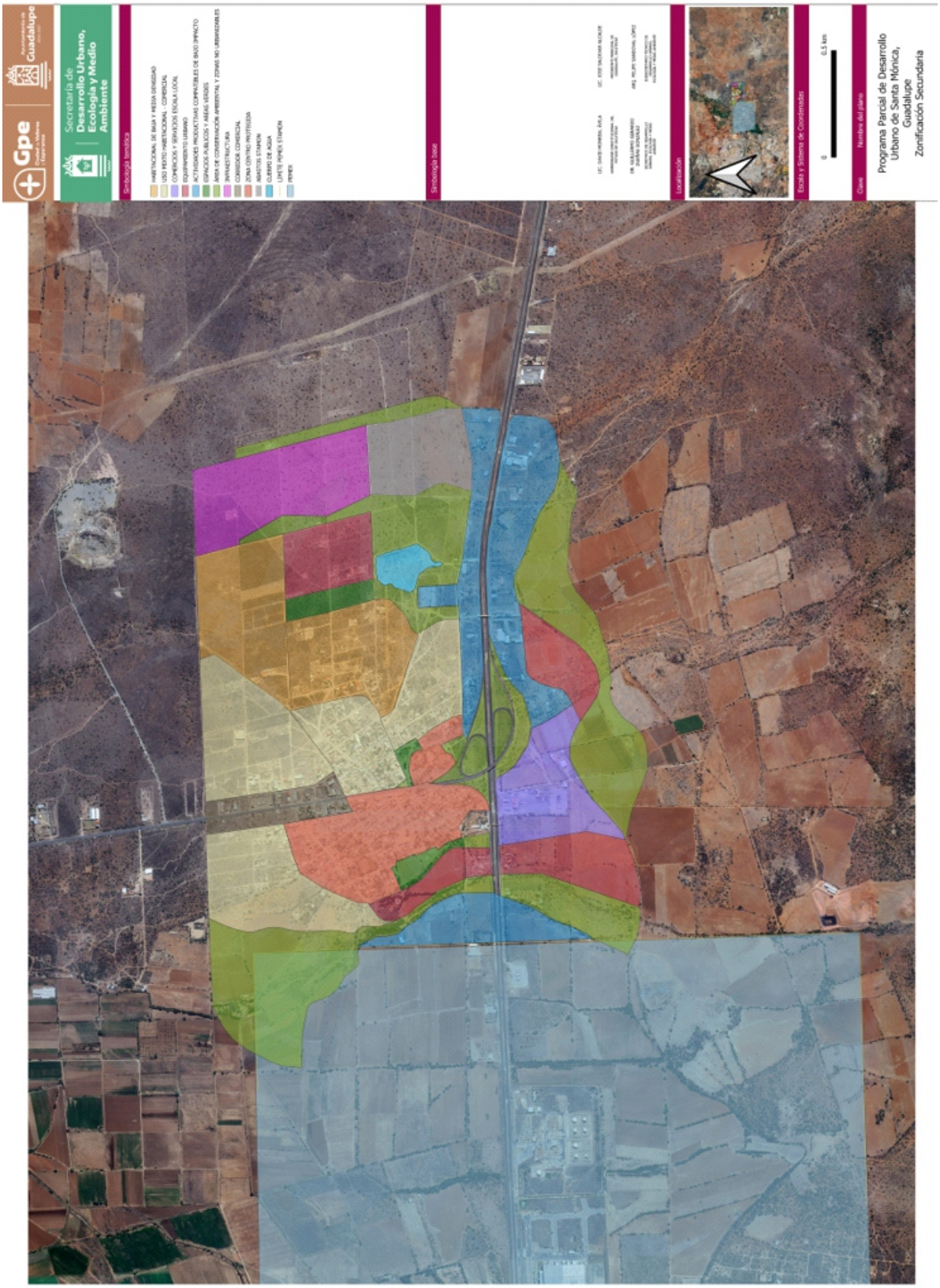


Ilustración 9. Zonificación Secundaria de Santa Mónica para Programa parcial de Desarrollo urbano de Santa Mónica 2026 - 2040. Elaboración propia.

8.3.1 Función social del suelo y corresponsabilidad

Este apartado establece que el suelo urbano debe cumplir una función social, orientada al bienestar colectivo y al uso eficiente del territorio. En ese sentido, se privilegia la ocupación y consolidación del suelo ya urbanizado antes que la expansión dispersa, promoviendo un desarrollo más compacto y sostenible. Asimismo, se establece el principio de corresponsabilidad, mediante el cual los desarrolladores deberán asumir los costos adicionales de infraestructura que generen sus proyectos, evitando trasladarlos a la administración pública. Se contempla también la aplicación de instrumentos de captura de plusvalías para reinvertir en espacio público y equipamiento urbano, garantizando una distribución más equitativa de los beneficios del desarrollo. Finalmente, se señala que los procesos de densificación deberán respetar la capacidad instalada de los servicios urbanos, a fin de no comprometer su calidad ni sostenibilidad.

En congruencia con el principio de función social del suelo:

- Se prioriza el aprovechamiento del suelo urbano existente.
- Los desarrolladores deberán cubrir costos incrementales de infraestructura.
- Se podrán aplicar instrumentos de captura de plusvalías para reinversión en espacio público y equipamiento.
- La densificación no podrá rebasar la capacidad de servicios.

8.3.2 Lineamientos para regularización y prevención de asentamientos irregulares

Este apartado define un esquema integral para atender y prevenir los asentamientos irregulares, basado en criterios técnicos, jurídicos y sociales. Se plantea, en primer término, la identificación y diagnóstico territorial de los asentamientos existentes, así como la evaluación de riesgos físicos y ambientales para determinar su viabilidad. A partir de ello, se valorará la factibilidad de su integración al desarrollo urbano formal, en coordinación con instancias agrarias y registrales cuando exista suelo de régimen social. Se priorizarán aquellos asentamientos consolidados y con población en condición de vulnerabilidad, orientando los recursos públicos de manera estratégica. De manera complementaria, se prohíbe expresamente la promoción de fraccionamientos sin autorización municipal, reforzando el carácter preventivo del programa y la observancia del marco normativo vigente.

Se implementará un esquema de atención a asentamientos irregulares que contemple:

- Identificación y diagnóstico territorial.
- Evaluación de riesgos físicos y ambientales.
- Determinación de factibilidad de integración.
- Coordinación con instancias agrarias y registrales.
- Priorización de asentamientos consolidados y con población vulnerable.

Se prohíbe expresamente la promoción de fraccionamientos sin autorización municipal.

8.3.3 Tabla de Parámetros Urbanísticos por Zona

A efecto de dotar de mayor precisión normativa a la Zonificación Primaria y Secundaria, se establecen los siguientes parámetros urbanísticos específicos por zona. Los Coeficientes de Ocupación del Suelo (COS) y Coeficientes de Utilización del Suelo (CUS) deberán aplicarse en concordancia con la reglamentación municipal vigente y podrán ajustarse mediante estudios técnicos debidamente justificados.

La Zonificación establecida para Santa Mónica constituye el marco normativo y operativo que orientará el uso del suelo bajo principios de consolidación urbana, crecimiento compacto, preservación ambiental, protección del patrimonio e identidad local y corresponsabilidad territorial. Su aplicación obligatoria permitirá ordenar la expansión, fortalecer la integración metropolitana y garantizar un desarrollo equilibrado, eficiente y sostenible del territorio.

La Zonificación establecida para Santa Mónica constituye el marco normativo y operativo que orientará el uso del suelo bajo principios de consolidación urbana, crecimiento compacto, preservación ambiental y corresponsabilidad territorial. Su aplicación obligatoria permitirá ordenar la expansión, fortalecer la integración metropolitana y garantizar un desarrollo equilibrado, eficiente y sostenible del territorio.

Zona	Usos permitidos	Usos condicionados	Usos prohibidos	Densidad habitacional	Altura máxima	COS	CUS	Observaciones
Suelo No Urbanizable y de Conservación	Conservación ambiental, infraestructura hidráulica, educación ambiental	Turismo de bajo impacto	Vivienda, industria, fraccionamientos	No aplica	1 nivel (infraestructura mínima)	0.05	0.05	Protección estricta; requiere estudios ambientales y plan de manejo
Suelo Rural Productivo	Agricultura, ganadería, instalaciones rurales	Agroindustria ligera	Fraccionamientos urbanos, industria pesada	No aplica	2 niveles	0.1	0.2	Cambio de uso sólo con justificación técnica y congruencia con etapas
Zona Patrimonial y de Imagen Tradicional	Vivienda, comercio en planta baja, equipamiento comunitario, turismo cultural	Adaptación de inmuebles para servicios y hospedaje	Demoliciones sin autorización, industrias, grandes superficies comerciales	80–120 hab/ha	2 niveles	0.7	1.4	Conservación de alineamientos, materiales tradicionales, proporción de vanos; dictamen de imagen urbana obligatorio
Suelo Urbano Consolidado	Vivienda unifamiliar y multifamiliar, comercio vecinal, equipamiento	Comercio mediano y servicios especializados	Industria de alto impacto	100–150 hab/ha	3 niveles	0.8	2.4	Promueve densificación con infraestructura existente

Zona	Usos permitidos	Usos condicionados	Usos prohibidos	Densidad habitacional	Altura máxima	COS	CUS	Observaciones
Suelo Urbanizable Programado	Vivienda, comercio vecinal, equipamiento básico	Vivienda media densidad	Industria pesada, fraccionamientos sin servicios	60–120 hab/ha	2–3 niveles	0.7	1.8	Incorporación secuencial obligatoria
Corredor de Actividad Económica	Comercio, servicios, talleres ligeros, microindustria	Centros de abasto mediano	Vivienda campestre dispersa, industria contaminante	Según proyecto mixto	3 niveles	0.8	2.4	Requiere mitigación de impactos urbanos y accesos controlados
Equipamiento e Infraestructura	Salud, educación, cultura, deporte, servicios urbanos	Comercio complementario	Vivienda permanente	No aplica	3 niveles	Según proyecto	Según proyecto	Debe garantizar accesibilidad universal y estacionamiento
Espacio Público y Áreas Verdes	Parques, plazas, recreación	Comercio ligero autorizado	Vivienda, industria	No aplica	1 nivel (infraestructura mínima)	0.05	0.05	Áreas de uso común, no enajenables

TABLA 4. TABLA DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS POR ZONA PARA SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA

Criterios normativos adicionales incorporados

Retiro y alineamientos

- Los retiros deberán garantizar seguridad, ventilación e iluminación natural.
- Se establecen **retiros mínimos** desde linderos y vialidades para permitir accesos, circulación peatonal y servicio de emergencias.

Estacionamiento

- Se consideran **estacionamientos mínimos por uso** (habitacional, comercio, servicios).
- Los estacionamientos se integran al proyecto sin afectar negativamente espacios públicos o vegetación.

Áreas libres

- Cada desarrollo debe incluir porcentaje mínimo de área libre (no construida) que garantice:
  - Sostenibilidad ecológica.
  - Espacios recibidos por usuarios.
  - Ventilación e iluminación adecuadas.

Tabla actualizada de Parámetros Urbanísticos por Zona

Los coeficientes están alineados con lo que señala el ordenamiento territorial estatal cuando no hay valores específicos en el PMOTDU y normativa municipal secundaria, ajustados para integración urbana y consolidación óptima.

Definiciones de criterios adicionales

Retiro mínimo de alineamiento

- **Frente a vialidad**: para permitir aceras, accesos y árboles urbanos.
- **Laterales y traseros**: facilitan iluminación, ventilación natural y pasos de servicio.

Estacionamiento mínimo

Los valores recomendados (orientativos y sujetos a reglamento municipal):

- **Residencial:** mínimo **1.5 espacios por vivienda** (incluye visitantes).
- **Comercio y servicios**: mínimo **1 por cada 50 m² de área bruta rentable.**
- **Equipamiento comunitario**: según afluencia prevista (consultar tabla municipal específica).

Área libre mínima

Establecida como porcentaje de la superficie del predio no computable para COS/CUS ni construcción, incluyendo:

- Espacios de estancia.
- Áreas verdes con vegetación.
- Plazas y espacios recreativos.

Zona	Usos permitidos	Usos condicionados	Usos prohibidos	Densidad (hab/ha)	Altura máx. (niveles)	COS	CUS	Retiros mínimos	Estacionamiento mín.	% Área libre	Observaciones
Suelo No Urbanizable / Conservación	Conservación ambiental, infraestructura básica	Turismo bajo impacto	Vivienda/urbano	—	1 (infraestructura)	0.05	0.05	Mínimo 10 m a vialidad	No aplica	≥ 70%	Protección estricta y sin desarrollo urbano
Suelo Rural Productivo	Actividades agropecuarias	Agroindustrias ligeras	Fraccionamientos, industrias	—	2	0.1	0.2	6 m a vialidad	1 espacio /20 ha (uso rural)	≥ 60%	Cambio de uso solo con estudio técnico
Zona Patrimonial y de Imagen Tradicional	Vivienda, comercio en PB, equipamiento comunitario	Hospedaje pequeño, servicios culturales	Industria, grandes superficies	80–120	2	0.7	1.4	3–5 m a vialidad (alineamiento tradicional)	1.5 autos/100 m² comercio, 1.0 resid	≥ 40%	Conservación formal de imagen urbana
Suelo Urbano Consolidado	Vivienda, comercio vecinal, equipamiento	Comercio medio/servicios	Industria pesada	100–150	3	0.8	2.4	5 m a vialidad	1.5 autos/viv o 1/50 m² comercio	≥ 35%	Redensificación con infraestructura existente

Zona	Usos permitidos	Usos condicionados	Usos prohibidos	Densidad (hab/ha)	Altura máx. (niveles)	COS	CUS	Retiros mínimos	Estacionamiento mín.	% Área libre	Observaciones
Suelo Urbanizable Programado	Vivienda, comercio básico	Servicios especializados	Industria pesada	60–120	2–3	0.7	1.8	5 m frente, 3 m laterales	2 autos/vivienda	≥ 30%	Secuencial, con servicios instalados
Corredor de Actividad Económica	Comercio, servicios, talleres ligeros	Microindustrias no contaminantes	Vivienda aislada	Según proyecto	3	0.8	2.4	5 m frente	1 auto/50 m² de local	≥ 25%	Accesibilidad peatonal y vehicular
Equipamiento / Infraestructura	Salud, educación, cultura	Comercio auxiliar	Vivienda permanente	—	3	Según proyecto	Según proyecto	Según proyecto	Según oferta	≥ 30%	Integración social y accesibilidad
Espacio Público / Áreas Verdes	Plazas, parques	Equipamiento ligero	Vivienda, industria	—	1	0.05	0.05	Libre de construcciones	—	≥ 80%	No enajenable, de uso común

TABLA 5. TABLA DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y CRITERIOS NORMATIVOS ADICIONALES INCORPORADOS POR ZONA PARA SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.

Asimismo, se impulsan acciones orientadas al mejoramiento de la infraestructura urbana, la ampliación progresiva de pavimentación, el fortalecimiento de equipamientos educativos, recreativos y comunitarios, así como la provisión anticipada de reservas territoriales destinadas a servicios públicos.

En términos de imagen urbana, el desarrollo de Santa Mónica deberá preservar la identidad comunitaria y el carácter periurbano del asentamiento, promoviendo soluciones arquitectónicas compatibles con el entorno local, el mantenimiento del espacio público, la recuperación de lotes baldíos y la generación de áreas recreativas con vegetación nativa que fortalezcan el sentido de pertenencia y la integración paisaje–ciudad.

Respecto al desarrollo urbano y la movilidad, la zonificación secundaria promueve un modelo de localidad accesible y caminable mediante la mejora de la conectividad vial, la priorización de la movilidad peatonal y no motorizada, la accesibilidad universal en banquetas y espacios públicos, la integración al sistema de transporte municipal y la distribución equilibrada del espacio vial entre los distintos usuarios. Se impulsan además políticas de seguridad vial, equidad de género en el acceso al espacio público y reducción de tiempos de traslado mediante la proximidad funcional entre vivienda, servicios y equipamientos.

Finalmente, la zonificación secundaria del Programa Parcial de Santa Mónica mantiene plena congruencia con los criterios establecidos por el PMOTDU para programas derivados, garantizando la continuidad urbana, la compatibilidad de usos, la adecuada localización de actividades económicas y

la no ampliación de los polígonos urbanizables definidos a nivel municipal.

De esta manera, el presente Programa Parcial se constituye como el instrumento específico que operacionaliza el modelo territorial municipal en el ámbito local, asegurando un crecimiento ordenado, incluyente y sostenible para Santa Mónica, así como su adecuada integración dentro del sistema urbano del municipio de Guadalupe.

9. Proyectos, Obras y Acciones Prioritarias Estratégicas, Proyectos y Mecanismos de Gestión para el Desarrollo Urbano de Santa Mónica

9.1 Enfoque estratégico del Capítulo

El presente capítulo establece el conjunto de proyectos prioritarios y mecanismos de gestión derivados de las estrategias del programa, en congruencia con el diagnóstico territorial y urbano desarrollado en el Capítulo 7, así como con los lineamientos del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Guadalupe 2023–2040 y del Código Territorial y Urbano del Estado de Zacatecas. Su propósito es orientar el desarrollo urbano de Santa Mónica hacia un modelo territorial ordenado, sostenible y socialmente incluyente, respondiendo a problemáticas estructurales como el crecimiento urbano disperso, la ocupación irregular del suelo ejidal, la fragmentación del suelo urbanizado, la pérdida de suelo productivo y la débil consolidación urbana.

En este sentido, los proyectos definidos no constituyen un listado aislado de obras, sino un sistema articulado de intervenciones estructurantes orientado a generar efectos territoriales integrales y de largo plazo. Estas acciones buscan contener la expansión urbana desordenada mediante instrumentos de control y gestión del suelo, proteger la base agroambiental y los suelos con vocación productiva, fortalecer la cohesión social mediante espacios públicos y equipamientos comunitarios, e impulsar oportunidades de empleo formal y economía local vinculadas a las vocaciones del territorio.

De manera complementaria, el capítulo establece los mecanismos institucionales, administrativos y financieros que permitirán la implementación progresiva de los proyectos, priorizando un modelo de crecimiento urbano compacto, la integración de infraestructura verde, hídrica y social, la regularización y consolidación de asentamientos viables y la redensificación selectiva del tejido urbano existente. En conjunto, estas acciones buscan garantizar la gestión estratégica del suelo y la disponibilidad de reservas territoriales, consolidando a Santa Mónica como un subcentro periurbano articulado a la estructura territorial del municipio de Guadalupe, con un desarrollo equilibrado, sostenible y socialmente incluyente.

9.2 Objetivo Estratégico del Capítulo

Instrumentar, mediante proyectos, obras, acciones prioritarias y mecanismos de gestión, el modelo

territorial compacto, resiliente, inclusivo y sostenible definido en la Imagen Objetivo, garantizando la contención del crecimiento urbano, la protección del suelo rural y ambiental, el fortalecimiento de la economía local y la consolidación de Santa Mónica como nodo estratégico periurbano dentro de la zona metropolitana Guadalupe–Zacatecas.

9.2.1 Ejes Estratégicos de Intervención

Derivados del diagnóstico territorial, de la imagen objetivo del programa y de los proyectos estratégicos definidos en el presente capítulo, se estructuran diez ejes estratégicos de intervención que orientan las acciones prioritarias para el desarrollo urbano sostenible de Santa Mónica.

Estos ejes articulan las políticas de ordenamiento territorial, infraestructura urbana, desarrollo económico local, conservación ambiental y fortalecimiento comunitario, permitiendo organizar de manera coherente los proyectos y mecanismos de gestión del programa.

Eje 1. Ordenamiento Territorial, Consolidación Urbana y Redensificación Selectiva

Este eje integra las políticas de control del crecimiento urbano con estrategias de consolidación y aprovechamiento del suelo intraurbano, orientadas a configurar un modelo de desarrollo compacto, ordenado y socialmente incluyente.

Se plantea establecer mecanismos de regulación territorial que permitan contener la expansión urbana, evitar la ocupación irregular del suelo ejidal y orientar el crecimiento hacia áreas aptas. De manera complementaria, se promueve la consolidación del tejido urbano existente mediante la recuperación de vacíos urbanos, la redensificación selectiva en zonas con capacidad instalada y la regularización integral de asentamientos viables.

Asimismo, el eje impulsa la mejora de las condiciones de habitabilidad, el fortalecimiento de la infraestructura urbana y la dotación de equipamientos de proximidad, favoreciendo la integración social y territorial. Incluye también la implementación de instrumentos de gestión del suelo y mecanismos fiscales que contribuyan a desincentivar la especulación inmobiliaria y a promover un uso más eficiente y equitativo del territorio.

Proyectos asociados

- Sistema de monitoreo de urbanización irregular
- Programa de recuperación de vacíos urbanos
- Instrumentos fiscales contra la especulación del suelo
- Programa de mejoramiento integral de barrios

- Producción social de vivienda
- Equipamientos comunitarios de proximidad
- Regularización condicionada de asentamientos

Eje 2. Infraestructura y Servicios Urbanos

Este eje se orienta a fortalecer la estructura urbana y la funcionalidad del territorio mediante la implementación de proyectos estratégicos que mejoren la conectividad, la movilidad y el acceso equitativo a los servicios básicos. Se busca consolidar una red eficiente de infraestructura urbana que responda a las necesidades actuales y futuras de la población, bajo criterios de accesibilidad universal, sostenibilidad y eficiencia operativa.

Los proyectos asociados priorizan la mejora y jerarquización de la red vial, el impulso a sistemas de movilidad más integrados y accesibles —incluyendo el fortalecimiento del transporte público y las alternativas no motorizadas—, así como la ampliación y modernización de la cobertura de servicios urbanos. De manera complementaria, se promueve la optimización de la infraestructura existente y la incorporación de criterios de resiliencia y sostenibilidad en su diseño y operación.

Proyectos asociados

- Programa de mejoramiento y jerarquización de la red vial
- Sistema integral de movilidad urbana (transporte público y movilidad activa)
- Programa de ampliación y modernización de servicios básicos (agua potable, drenaje, energía)
- Infraestructura para movilidad peatonal y ciclista
- Sistema de accesibilidad universal en el espacio público
- Modernización y eficiencia de redes de infraestructura urbana

Eje 3. Protección Ambiental, Gestión Integral del Agua e Infraestructura Verde

Este eje articula las políticas de conservación ambiental con la gestión integral del agua y la implementación de infraestructura verde y azul, con el propósito de preservar el patrimonio natural, fortalecer la resiliencia climática y asegurar la sostenibilidad hídrica del territorio.

Se orienta a la protección de ecosistemas estratégicos, particularmente las zonas de recarga hídrica y el suelo agrícola, así como a la restauración de suelos degradados y la reforestación con especies nativas. De manera complementaria, impulsa la conformación de corredores ecológicos y una red de infraestructura verde y azul que articule los sistemas naturales y urbanos, favoreciendo la conectividad ecológica y la provisión de servicios ambientales.

En materia hídrica, promueve el uso eficiente del agua mediante estrategias como la captación pluvial, la infiltración al subsuelo y la modernización de la infraestructura hidráulica, reconociendo al agua

como un elemento estructurador del territorio. Asimismo, incorpora criterios de adaptación al cambio climático en la planeación urbana, incluyendo la identificación y gestión de riesgos asociados.

Proyectos asociados

- Red de infraestructura verde y azul
- Restauración de suelos degradados
- Reforestación con especies nativas
- Corredores ecológicos periurbanos
- Sistema de captación pluvial en equipamientos
- Programa de infiltración y recarga artificial
- Modernización de infraestructura hidráulica
- Atlas local de riesgos climáticos

Eje 4. Espacio Público, Imagen Urbana y Cohesión Social

Este eje impulsa la mejora del espacio público y la calidad del entorno urbano mediante la rehabilitación de infraestructura, el fortalecimiento de la imagen urbana y la creación de espacios recreativos accesibles.

Busca fortalecer la identidad local y promover la convivencia comunitaria.

Proyectos asociados

- Programa integral de imagen urbana.
- Red de espacios públicos y áreas verdes.
- Equipamientos recreativos y deportivos.
- Modelo “Santa Mónica a 15 minutos”.

Eje 5. Movilidad Local Segura e Integrada

Este eje promueve un sistema de movilidad accesible, seguro y eficiente que fortalezca la conectividad interna de la localidad y su integración con el sistema territorial metropolitano.

Prioriza la movilidad peatonal, el transporte público y la organización funcional de la red vial.

Proyectos asociados

- Mejoramiento de paradas de transporte público.
- Reordenamiento vial local.
- Conectividad peatonal y accesibilidad universal.

- Coordinación del transporte público metropolitano.

Eje 6. Economía Local Sostenible, Trabajo Digno y Articulación Territorial

Este eje integra las estrategias de fortalecimiento económico local con la generación de empleo digno y la articulación funcional con el sistema económico metropolitano, con el propósito de consolidar una base productiva sostenible y competitiva.

Se orienta a impulsar actividades económicas compatibles con la vocación territorial, promoviendo la agregación de valor a los productos agroalimentarios, el fortalecimiento de cadenas productivas locales y el desarrollo de infraestructura económica estratégica. De manera complementaria, fomenta el turismo cultural y rural, así como la capacitación técnica y la economía social como mecanismos para mejorar las condiciones laborales y diversificar las fuentes de ingreso.

Asimismo, promueve la integración de la localidad con la dinámica económica de la Zona Metropolitana Zacatecas–Guadalupe, favoreciendo la generación de empleo, la atracción de inversiones de bajo impacto ambiental y el desarrollo equilibrado del territorio.

Proyectos asociados

- Zona industrial de bajo impacto ambiental
- Central de abastos de Santa Mónica
- Centro de capacitación técnica y economía social
- Fortalecimiento de cadenas agroalimentarias

Eje 7. Agricultura Sustentable y Sistemas Productivos Locales

Este eje promueve la conservación del suelo agrícola y el fortalecimiento de los sistemas productivos rurales mediante prácticas agroecológicas, modelos de agricultura mixta y producción sostenible.

Proyectos asociados

- Programa de agricultura agroecológica
- Centro comunitario de composta orgánica
- Unidad piloto de producción agropecuaria integrada
- Jardín etnobiológico de Santa Mónica

Eje 8. Turismo Cultural, Paisaje y Patrimonio Territorial

Este eje busca aprovechar el patrimonio natural, histórico y cultural de Santa Mónica como motor de

desarrollo local mediante proyectos de turismo cultural, turismo rural y valorización del paisaje.

Proyectos asociados

- Nodo turístico-cultural “Conos de Santa Mónica”
- Parque Cultural de los Conos
- Centro de interpretación del paisaje cultural
- Ruta del patrimonio hacendario y agroindustrial

Eje 9. Gobernanza Territorial y Gestión del Desarrollo Urbano

Este eje fortalece los mecanismos institucionales, financieros y participativos necesarios para la implementación del programa parcial y la gestión estratégica del suelo.

Proyectos asociados

- Sistema de seguimiento y evaluación del programa
- Observatorio territorial comunitario
- Mesa de coordinación intermunicipal
- Banco de proyectos estratégicos

9.3 Proyectos, Obras y Acciones Prioritarias Estratégicas

Derivados del diagnóstico territorial y urbano, se estructuran ocho ejes estratégicos integrales:

Eje 1. Ordenamiento Territorial y Contención del Crecimiento

Estrategia de Contención del Crecimiento Disperso
Se plantea la delimitación técnica y jurídica del Perímetro de Contención Urbana, con el fin de establecer límites claros al crecimiento de la mancha urbana y orientar de manera ordenada la expansión del asentamiento. A partir de este instrumento, se propone el establecimiento de disposiciones normativas que definan con precisión los límites de expansión urbana, así como la regulación estricta de los procesos de cambio de uso de suelo ejidal a urbano, evitando la ocupación irregular y la urbanización no planificada.

De manera complementaria, se prevé la implementación de zonas de amortiguamiento urbano–rural, que permitan una transición ordenada entre las áreas urbanizadas y los espacios agrícolas o naturales, contribuyendo a la protección del suelo productivo y del paisaje territorial. Asimismo, se plantea la creación de un sistema permanente de monitoreo y control de la urbanización irregular, que permita detectar oportunamente nuevos procesos de ocupación informal del suelo y fortalecer las acciones de prevención y gestión territorial por parte de las autoridades competentes.

Proyectos Estratégicos:

- **Delimitación técnica y jurídica del Perímetro de Contención Urbana.**

Establecimiento formal de los límites de crecimiento urbano para orientar la expansión territorial y evitar la urbanización dispersa.

- **Programa de Consolidación del Tejido Urbano Existente.**

Conjunto de acciones orientadas a fortalecer las áreas urbanizadas mediante mejoramiento de infraestructura, servicios y ocupación eficiente del suelo disponible.

- **Sistema de monitoreo y control de la urbanización irregular.**

Mecanismo institucional para detectar, registrar y prevenir nuevos asentamientos irregulares mediante vigilancia territorial y coordinación interinstitucional.

- **Programa de recuperación activa de vacíos urbanos.**

Estrategia para promover el aprovechamiento de lotes baldíos o subutilizados dentro del área urbana, favoreciendo un crecimiento más compacto.

- **Programa de regularización condicionada de asentamientos existentes.**

Proceso de incorporación al desarrollo urbano formal de asentamientos viables, sujeto al cumplimiento de criterios técnicos, ambientales y de infraestructura.

- **Implementación de instrumentos fiscales contra la especulación del suelo.**

Aplicación de herramientas fiscales y administrativas que desincentiven la retención especulativa de suelo urbano o urbanizable.

Acciones Prioritarias

- **Actualización normativa de zonificación.**

Revisión y adecuación de la zonificación urbana para establecer reglas claras sobre usos del suelo y áreas de crecimiento.

- **Supervisión del mercado de suelo ejidal.**

Seguimiento institucional a las transacciones de suelo ejidal para prevenir procesos irregulares de urbanización.

- **Implementación de zonas de amortiguamiento urbano-rural.**

Definición de áreas de transición entre la ciudad y el suelo agrícola para proteger el territorio productivo y ordenar la expansión urbana.

Eje 2. Protección Ambiental e Infraestructura Verde

Estrategia de Protección del Suelo Productivo y Ambiental

Se plantea la definición de una zonificación detallada de las áreas agrícolas estratégicas, con el fin de reconocer y preservar los suelos con mayor valor productivo dentro del territorio. Asimismo, se propone la protección de las zonas de recarga hídrica y de los cauces naturales, considerando su importancia para el equilibrio ambiental y la sostenibilidad del sistema hídrico local.

De manera complementaria, se prevé el establecimiento de corredores ecológicos periurbanos que permitan conservar la conectividad ambiental del territorio y fortalecer la relación entre los espacios naturales y las áreas urbanizadas. Paralelamente, se plantea la generación de incentivos para el desarrollo de actividades productivas compatibles con la vocación del suelo, particularmente aquellas vinculadas al sector agro productivo y a prácticas sostenibles. Finalmente, se establece la restricción expresa de procesos de urbanización en áreas no aptas, con el propósito de evitar la ocupación de zonas ambientalmente sensibles o con limitaciones físicas para el desarrollo urbano.

Proyectos Estratégicos

- **Red de Infraestructura Verde y Azul de Santa Mónica.**

Sistema territorial de espacios naturales, áreas verdes y elementos hídricos orientado a conservar el equilibrio ambiental y fortalecer la resiliencia ecológica del territorio.

- **Programa de Restauración de Suelos Degradados.**

Conjunto de acciones destinadas a recuperar áreas afectadas por erosión, sobreuso o abandono, favoreciendo la regeneración del suelo y su función ambiental.

- **Programa de Reforestación con Especies Nativas.**

Iniciativa orientada a incrementar la cobertura vegetal mediante la plantación de especies propias de la región, contribuyendo a la conservación del paisaje y la biodiversidad.

- **Jardín Etnobotánico de Santa Mónica.**

Espacio educativo y de conservación destinado a la protección y difusión del conocimiento sobre especies vegetales locales y su valor cultural y ambiental.

Obras Prioritarias

- **Corredores ecológicos periurbanos.**

Espacios naturales que conectan áreas ambientales relevantes, favoreciendo la continuidad ecológica entre el entorno rural y la zona urbana.

- **Espacios públicos integrados al paisaje rural.**

Áreas recreativas y de convivencia diseñadas para integrarse armónicamente con el entorno agrícola y natural del territorio.

- **Áreas de conservación y recarga hídrica protegidas.**

Zonas destinadas a la protección de acuíferos y procesos naturales de infiltración, fundamentales para la sostenibilidad hídrica local.

Eje 3. Gestión Integral del Agua y Resiliencia Climática

Se propone establecer el condicionamiento hídrico obligatorio para nuevos desarrollos urbanos, de manera que cualquier proyecto de urbanización garantice previamente la disponibilidad y sostenibilidad del recurso agua. En paralelo, se plantea la modernización y rehabilitación de la infraestructura hidráulica existente, con el objetivo de mejorar la eficiencia en la distribución, reducir pérdidas y fortalecer la capacidad del sistema de abastecimiento y drenaje.

Asimismo, se promoverá la implementación de sistemas de captación pluvial en equipamientos públicos, contribuyendo al aprovechamiento del agua de lluvia y a la reducción de la presión sobre las fuentes de abastecimiento. De forma complementaria, se impulsará la incorporación de infraestructura infiltrante y soluciones basadas en la naturaleza, orientadas a favorecer la recarga hídrica, mejorar el manejo de escurrimientos y reducir riesgos asociados a eventos hidrometeorológicos. Finalmente, se plantea la incorporación obligatoria de criterios de resiliencia climática en el desarrollo urbano, con el fin de fortalecer la capacidad de adaptación del territorio frente a los efectos del cambio climático.

Proyectos Estratégicos:

- **Sistema integral de captación pluvial en equipamientos públicos.**

Instalación de sistemas de recolección y aprovechamiento de agua de lluvia en edificios públicos para reducir la presión sobre las fuentes de abastecimiento.

- **Programa de infiltración y recarga artificial.**

Conjunto de obras e intervenciones orientadas a favorecer la infiltración del agua de lluvia al subsuelo y fortalecer la recarga de los acuíferos.

- **Modernización de infraestructura hidráulica local.**

Rehabilitación y mejora de las redes de agua potable y drenaje para incrementar su eficiencia, reducir fugas y garantizar un servicio más confiable.

- **Atlas local de riesgos y adaptación climática.**

Instrumento técnico para identificar riesgos asociados a fenómenos hidrometeorológicos y orientar

medidas de prevención y adaptación frente al cambio climático.

Acciones Prioritarias:

- **Condicionamiento hídrico para nuevos desarrollos.**

Establecimiento de requisitos que garanticen la disponibilidad y sostenibilidad del recurso agua antes de autorizar nuevos proyectos urbanos.

- **Normativa de eficiencia en consumo de agua.**

Implementación de criterios técnicos y regulatorios que promuevan el uso responsable y eficiente del recurso hídrico en edificaciones y desarrollos.

- **Incorporación obligatoria de criterios de resiliencia urbana.**

Integración de medidas de adaptación climática en la planeación urbana para reducir vulnerabilidades frente a eventos extremos.

Eje 4. Desarrollo Urbano Inclusivo, Espacio Público, Fisonomía Urbana Y Mobiliario Urbano

En congruencia con el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Guadalupe, el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Mónica establece lineamientos orientados a mejorar la imagen urbana, fortalecer el espacio público y consolidar un modelo de movilidad segura, accesible y sostenible, acorde con su condición de localidad periurbana en proceso de consolidación.

Estas disposiciones tienen como función ordenar y mejorar la calidad del entorno urbano, mediante la aplicación del Reglamento de Imagen Urbana, el rescate de elementos arquitectónicos locales, el aprovechamiento de espacios intraurbanos para áreas recreativas y verdes, así como el fortalecimiento de la participación comunitaria en el cuidado del entorno.

De manera complementaria, se promueve la rehabilitación de infraestructura urbana y el mejoramiento de la conectividad vial, junto con la generación de espacios peatonales seguros y la incorporación progresiva de infraestructura ciclista bajo criterios de accesibilidad universal, seguridad vial e inclusión social, contribuyendo a consolidar un entorno urbano funcional y socialmente integrado dentro del sistema territorial del municipio de Guadalupe.

9.3.1 Proyectos Estratégicos de Imagen Urbana

1. Programa Integral de Mejoramiento de Imagen Urbana de Santa Mónica

Objetivo:
Mejorar la calidad del paisaje urbano y fortalecer la identidad visual de la localidad mediante acciones coordinadas de rehabilitación de fachadas, ordenamiento del espacio público y mejoramiento del entorno en vialidades principales.

Líneas de acción:
- Implementar un programa de rescate y mantenimiento de fachadas en corredores principales.
- Ordenar y habilitar zonas de estacionamiento comunitario en puntos estratégicos.
- Incorporar mobiliario urbano, iluminación y vegetación acorde con la identidad local.

2. Red de Espacios Públicos y Áreas Verdes Comunitarias

Objetivo:
Incrementar la disponibilidad y calidad de espacios públicos mediante la recuperación de terrenos subutilizados y la creación de parques vecinales accesibles para la convivencia comunitaria.

Líneas de acción:
- Recuperar lotes baldíos para su transformación en parques vecinales.
- Diseñar áreas verdes con vegetación endémica de bajo consumo de agua.
- Aprovechar zonas de escurrimiento o inundación temporal como parques multifuncionales.

3. Sistema Integral de Movilidad Local y Accesibilidad Universal

Objetivo:
Mejorar la conectividad y seguridad vial dentro de la localidad mediante la modernización progresiva de la infraestructura vial y peatonal con criterios de accesibilidad universal.

Líneas de acción:
- Implementar programas de pavimentación progresiva y jerarquización vial.
- Construir y rehabilitar banquetas accesibles.
- Ordenar sentidos de circulación y fortalecer la señalización vial.

4. Red de Movilidad Activa y Corredores Barriales Seguros

Objetivo:
Promover formas de movilidad sustentable mediante la integración de infraestructura peatonal y ciclista que conecte viviendas con equipamientos y servicios básicos.

Líneas de acción:
- Integrar ciclovías o rutas ciclistas locales conectadas al sistema municipal.
- Desarrollar circuitos peatonales seguros hacia escuelas, equipamientos y zonas comerciales.
- Consolidar corredores recreativos barriales para fomentar la movilidad activa.

5. Programa de Equipamiento Recreativo y Deportivo Comunitario

Objetivo:
Fortalecer la cohesión social y el bienestar comunitario mediante la creación de espacios públicos destinados a actividades deportivas, recreativas y de convivencia.

Líneas de acción:
- Construir espacios deportivos públicos al aire libre.
- Incorporar áreas recreativas para diferentes grupos de edad.
- Integrar estos equipamientos a la red de espacios públicos y parques vecinales.

6. Programa "Santa Mónica a 15 minutos"

Objetivo:
Consolidar un modelo de barrio caminable que garantice la proximidad de la población a servicios, equipamientos y comercios básicos, reduciendo la dependencia del automóvil.

Líneas de acción:
- Consolidar corredores de uso mixto habitacional–comercial.
- Promover la localización estratégica de equipamientos y servicios.
- Adecuar el espacio público con perspectiva de inclusión y género, incorporando rutas seguras para mujeres, niñas y grupos vulnerables.

- **Programa de mejoramiento integral de la imagen urbana.**

Conjunto de acciones orientadas a ordenar y mejorar la apariencia del entorno construido mediante criterios normativos, rescate arquitectónico y armonización visual del asentamiento.

- **Red de espacios públicos y áreas recreativas de Santa Mónica.**

Sistema de parques, plazas y áreas verdes destinado a fortalecer la convivencia comunitaria y mejorar la calidad ambiental del entorno urbano.

- **Programa de rehabilitación y mejoramiento de infraestructura urbana.**

Intervenciones destinadas a mejorar pavimentos, banquetas, servicios urbanos y elementos del espacio público para elevar la funcionalidad y seguridad del entorno.

- **Programa de movilidad peatonal y accesibilidad universal.**

Acciones orientadas a generar espacios peatonales seguros y accesibles, incorporando criterios de inclusión social y diseño universal.

Acciones Prioritarias

- **Aplicación del Reglamento de Imagen Urbana municipal.**

Implementación de lineamientos normativos para ordenar fachadas, anuncios, mobiliario urbano y elementos visuales del espacio público.

- Aprovechamiento de vacíos urbanos para espacios públicos.

Recuperación de lotes baldíos o subutilizados para la creación de áreas recreativas, parques y espacios comunitarios.

- Mejoramiento de banquetas, iluminación y mobiliario urbano.

Adecuación progresiva del espacio público para garantizar seguridad, accesibilidad y calidad urbana en las áreas habitadas.

Eje 5. Consolidación urbana y redensificación selectiva

La **estrategia de consolidación urbana y redensificación selectiva** se orienta a fortalecer el aprovechamiento del suelo urbanizado existente, promoviendo un crecimiento más compacto y eficiente. Para ello, se plantea la **identificación de polígonos con condiciones adecuadas para procesos de densificación moderada**, considerando criterios de accesibilidad, disponibilidad de infraestructura y compatibilidad con la estructura urbana del poblado.

De manera complementaria, se propone la **implementación de incentivos para la ocupación de lotes baldíos intraurbanos**, con el propósito de reducir la dispersión del crecimiento y optimizar el uso del suelo disponible dentro de la mancha urbana. Asimismo, se prioriza la **inversión pública en áreas urbanas consolidadas**, orientando la provisión de infraestructura y equipamientos hacia zonas donde puedan generar mayores beneficios sociales y urbanos. Finalmente, se busca promover la **integración social y funcional de los asentamientos regularizados**, facilitando su incorporación plena al tejido urbano mediante la dotación de servicios, infraestructura y espacios públicos adecuados.

Estrategia de Regularización y Mejoramiento Integral

- Diagnóstico jurídico-urbano por polígono.
- Clasificación de asentamientos: viables, condicionados y no viables.
- Regularización condicionada a mitigación de riesgos.
- Dotación progresiva de infraestructura básica y espacios públicos.

Proyectos Estratégicos:

- Programa de mejoramiento integral de barrios.
- Red de espacios públicos caminables y accesibles.
- Equipamientos comunitarios de proximidad.
- Programa de producción social de vivienda.

Obras Prioritarias:

- Mejoramiento de vialidades con criterios de movilidad activa.
- Espacios públicos seguros e inclusivos.

- Infraestructura básica en zonas con rezago.

Eje 6. Economía Local Sostenible y Trabajo Digno

Se plantea el fortalecimiento de las cadenas agroalimentarias locales, promoviendo la producción, transformación y comercialización de productos agrícolas vinculados al territorio, con el propósito de generar mayor valor agregado y mejorar los ingresos de los productores locales. En este marco, se impulsarán incentivos para el desarrollo de actividades productivas de bajo impacto ambiental, favoreciendo prácticas sostenibles compatibles con la vocación agro-productiva y ambiental del territorio.

Asimismo, se promoverá el impulso a cooperativas y esquemas de economía social, como mecanismos que faciliten la organización comunitaria, la generación de empleo y la distribución más equitativa de los beneficios económicos. De manera complementaria, se buscará la integración comercial de Santa Mónica con el sistema territorial periurbano, fortaleciendo los vínculos productivos y de mercado con otras localidades y con los centros urbanos del municipio de Guadalupe y su entorno metropolitano.

Proyectos Estratégicos:

- **Zona Industrial de Bajo Impacto Ambiental.**

Área destinada al establecimiento de actividades productivas compatibles con el entorno urbano y ambiental, orientadas a generar empleo formal y fortalecer la economía local.

- **Central de Abastos de Santa Mónica.**

Nodo de intercambio y comercialización de productos agroalimentarios que articule la producción local con los mercados regionales.

- **Programa de fortalecimiento de cadenas agroalimentarias.**

Conjunto de acciones destinadas a mejorar la producción, transformación y comercialización de productos agrícolas vinculados al territorio.

- **Centro de capacitación técnica y economía social.**

Espacio orientado a la formación laboral, el fortalecimiento de capacidades productivas y la promoción de cooperativas y emprendimientos comunitarios.

Acciones Prioritarias:

- **Incentivos a actividades productivas limpias.**

Implementación de apoyos y estímulos para proyectos productivos con bajo impacto ambiental y uso eficiente de recursos.

- **Impulso a cooperativas y economía social.**

Promoción de esquemas de organización comunitaria que fortalezcan la generación de empleo y la distribución equitativa de beneficios económicos.

- **Agregación de valor a productos agrícolas locales.**

Fomento a procesos de transformación, empaque y comercialización que incrementen la competitividad de la producción local.

- **Integración comercial con el corredor Santa Mónica–Zóquite–Tacoaleche.**

Fortalecimiento de vínculos productivos y comerciales con localidades cercanas para ampliar los mercados regionales.

Eje 7. Articulación Territorial y Función Periurbana Estratégica

Se propone la consolidación de nodos estratégicos de servicios, orientados a concentrar equipamientos, actividades comerciales y servicios comunitarios que fortalezcan la centralidad funcional del poblado y faciliten el acceso de la población a bienes y servicios básicos. De manera complementaria, se plantea el reordenamiento de los accesos urbanos, con el fin de mejorar la organización del ingreso y salida del asentamiento, favorecer una movilidad más segura y fortalecer la imagen urbana.

Asimismo, se impulsará el mejoramiento de la conectividad vial estructurante, mediante la adecuación y fortalecimiento de las vialidades principales que articulan el territorio y facilitan la movilidad local y regional. Finalmente, estas acciones buscan favorecer la integración funcional de Santa Mónica al sistema territorial metropolitano, fortaleciendo su relación con los centros urbanos cercanos y consolidando su papel dentro de la dinámica territorial del municipio de Guadalupe.

Proyectos Estratégicos:

- **Consolidación de nodos estratégicos de servicios.**

Desarrollo de áreas concentradoras de equipamientos, comercio y servicios que fortalezcan la centralidad urbana de Santa Mónica.

- **Mejoramiento de conectividad vial estructurante.**

Adecuación y fortalecimiento de las vialidades principales que articulan la localidad con su entorno territorial inmediato.

- **Integración funcional con la zona metropolitana Guadalupe–Zacatecas.**

Acciones orientadas a fortalecer la relación territorial, económica y de movilidad entre Santa Mónica y los centros urbanos metropolitanos.

- **Plataforma logística ligera asociada a la central de abastos.**

Infraestructura destinada a facilitar el almacenamiento, distribución y transporte de productos agroalimentarios y mercancías regionales.

Obras Prioritarias:

- **Reordenamiento de accesos urbanos.**

Adecuación de los puntos de ingreso y salida de la localidad para mejorar la movilidad, seguridad vial y organización del tránsito.

- **Señalización estratégica y equipamiento vial.**

Instalación de señalización y elementos de infraestructura que faciliten la orientación, seguridad y funcionamiento de la red vial.

- **Infraestructura para transporte regional.**

Mejoras en instalaciones y equipamientos que favorezcan la conectividad de Santa Mónica con rutas de transporte regional y metropolitano.

Eje 8. Transición Energética y Sostenibilidad Urbana

Se propone impulsar la incorporación de energía solar en equipamientos públicos, con el objetivo de reducir el consumo de energía convencional, disminuir costos operativos y promover el uso de fuentes renovables en la infraestructura comunitaria. De manera complementaria, se plantea la adopción de lineamientos obligatorios de diseño bioclimático en nuevos desarrollos y edificaciones, favoreciendo soluciones arquitectónicas que optimicen el aprovechamiento de las condiciones climáticas locales y mejoren la eficiencia energética.

Asimismo, se promoverá la implementación de un programa integral de manejo de residuos basado en principios de economía circular, orientado a reducir la generación de desechos, fomentar la reutilización y el reciclaje, y mejorar los sistemas de recolección y disposición final. Finalmente, se plantea el mejoramiento del sistema de alumbrado público mediante tecnologías de alta eficiencia energética, contribuyendo a la reducción del consumo eléctrico y al fortalecimiento de la seguridad y calidad del espacio público.

Proyectos Estratégicos:

- **Programa de energía solar en equipamientos públicos.**

Instalación progresiva de sistemas fotovoltaicos en edificios públicos para reducir el consumo de energía convencional y promover el uso de energías renovables.

- **Lineamientos de diseño bioclimático obligatorio.**

Incorporación de criterios arquitectónicos y constructivos que optimicen el aprovechamiento del clima local y mejoren la eficiencia energética en nuevas edificaciones.

- **Programa de manejo integral de residuos y economía circular.**

Estrategia para reducir la generación de residuos mediante la separación, reutilización, reciclaje y valorización de materiales.

Acciones Prioritarias:

- **Incentivos para vivienda eficiente.**

Promoción de tecnologías y prácticas constructivas que reduzcan el consumo energético y mejoren la eficiencia ambiental de la vivienda.

- **Infraestructura de separación y valorización de residuos.**

Implementación de equipamientos y sistemas que faciliten la clasificación, reciclaje y aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos.

- **Alumbrado público con eficiencia energética.**

Sustitución progresiva de luminarias por tecnologías de bajo consumo que reduzcan costos operativos y mejoren la iluminación del espacio público.

Eje 9. Gobernanza y Gestión Urbana Integral

Estrategia de Gestión Territorial y Reservas Urbanas

Se plantea la identificación y delimitación de reservas territoriales estratégicas, con el fin de garantizar la disponibilidad de suelo suficiente para orientar el crecimiento urbano futuro de manera ordenada y planificada. En este marco, se propone la creación de un Banco Municipal de Suelo, como instrumento de gestión que permita administrar y movilizar terrenos con valor estratégico para el desarrollo urbano, la dotación de infraestructura y la localización de equipamientos.

De manera complementaria, se impulsará la implementación de mecanismos de adquisición anticipada de suelo y el ejercicio del derecho de preferencia por parte de la autoridad, a fin de asegurar la disponibilidad de terrenos para proyectos públicos y evitar procesos especulativos. Asimismo, se promoverán convenios estructurados con ejidos y propietarios, que faciliten esquemas de colaboración para el desarrollo ordenado del territorio.

Finalmente, se prevé la aplicación de instrumentos de captura de plusvalías y de transferencia de potencialidades de desarrollo, orientados a recuperar para el interés público parte de los beneficios generados por las acciones urbanísticas y a canalizar recursos hacia proyectos de infraestructura, equipamiento y mejoramiento urbano.

Proyectos Estratégicos:

- **Sistema de Seguimiento y Evaluación del Programa Parcial.**

Mecanismo técnico para monitorear la implementación del programa mediante indicadores y evaluaciones periódicas.

- **Observatorio Territorial Comunitario.**

Espacio de participación ciudadana y análisis técnico orientado al seguimiento del desarrollo territorial y urbano de la localidad.

- **Mesa de Coordinación Intermunicipal.**

Instancia de colaboración institucional para coordinar acciones entre autoridades municipales y estatales en materia de desarrollo territorial.

- **Banco de Proyectos Estratégicos.**

Herramienta de planeación que organiza y prioriza proyectos de inversión pública y desarrollo urbano para su implementación progresiva.

Mecanismos de Gestión:

- **Instrumentos normativos.**

Actualización de reglamentos y control de usos del suelo para garantizar la aplicación efectiva del programa.

- **Instrumentos financieros.**

Gestión de recursos federales y estatales, asociaciones público-sociales y mecanismos de captura de plusvalías para financiar proyectos urbanos.

- **Instrumentos de gestión del suelo.**

Aplicación de reservas territoriales, aportación regulada de tierras ejidales y convenios de desarrollo planificado.

- **Participación social.**

Creación de comités ciudadanos que participen en el seguimiento y evaluación de las acciones del programa.

- **Evaluación con indicadores de desarrollo sostenible.**

Monitoreo periódico mediante indicadores alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con agua, empleo, ciudades sostenibles y acción climática.

Eje 10: Movilidad Local Segura, Accesible e Integrada

Este eje estratégico tiene como finalidad fortalecer el sistema de movilidad de Santa Mónica mediante la mejora de la accesibilidad, la seguridad vial y la integración funcional con el sistema de transporte

municipal y metropolitano, reconociendo la condición de la localidad como asentamiento periurbano en proceso de consolidación dentro del municipio de Guadalupe.

El eje promueve un modelo de movilidad de proximidad, donde el transporte público, la movilidad peatonal y la organización eficiente de la red vial local se convierten en elementos estructurantes del desarrollo urbano. Para ello, se plantea mejorar las condiciones de acceso al transporte, ordenar la circulación vial, garantizar desplazamientos peatonales seguros y asegurar que el crecimiento urbano futuro incorpore criterios de movilidad desde su planeación.
Con ello se busca reducir conflictos viales, mejorar la conectividad interna de la localidad y fortalecer su integración con la red territorial metropolitana, favoreciendo desplazamientos seguros, eficientes e incluyentes para la población.

Proyectos estratégicos:

Del presente eje estratégico se desprenden los siguientes proyectos prioritarios:

M-01 Mejoramiento y ordenamiento de paradas de transporte público en Santa Mónica
Proyecto orientado a mejorar las condiciones de accesibilidad, seguridad y confort para los usuarios del transporte público mediante la identificación, jerarquización y adecuación de los puntos de ascenso y descenso dentro de la localidad.

M-02 Reordenamiento vial con enfoque de movilidad local y seguridad vial
Proyecto destinado a reorganizar la red vial local mediante la definición de jerarquías, sentidos de circulación, señalización adecuada y medidas de calmado de tráfico en zonas habitacionales.

Corredores Urbanos Estratégicos, Vialidades Primarias y Secundarias

El sistema de movilidad constituye uno de los elementos estructuradores fundamentales del modelo de ordenamiento territorial propuesto para el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Mónica. En este sentido, la definición de corredores urbanos estratégicos, así como de una red jerarquizada de vialidades primarias y secundarias, tiene como objetivo articular el territorio, facilitar la conectividad interna y externa, y orientar el crecimiento urbano de manera ordenada, eficiente y sustentable.

La propuesta vial parte del reconocimiento de la traza existente, integrándola con nuevos trazos que permiten consolidar la estructura urbana, mejorar la accesibilidad a equipamientos y servicios, y vincular las áreas actuales con las zonas de reserva para el crecimiento futuro. Esta red no solo responde a necesidades de movilidad, sino que también configura corredores urbanos con potencial para albergar actividades económicas, sociales y de servicios.

Los corredores urbanos estratégicos se conciben como ejes integradores del desarrollo, en los que confluyen funciones de movilidad, infraestructura y centralidad urbana. A lo largo de estos corredores se promueve la localización de usos mixtos, equipamientos y actividades productivas, favoreciendo la generación de espacios dinámicos, accesibles y con identidad territorial.

Por su parte, la red de vialidades primarias y secundarias se organiza de manera jerárquica, definiendo funciones específicas en términos de conectividad, distribución de flujos y acceso local. Las vialidades primarias cumplen un papel estructurante al articular los principales nodos urbanos y canalizar los flujos de mayor escala, mientras que las vialidades secundarias permiten la integración fina del tejido urbano, facilitando el acceso a predios, viviendas y equipamientos.

En conjunto, este sistema vial se plantea bajo criterios de movilidad multimodal, seguridad vial, accesibilidad universal y respeto al entorno natural, buscando equilibrar las necesidades de desplazamiento con la calidad del espacio público y la preservación de los elementos ambientales y paisajísticos. Asimismo, su implementación se concibe de manera progresiva, en función de las dinámicas de crecimiento urbano, la disponibilidad de recursos y los mecanismos de gestión establecidos en el presente Programa.

VP-SM-01-C1

Vialidad primaria tipo circuito conformada por tres tramos, el primero corresponde con dirección este-oeste en ambos sentidos, el segundo tramo con dirección sur-norte (ambos sentidos) y el tercero en dirección oeste-este en ambos sentidos, cuentan con un ancho de 40.00mts. mismo que incluye; banquetas en ambos sentidos de 2.55mts. cada una y en la cual incluye espacio para luminarias, así como arriates a cada 6.00mts. para colocación de árboles con una propuesta vegetal, **paraíso azul, pino piñonero, oyamel, pino blanco**, como franja vegetal urbana, dos estaciones de transporte urbano, así como de estacionamiento vehicular de 2.5mts. cada una, dos sitios de autobús de transporte urbano de 3.30mts. cada una, cuatro carriles para vehículos privados y de carga, dos en ambos sentidos siendo estos de 3.30m. cada uno, ciclovía en ambos sentidos de 1.50mts. y un camellón central correspondiente a 7.10mts. el cual incluirá iluminación de poste, así como vegetación diversa regionalizada o que sea adaptable al clima del sitio como tipo arbusto, lavanda.

VP-SM-01-C2

Vialidad primaria tipo circuito conformada por tres tramos, el primero corresponde con dirección este-oeste ambos sentidos, el segundo tramo con dirección sur-norte ambos sentidos y el tercero con dirección oeste-este, ambos sentidos. Tiene un ancho de 40.00mts. e incluye; banquetas en ambos sentidos de 2.55mts. cada una y en la cual incluye espacio para luminarias, así como arriates a cada 6.00 m. Para colocación de árboles, con una propuesta vegetal de **paraíso azul, pino piñonero, pino oyamel, pino blanco**, como franja vegetal urbana, así como dos estaciones de transporte urbano, y de estacionamiento vehicular de 2.50mts. cada una, también dos sitios de autobús urbano de 3.30mts. cada uno, cuatro carriles para vehículos privados y de carga, dos en cada sentido con3.30mts. de ancho cada uno además de ciclovías en ambos sentidos de 1.5mts. cada una complementado por un camellón de 7.10mts. el cual incluirá iluminación de poste, así como vegetación diversa regionalizada o que sea adaptable al clima del sitio como **tipo arbusto, lavanda.**

VP-SM-01-1
Vialidad primaria tipo circuito conformada por tres tramos, el primero corresponde con dirección este-oeste ambos sentidos, el segundo tramo con dirección sur-norte ambos sentidos y el tercero con dirección oeste-este, ambos sentidos. Tiene un ancho de 40.00mts. e incluye; banquetas en ambos sentidos de 2.55mts. cada una y en la cual incluye espacio para luminarias, así como arriates a cada 6.00 m. Para colocación de árboles, con una propuesta vegetal de **paraíso azul, pino piñonero, pino oyamel, pino blanco**, como franja vegetal urbana, así como dos estaciones de transporte urbano, y de estacionamiento vehicular de 2.50mts. cada una, también dos sitios de autobús urbano de 3.30mts. cada uno, cuatro carriles para vehículos privados y de carga, dos en cada sentido con3.30mts. de ancho cada uno además de ciclovías en ambos sentidos de 1.5mts. cada una complementado por un camellón de 7.10mts. el cual incluirá iluminación de poste, así como vegetación diversa regionalizada o que sea adaptable al clima del sitio como **tipo arbusto, lavanda.**

VP-SM-01-3
Vialidad primaria tipo circuito conformada por tres tramos, el primero corresponde con dirección este-oeste ambos sentidos, el segundo tramo con dirección sur-norte ambos sentidos y el tercero con dirección oeste-este, ambos sentidos. Tiene un ancho de 40.00mts. e incluye; banquetas en ambos sentidos de 2.55mts. cada una y en la cual incluye espacio para luminarias, así como arriates a cada 6.00 m. Para colocación de árboles, con una propuesta vegetal de **paraíso azul, pino piñonero, pino oyamel, pino blanco**, como franja vegetal urbana, así como dos estaciones de transporte urbano, y de estacionamiento vehicular de 2.50mts. cada una, también dos sitios de autobús urbano de 3.30mts. cada uno, cuatro carriles para vehículos privados y de carga, dos en cada sentido con3.30mts. de ancho cada uno además de ciclovías en ambos sentidos de 1.5mts. cada una complementado por un camellón de 7.10mts. el cual incluirá iluminación de poste, así como vegetación diversa regionalizada o que sea adaptable al clima del sitio como **tipo arbusto, lavanda.**

VP-SM-01-04
Vialidad primaria tipo circuito con nombre C. POTRERO DE ZOQUITE conformada por tres tramos, el primero corresponde con dirección este-oeste ambos sentidos, el segundo tramo con dirección sur-norte ambos sentidos y el tercero con dirección oeste-este, ambos sentidos. Tiene un ancho de 40.00mts. e incluye; banquetas en ambos sentidos de 2.55mts. cada una y en la cual incluye espacio para luminarias, así como arriates a cada 6.00 m. Para colocación de árboles, con una propuesta vegetal de **paraíso azul, pino piñonero, pino oyamel, pino blanco**, como franja vegetal urbana, así como dos estaciones de transporte urbano, y de estacionamiento vehicular de 2.50mts. cada una, también dos sitios de autobús urbano de 3.30mts. cada uno, cuatro carriles para vehículos privados y de carga, dos en cada sentido con3.30mts. de ancho cada uno además de ciclovías en ambos sentidos de 1.5mts. cada una complementado por un camellón de 7.10mts. el cual incluirá iluminación de poste, así como vegetación diversa regionalizada o que sea adaptable al clima del sitio como **tipo arbusto, lavanda.**

VP-SM-01-5

Vialidad primaria tipo circuito conformada por tres tramos, el primero corresponde con dirección este-oeste ambos sentidos, el segundo tramo con dirección sur-norte ambos sentidos y el tercero con dirección oeste-este, ambos sentidos. Tiene un ancho de 40.00mts. e incluye; banquetas en ambos sentidos de 2.55mts. cada una y en la cual incluye espacio para luminarias, así como arriates a cada 6.00 m. Para colocación de árboles, con una propuesta vegetal de **paraíso azul, pino piñonero, pino oyamel, pino blanco**, como franja vegetal urbana, así como dos estaciones de transporte urbano, y de estacionamiento vehicular de 2.50mts. cada una, también dos sitios de autobús urbano de 3.30mts. cada uno, cuatro carriles para vehículos privados y de carga, dos en cada sentido con 3.30mts. de ancho cada uno además de ciclovías en ambos sentidos de 1.5mts. cada una complementado por un camellón de 7.10mts. el cual incluirá iluminación de poste, así como vegetación diversa regionalizada o que sea adaptable al clima del sitio como **tipo arbusto, lavanda.**

VP-SM-01-2

Vialidad primaria tipo circuito conformada por tres tramos, el primero corresponde con dirección este-oeste ambos sentidos, el segundo tramo con dirección sur-norte ambos sentidos y el tercero con dirección oeste-este, ambos sentidos. Tiene un ancho de 40.00mts. e incluye; banquetas en ambos sentidos de 2.55mts. cada una y en la cual incluye espacio para luminarias, así como arriates a cada 6.00 m. Para colocación de árboles, con una propuesta vegetal de **paraíso azul, pino piñonero, pino oyamel, pino blanco**, como franja vegetal urbana, así como dos estaciones de transporte urbano, y de estacionamiento vehicular de 2.50mts. cada una, también dos sitios de autobús urbano de 3.30mts. cada uno, cuatro carriles para vehículos privados y de carga, dos en cada sentido con 3.30mts. de ancho cada uno además de ciclovías en ambos sentidos de 1.5mts. cada una complementado por un camellón de 7.10mts. el cual incluirá iluminación de poste, así como vegetación diversa regionalizada o que sea adaptable al clima del sitio como **tipo arbusto, lavanda.**

VP-SM-01-4

Vialidad primaria tipo circuito conformada por tres tramos, el primero corresponde con dirección este-oeste ambos sentidos, el segundo tramo con dirección sur-norte ambos sentidos y el tercero con dirección oeste-este, ambos sentidos. Tiene un ancho de 40.00mts. e incluye; banquetas en ambos sentidos de 2.55mts. cada una y en la cual incluye espacio para luminarias, así como arriates a cada 6.00 m. Para colocación de árboles, con una propuesta vegetal de **paraíso azul, pino piñonero, pino oyamel, pino blanco**, como franja vegetal urbana, así como dos estaciones de transporte urbano, y de estacionamiento vehicular de 2.50mts. cada una, también dos sitios de autobús urbano de 3.30mts. cada uno, cuatro carriles para vehículos privados y de carga, dos en cada sentido con3.30mts. de ancho cada uno además de ciclovías en ambos sentidos de 1.5mts. cada una complementado por un camellón de 7.10mts. el cual incluirá iluminación de poste, así como vegetación diversa regionalizada o que sea adaptable al clima del sitio como tipo **arbusto, lavanda.**

VP-SM-01-6

Vialidad primaria tipo circuito conformada por tres tramos, el primero corresponde con dirección este-oeste ambos sentidos, el segundo tramo con dirección sur-norte ambos sentidos y el tercero con dirección oeste-este, ambos sentidos. Tiene un ancho de 40.00mts. e incluye; banquetas en ambos sentidos de 2.55mts. cada una y en la cual incluye espacio para luminarias, así como arriates a cada 6.00 m. Para colocación de árboles, con una propuesta vegetal de **paraíso azul, pino piñonero, pino oyamel, pino blanco**, como franja vegetal urbana, así como dos estaciones de transporte urbano, y de estacionamiento vehicular de 2.50mts. cada una, también dos sitios de autobús urbano de 3.30mts. cada uno, cuatro carriles para vehículos privados y de carga, dos en cada sentido con3.30mts. de ancho cada uno además de ciclovías en ambos sentidos de 1.5mts. cada una complementado por un camellón de 7.10mts. el cual incluirá iluminación de poste, así como vegetación diversa regionalizada o que sea adaptable al clima del sitio como **tipo arbusto, lavanda.**

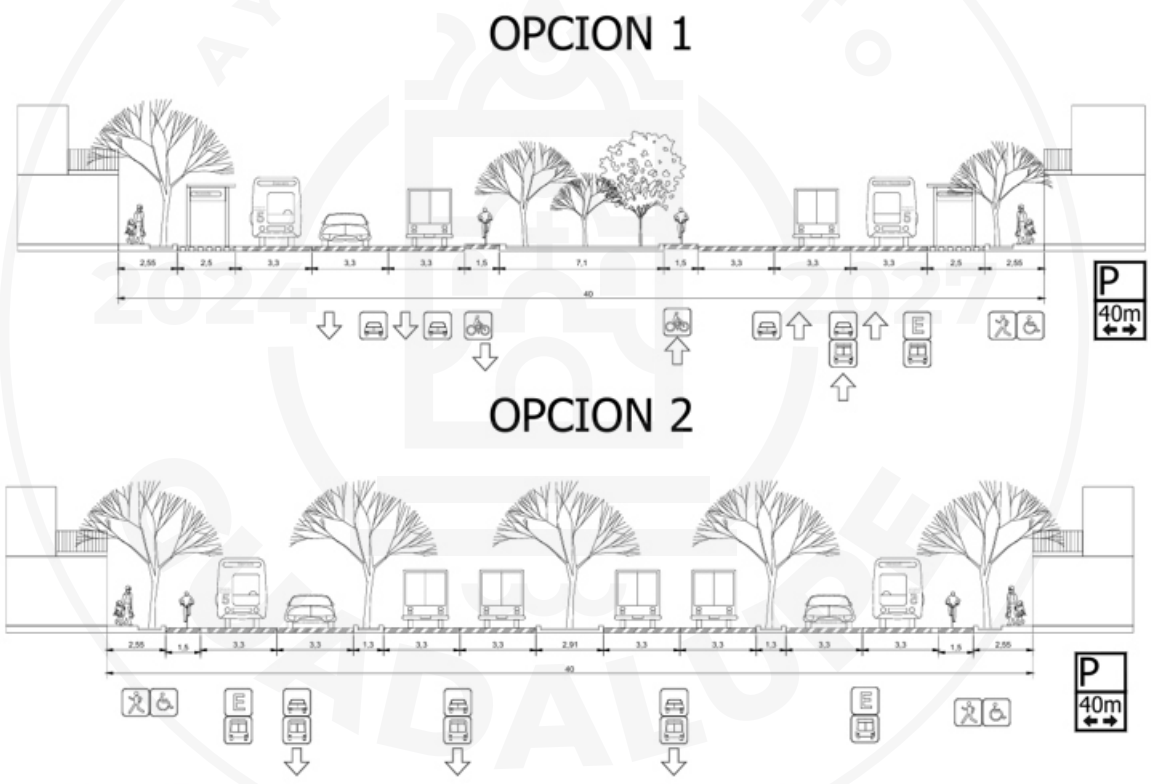


ILUSTRACIÓN 10. ELEVACIÓN DE VP-SM-01-6 PRIMER Y SEGUNDA OPCIÓN PARA SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.

VP-SM-02-C1

Vialidad primaria establecida con un ancho de 30.00mts. Cuenta con banquetas en ambos sentidos que varía entre 2.50mts. y 2.55mts. Para circulación peatonal garantizando accesibilidad, así como una movilidad segura e incluyente; En ambos sentidos se ubican paradas de autobús para el ascenso y descenso de usuarios.

La sección incluye carriles de aproximadamente 3.30mts. para transporte público, permitiendo la circulación de autobuses, y carriles del mismo ancho para vehículos particulares en ambos sentidos. En el centro se encuentra un camellón de alrededor de 6.70mts. que funciona como separador vial,

además de una paleta vegetal variada de árboles como paraíso azul, pino oyamel, pino piñonero y setos o arbustos **tipo lavanda, lirios y Plumbago**

Además, la vialidad forma parte de un circuito compuesto por dos tramos: uno con dirección oeste-este y otro en sentido norte-sur, lo que permite una mejor distribución del flujo vehicular.

El arbolado y las áreas verdes aportan sombra, mejoran la imagen urbana y ayudan al control ambiental. La señalización organiza los flujos de peatones, transporte público y vehículos. En conjunto, la vialidad está diseñada para soportar alto flujo, priorizando el transporte público y garantizando seguridad peatonal.

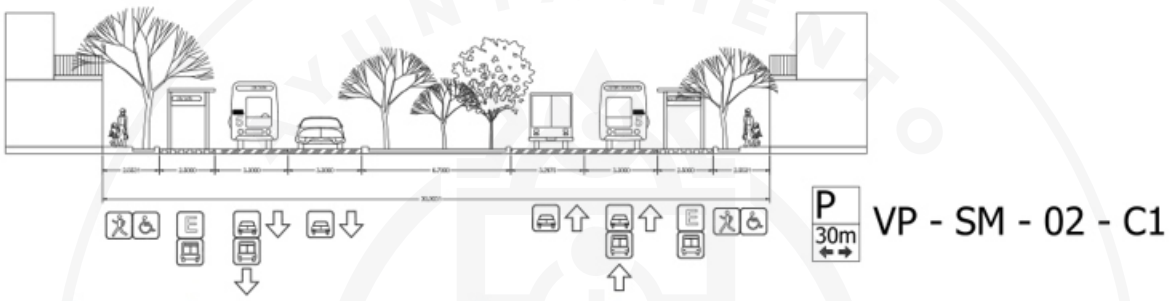


ILUSTRACIÓN 11. ELEVACIÓN DE VP-SM- 02- C1, PARA SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.

VP-SM-02-02

Vialidad principal con un ancho total aproximado de 30.00mts. en sentido norte–sur, lo que permite una mejor distribución del flujo vehicular. Cuenta con banquetas laterales de entre 2.50 y 2.55 m destinadas a la circulación peatonal y accesibilidad. A ambos lados se ubican paradas de autobús para el ascenso y descenso de usuarios.

La sección incluye carriles de aproximadamente 3.30 m para transporte público, permitiendo la circulación de autobuses, y carriles del mismo ancho para vehículos particulares en ambos sentidos. En el centro se encuentra un camellón de alrededor de 6.70 m que funciona como separador vial, además de integrar vegetación.

El arbolado y las áreas verdes aportan sombra, mejoran la imagen urbana y ayudan al control ambiental. La señalización organiza los flujos de peatones, transporte público y vehículos. En conjunto, la vialidad está diseñada para soportar alto flujo, priorizando el transporte público y garantizando seguridad peatonal.



Ilustración 12. Elevación de VP-SM- 02- 02 para Santa Mónica. Elaboración propia.

VP-SM-02-01

Vialidad principal con un ancho total aproximado de 25.00 m, en dirección norte-sur diseñada para tránsito mixto.

Cuenta con banquetas laterales de 2.50 a 2.55 m para circulación peatonal y accesibilidad. Incluye paradas de autobús en ambos lados para el ascenso y descenso.

Dispone de carriles de 3.30 m. para transporte público y vehículos particulares en ambos sentidos. Al centro se ubica un camellón reducido de aproximadamente 1.70 m, que funciona como separador vial.

Se incorporan árboles en banquetas y camellón, que aportan sombra y mejoran el entorno. La señalización organiza los sentidos de circulación, estacionamiento y accesibilidad.

Su función es permitir flujo continuo de vehículos y transporte público en un espacio más compacto, manteniendo seguridad peatonal.

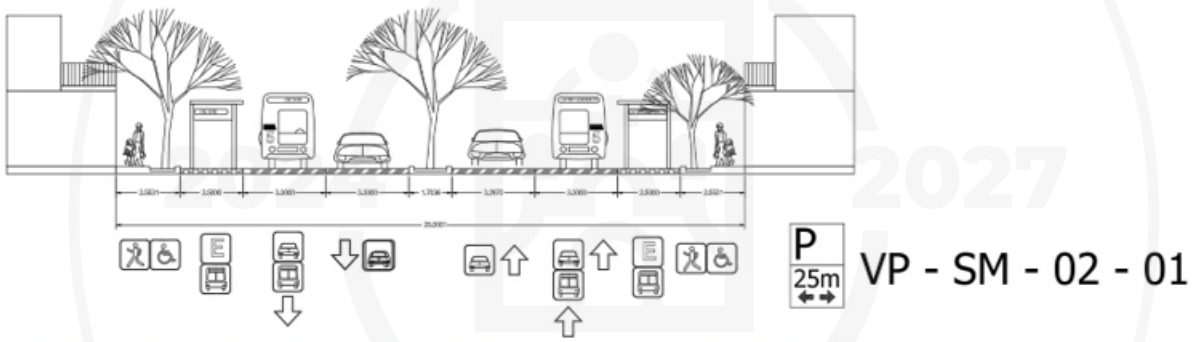


ILUSTRACIÓN 13. ELEVACIÓN DE VP-SM- 02- 01 PRIMER Y SEGUNDA OPCIÓN PARA SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.

VS-SM-01-C1

Vialidad secundaria que se conforma por un circuito que va en dirección norte-sur en ambos sentidos, con un ancho de 27.00mts. misma que incluye banquetas de 2.90mts. en ambos sentidos cada una, donde se incluye una franja de mobiliario como iluminación de poste tipo “cigarro” y altura regular, así como arriates para colocación de árboles con una paleta vegetal en pinos de las variedades, **pino piñonero, pino oyamel, pino blanco y paraíso azul**, además de papeleras urbanas, bancas, es importante mencionar la incorporación de dos franjas de transporte urbano compartidas con cajones de estacionamiento vehicular de 2.50mts cada una, dos carriles vehiculares en cada sentido 3.30mts, dos ciclovías una para cada sentido de 1.50mts. cada una y un camellón de 2.00mts. el cual incluirá iluminación de proporción más grande para laterales en vías vehiculares, así como de diferentes tipos de vegetación tipo arbusto con una paleta vegetal que corresponde a, plantas de tipo arbusto con una paleta vegetal de bugambilia, lirios, lavanda o plumbago. de Llegando con VP - SM - 01 -02 en norte y VP - SM - 01 - C1.

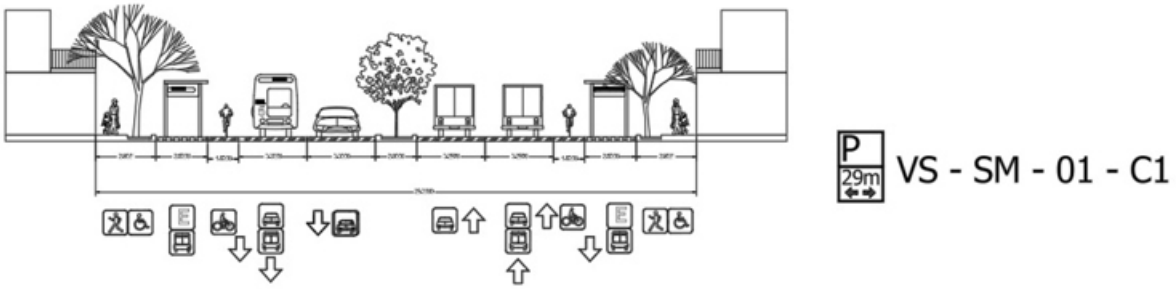


ILUSTRACIÓN 14. ELEVACIÓN DE VP-SM- 01- C1 PARA SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.

VS-SM-01-02

Vialidad secundaria que se conforma por un circuito que va en dirección norte-sur en ambos sentidos, con un ancho de 27.00mts. misma que incluye banquetas de 2.90mts. en ambos sentidos cada una, donde se incluye una franja de mobiliario como iluminación de poste tipo "cigarro" y altura regular, así como arriates para colocación de árboles con una paleta vegetal en pinos de las variedades, **pino piñonero, pino oyamel, pino blanco y paraíso azul**, además de papeleras urbanas, bancas, es importante mencionar la incorporación de dos franjas de transporte urbano compartidas con cajones de estacionamiento vehicular de 2.50mts cada una, dos carriles vehiculares en cada sentido 3.30mts, dos ciclovías una para cada sentido de 1.50mts. cada una Interceptando con VP - SM - 01 01 Y VP - SM- 01 - 05.

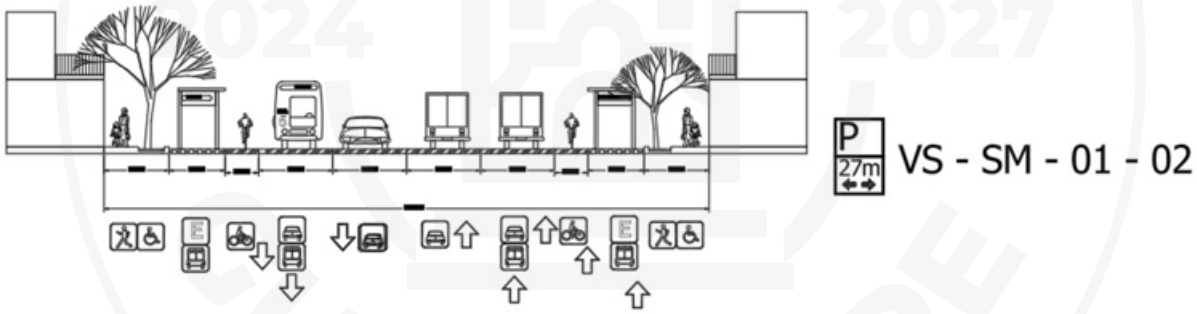


ILUSTRACIÓN 15. ELEVACIÓN DE VP-SM- 01 – 02 PARA SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.

VS-SM-01-04

Vialidad secundaria que se conforma por un circuito que va en dirección norte-sur en ambos sentidos, con un ancho de 27.00mts. misma que incluye banquetas de 2.90mts. en ambos sentidos cada una, donde se incluye una franja de mobiliario como iluminación de poste tipo "cigarro" y altura regular, así como arriates para colocación de árboles con una paleta vegetal en pinos de las variedades, **pino piñonero, pino oyamel, pino blanco y paraíso azul**, además de papeleras urbanas, bancas, es importante mencionar la incorporación de dos franjas de transporte urbano compartidas con cajones de estacionamiento vehicular de 2.50mts cada una, dos carriles vehiculares en cada sentido 3.30mts, dos ciclovías una para cada sentido de 1.50mts.interceptando con VS - SM - 01 - C1 Y VP - SM - 01 – 05.

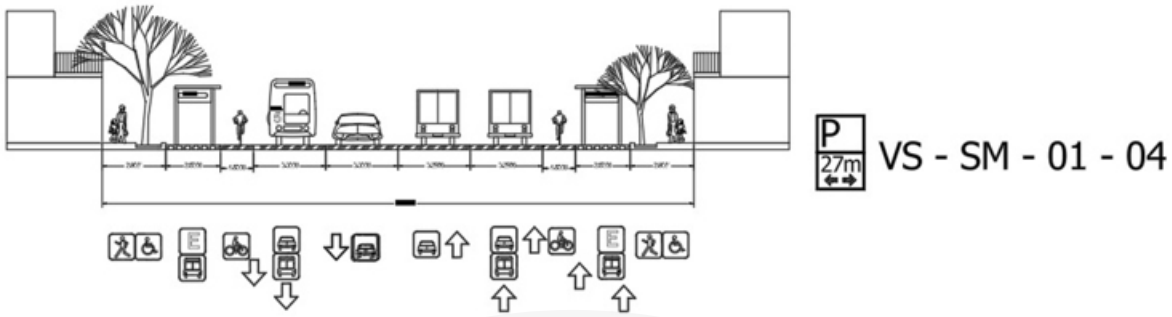


ILUSTRACIÓN 16. ELEVACIÓN DE VP-SM- 01–04, PARA SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.

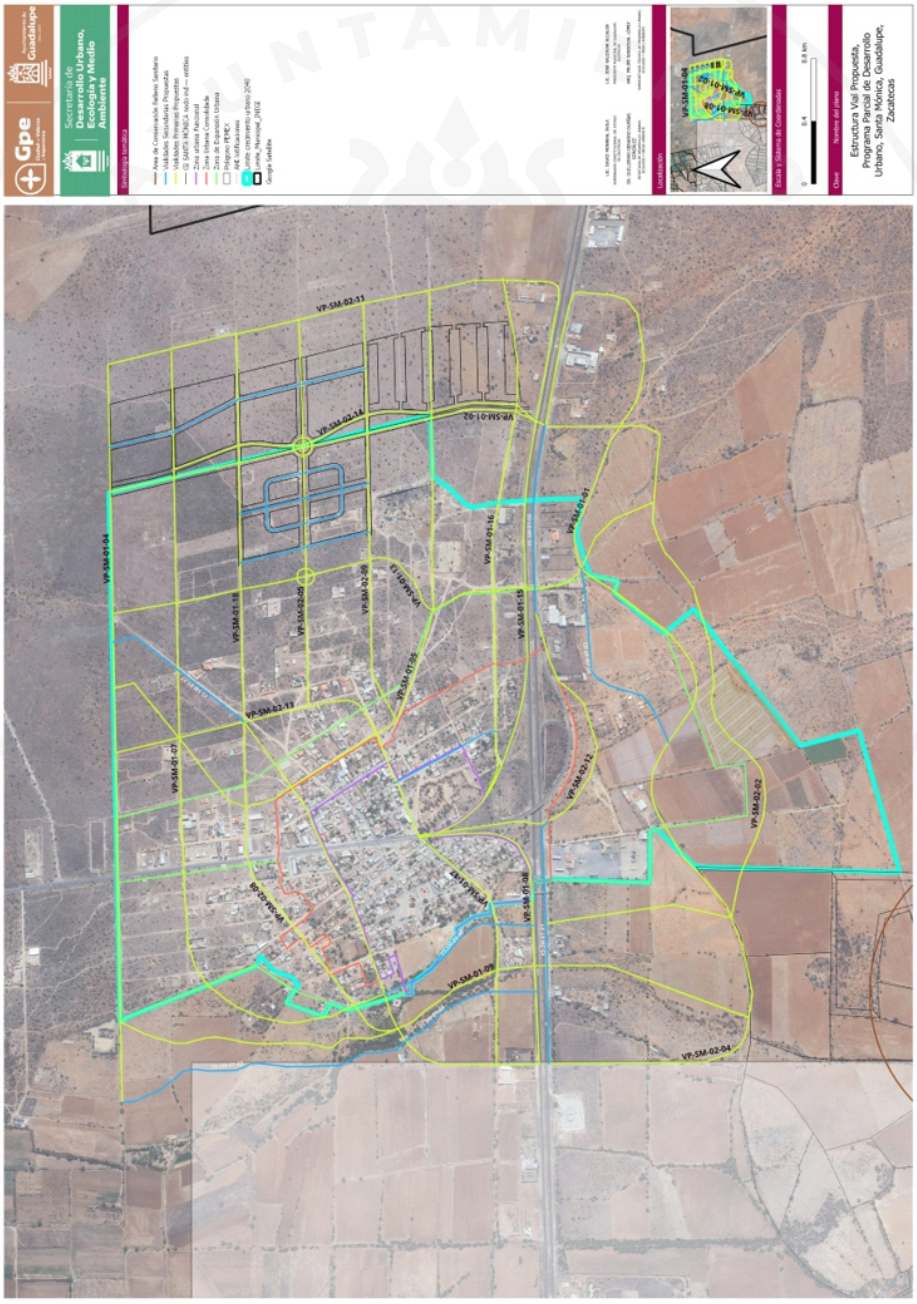


ILUSTRACIÓN 17. MAPA DE ESTRUCTURA VUAL PROPUESTA, PARA EL PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO, SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.

M-03 Mejoramiento de la conectividad peatonal y accesibilidad universal
Proyecto orientado a fortalecer la movilidad peatonal mediante la construcción y rehabilitación de banquetas, cruces seguros y elementos de accesibilidad universal que conecten viviendas, equipamientos y paradas de transporte público.

M-04 Gestión y coordinación del transporte público metropolitano
Proyecto de carácter institucional enfocado en mejorar la operación de las rutas de transporte público que conectan Santa Mónica con otros centros urbanos, mediante la coordinación entre autoridades y concesionarios.

M-05 Integración de la movilidad al crecimiento urbano futuro
Proyecto orientado a garantizar que los nuevos desarrollos urbanos incorporen criterios de accesibilidad, conectividad vial y vinculación con el transporte público desde su etapa de planeación.

Acciones prioritarias y mecanismos de gestión

Para la implementación de este eje estratégico se establecen las siguientes acciones prioritarias y mecanismos de gestión:

- **Levantamiento y diagnóstico técnico de la red vial y del sistema de transporte público local**, identificando puntos de conflicto vial, rutas de transporte y zonas de mayor demanda de movilidad.
- **Definición de un esquema de jerarquización vial local**, que permita organizar la circulación, mejorar la seguridad vial y optimizar el funcionamiento de las vialidades principales y secundarias.
- **Programa progresivo de señalización vial**, incluyendo señalización horizontal y vertical, dispositivos de control de velocidad y señalización peatonal.
- **Programa de mejoramiento de infraestructura peatonal**, priorizando rutas hacia paradas de transporte público, escuelas, equipamientos y espacios públicos.
- **Establecimiento de lineamientos de accesibilidad universal** aplicables a banquetas, cruces peatonales, paradas de transporte y espacios públicos.
- **Gestión institucional con autoridades estatales y concesionarios** para revisar frecuencias, horarios y condiciones de operación del transporte público.
- **Integración de criterios de movilidad en la normatividad urbana local**, asegurando que los nuevos desarrollos habitacionales incorporen trazas viales funcionales, conectividad peatonal y acceso al transporte público.
- **Coordinación interinstitucional** entre el Ayuntamiento de Guadalupe, la Subsecretaría del Transporte del Estado de Zacatecas y las instancias de infraestructura urbana para la ejecución progresiva de los proyectos.

Eje 11. Agricultura mixta o ecológica

Objetivo:
Fortalecer los sistemas productivos rurales mediante la promoción de prácticas agroecológicas y

modelos de agricultura mixta que favorezcan la conservación del suelo, el uso eficiente de los recursos naturales y la sostenibilidad económica de las actividades agropecuarias locales.

Proyectos estratégicos

- Programa local de agricultura agroecológica.

Orientado a la regeneración del suelo agrícola y fortalecimiento de la productividad sostenible.

- Centro comunitario para la producción de composta orgánica.

Infraestructura destinada al aprovechamiento de residuos orgánicos y generación de biofertilizantes.

- Unidad piloto de producción agropecuaria integrada.

Modelo demostrativo de aprovechamiento agrícola y ganadero sostenible.

- Jardín etnobotánico de Santa Mónica.

Espacio para la conservación de flora nativa, educación ambiental y promoción del turismo académico y comunitario.

Líneas de acción

- Promover prácticas agroecológicas orientadas a la recuperación y conservación de la fertilidad del suelo.
- Impulsar sistemas de policultivo tradicional que optimicen el aprovechamiento del suelo y del agua.
- Fomentar la producción y uso de composta orgánica mediante el aprovechamiento de residuos agrícolas y domésticos.
- Incentivar modelos de producción agropecuaria integrada que fortalezcan la sostenibilidad económica rural.
- Desarrollar acciones de conservación de flora nativa y educación ambiental comunitaria.

Acciones estratégicas

- Implementación de programas de capacitación técnica dirigidos a productores locales.
- Establecimiento de parcelas demostrativas de agricultura sustentable.
- Identificación de áreas aptas para proyectos comunitarios de producción de fertilizantes orgánicos.
- Gestión de apoyos institucionales para proyectos productivos sostenibles.
- Desarrollo de proyectos de conservación vegetal y educación ambiental.

Eje 12. Turismo

Turismo

1. Ruta del patrimonio hacendario y agroindustrial

Se propone integrar a Santa Mónica dentro de una ruta turística municipal vinculada al patrimonio histórico de las antiguas haciendas y a la memoria de los procesos productivos que dieron origen a diversos asentamientos rurales del municipio. Esta ruta podría articular elementos patrimoniales como los silos de Santa Mónica, edificaciones históricas de comunidades cercanas y paisajes agrícolas tradicionales, generando recorridos interpretativos orientados a visitantes interesados en la historia regional, el patrimonio industrial y la cultura rural.

2. Centro de interpretación del paisaje cultural de Santa Mónica

Se plantea promover la creación de un pequeño espacio de interpretación cultural que difunda la historia del poblado, el proceso de formación del ejido, la evolución de las actividades agrícolas y la importancia cultural de los silos. Este espacio podría incluir material gráfico, reproducciones de obras artísticas relacionadas con el sitio, así como testimonios históricos que permitan fortalecer la identidad comunitaria y la apropiación social del patrimonio.

3. Rehabilitación y aprovechamiento turístico del patrimonio existente

Se propone impulsar proyectos de rehabilitación y reutilización compatible de las estructuras históricas del entorno de Santa Mónica, particularmente aquellas vinculadas al patrimonio agroindustrial, con el fin de habilitar espacios para actividades culturales, recreativas o gastronómicas de escala local. Este tipo de intervenciones deberán realizarse bajo criterios de conservación patrimonial y respeto al paisaje rural.

4. Turismo rural y experiencias comunitarias

De manera complementaria, se plantea fomentar actividades de turismo rural vinculadas a la gastronomía tradicional, las prácticas agrícolas locales y el paisaje del entorno ejidal. Estas actividades pueden contribuir a generar ingresos adicionales para los habitantes y fortalecer la relación entre patrimonio cultural, territorio y desarrollo local sostenible.

9.4 Proyectos Estratégicos Prioritarios

Proyecto 1. Ordenamiento y Consolidación Urbana de Santa Mónica

Objetivo:

Reorganizar y consolidar la estructura urbana existente mediante un modelo de crecimiento compacto que optimice el uso del suelo, fortalezca la conectividad interna y mejore la eficiencia en la provisión de infraestructura y servicios urbanos.

Acciones Principales:

- Delimitar de manera definitiva el perímetro urbano para orientar el crecimiento y evitar la expansión dispersa.
- Reestructurar la red vial primaria y secundaria para mejorar la conectividad y la accesibilidad interna.
- Promover procesos de redensificación selectiva mediante polígonos estratégicos de consolidación urbana.
- Impulsar la recuperación y aprovechamiento de vacíos urbanos subutilizados dentro del tejido existente.
- Implementar instrumentos fiscales y de gestión del suelo que desincentiven la especulación inmobiliaria.

Impacto Esperado:
Reducción del crecimiento urbano disperso, mayor eficiencia en la provisión de infraestructura y consolidación de un modelo urbano compacto y funcional.

Proyecto 2. Regularización y Mejoramiento Integral de Asentamientos

Objetivo:
Integrar de manera formal y ordenada los asentamientos humanos viables al sistema urbano, garantizando condiciones adecuadas de habitabilidad, acceso a servicios básicos y seguridad territorial.

Acciones Principales:
- Elaborar diagnósticos técnicos y jurídicos por polígono para determinar la viabilidad de regularización.
- Implementar procesos de regularización condicionados a la mitigación de riesgos y cumplimiento de criterios urbanos básicos.
- Introducir de manera progresiva infraestructura y servicios urbanos prioritarios.
- Integrar los asentamientos regularizados a la red de movilidad, equipamientos y espacios públicos del poblado.

Impacto Esperado:
Reducción de la informalidad urbana, mejora en las condiciones de habitabilidad y fortalecimiento de la cohesión social.

Mejoramiento del Espacio Público y la Movilidad Sustentable en Santa Mónica.

El espacio público es el ámbito compartido y de acceso común que refleja la identidad local y la vida comunitaria. Constituye el escenario donde convergen las expresiones culturales, sociales y económicas de la ciudad. Parques, plazas y calles son esenciales para el bienestar y la cohesión urbana, al fomentar la interacción, el sentido de pertenencia y la convivencia entre personas de distintos orígenes.

También contribuye a la salud física y mental al ofrecer áreas verdes para la recreación, el ejercicio y la relajación. Además, funciona como espacio para la expresión cultural y artística mediante eventos, ferias y actividades comunitarias. Delimitado por edificaciones o elementos naturales, el espacio público facilita la circulación y el encuentro social. Su habitabilidad depende de ofrecer comodidad, accesibilidad y oportunidades de convivencia. Asimismo, promueve la movilidad sostenible e inclusiva mediante calles peatonales, aceras amplias y ciclovías que favorecen el transporte activo y el cuidado ambiental.

La comunidad de san Mónica se caracteriza por albergar un sitio de patrimonio, los conos de Santa Mónica, un conjunto de 22 silos que anteriormente servían para almacenar granos; su trama urbana se

caracteriza por estar dividida en un área poniente en la que se encuentra el centro principal de la comunidad, girando su trama alrededor del equipamiento urbano que da identidad a la comunidad; y el área oriente caracterizada por una trama un poco más ordenada y separada del área poniente por una vialidad que conecta con las comunidades de Zóquite y Tacoaleche; así como la tipología arquitectónica además de sus actividades cotidianas lo que beneficia en mucho para desarrollo de propuestas no tan drásticas, y el mejorar así las condiciones actuales. El mejoramiento del espacio público constituye un eje estratégico para consolidar la identidad urbana, la funcionalidad territorial y la cohesión social en las localidades de Santa Mónica y su entorno inmediato.

La intervención sobre el espacio público y la movilidad debe entenderse como una acción integral, orientada a recuperar la escala humana, fortalecer la accesibilidad y fomentar una movilidad sustentable, segura y equitativa para todos los sectores de la población. El espacio público, además de su función estructurante dentro del tejido urbano, representa el ámbito principal de convivencia, expresión cultural y apropiación ciudadana. Su mejoramiento no sólo responde a criterios estéticos o de ornato, sino que busca optimizar su funcionalidad, garantizar la accesibilidad universal y propiciar condiciones que favorezcan la interacción social, la movilidad activa y la sustentabilidad ambiental.

La regulación de la imagen urbana en Santa Mónica tiene como propósito conservar y fortalecer la identidad local, mejorar la calidad visual del entorno construido y garantizar la integración armónica entre el patrimonio, la nueva edificación y los espacios públicos.
Esta regulación orienta la forma, escala, materiales y colores de las construcciones, así como los elementos del mobiliario y la señalética, asegurando coherencia con el contexto urbano y paisajístico. Su aplicación es de carácter obligatorio dentro del polígono de actuación del Programa Parcial y deberá atender los lineamientos aquí establecidos, en concordancia con las disposiciones municipales vigentes.

Objetivos

- Preservar la identidad arquitectónica y urbana del núcleo tradicional de Santa Mónica y su entorno inmediato.
- Promover una imagen urbana ordenada, coherente y estéticamente integrada al paisaje local.
- Asegurar que las nuevas edificaciones y los espacios públicos mantengan proporción, escala y materiales compatibles con el contexto.
- Favorecer la accesibilidad, la movilidad sustentable y la habitabilidad mediante el diseño urbano de calidad.
- Fortalecer la cohesión visual entre las áreas patrimoniales, habitacionales y de equipamiento.

Principios generales de integración y armonía urbana

1. Continuidad visual y coherencia volumétrica.

Las edificaciones deberán respetar las alturas predominantes, la alineación de fachadas y los ritmos arquitectónicos del entorno inmediato. Se recomienda una altura máxima de **dos niveles** en el núcleo histórico y **tres niveles** en zonas de expansión habitacional, salvo disposición especial del reglamento

municipal.

2. Proporción y escala humana.
Las construcciones deberán mantener proporciones equilibradas y promover una escala peatonal. Los accesos, ventanas y elementos ornamentales deberán ser congruentes con la morfología tradicional, evitando fachadas ciegas o sin articulación visual.

3. Materiales y acabados.
Se privilegiará el uso de materiales locales o compatibles con el contexto —como piedra, adobe, ladrillo, cantera, aplanados minerales y teja de barro—, aplicados en acabados naturales o en tonos terrosos y neutros. Se desaconseja el uso de recubrimientos metálicos brillantes, plásticos reflectantes o acabados que distorsionen la armonía del entorno.

4. Color y cromática urbana.
La paleta cromática deberá basarse en tonos cálidos y naturales que armonicen con el paisaje semidesértico y la arquitectura tradicional: ocres, arena, terracota, beige, gris suave y blanco.
Se promoverá la regulación municipal de color urbano mediante un manual de imagen que oriente a propietarios y desarrolladores sobre las gamas permitidas.

5. Cubiertas y techumbres.
En las zonas de valor patrimonial se fomentará el uso de techumbres planas. En edificaciones nuevas podrán emplearse cubiertas planas si se integran visualmente al entorno y no rompen la línea de horizonte.

6. Fachadas y elementos arquitectónicos.
Las fachadas deberán mostrar armonía en el uso de vanos y macizos, evitando composiciones disonantes o excesivamente decorativas.
Se recomienda conservar o reinterpretar elementos tradicionales como marcos de cantera, molduras sobrias y portones de madera, adaptándolos a soluciones contemporáneas sostenibles.

7. Espacio público y mobiliario urbano.
Los espacios públicos deberán mantener unidad estética y funcional con la imagen urbana. El mobiliario —bancas, luminarias, botes, bolardos, jardineras y señalética— deberá seleccionarse en función de su durabilidad, coherencia formal y compatibilidad con el contexto. Los diseños deberán seguir una línea estética uniforme, preferentemente basada en materiales como hierro forjado, madera tratada y piedra.

8. Publicidad, señalética y control visual.
Se deberá evitar la saturación visual causada por anuncios o elementos publicitarios. La señalética urbana deberá integrarse en forma discreta, con tipografía legible y materiales acordes con el entorno. Quedan prohibidos los anuncios luminosos intermitentes o los de gran formato en el

centro tradicional.

9. Movilidad, accesibilidad y confort urbano.

El diseño de las calles y banquetas deberá favorecer la movilidad peatonal y ciclista, garantizando la accesibilidad universal.

Se integrarán arborización lineal, alumbrado eficiente, áreas de descanso y cruces seguros. Las intervenciones deberán mantener una relación armónica entre la infraestructura de movilidad y la imagen urbana, priorizando la escala humana y la seguridad vial.

10. Sustentabilidad y resiliencia.

Todas las obras deberán incorporar criterios de sostenibilidad: eficiencia energética, aprovechamiento pluvial, vegetación nativa y control de escurrimientos . Las fachadas orientadas al poniente deberán considerar soluciones pasivas de sombra, y los materiales deberán seleccionarse según su bajo impacto ambiental.

Integración con la imagen urbana local.

Las acciones de mejoramiento deberán armonizarse con los lineamientos de imagen urbana definidos para Santa Mónica, promoviendo la coherencia visual, el rescate del patrimonio edificado y el fortalecimiento del carácter identitario del centro urbano y sus entornos.

Se deberá privilegiar el uso de materiales, mobiliario y acabados compatibles con la morfología urbana y el paisaje local, procurando soluciones de bajo mantenimiento y alta durabilidad. Las intervenciones deberán evitar la saturación visual y el uso indiscriminado de elementos publicitarios o estructuras ajenas al contexto urbano.

Movilidad sustentable y accesibilidad universal.

El diseño de los espacios públicos y de las vialidades deberá priorizar la movilidad no motorizada, fomentando el tránsito peatonal y ciclista seguro y continuo. Se deberán integrar senderos peatonales, rampas y pasos seguros con señalización horizontal y vertical adecuada, así como áreas de espera con mobiliario urbano accesible. La conectividad entre espacios públicos, equipamientos y zonas habitacionales será un criterio prioritario para garantizar desplazamientos cortos, seguros y sostenibles. Asimismo, se impulsará la implementación gradual de infraestructura ciclista local y metropolitana, alineada con los principios de movilidad sustentable y reducción de emisiones.

Jerarquización del espacio público.

Los espacios públicos deberán clasificarse según su escala y función dentro del sistema urbano:

- Espacios estructurantes: plazas principales, parques urbanos y corredores de integración urbana.
- Espacios de barrio: plazoletas urbanas comunitarias, andadores y jardines vecinales.
- Espacios de transición y conectividad: camellones, banquetas ampliadas, alamedas y cruces peatonales.

Cada nivel deberá atender criterios de funcionalidad, seguridad, mantenimiento y accesibilidad, priorizando intervenciones integrales que refuercen la continuidad espacial y la conectividad peatonal.

Diseño urbano y mobiliario.
El diseño de los espacios deberá contemplar la incorporación de vegetación nativa, mobiliario ergonómico, iluminación eficiente y señalética coherente con la identidad local. Los elementos de mobiliario urbano —bancas, luminarias, botes de residuos, bolardos, jardineras, pérgolas o fuentes— deberán mantener unidad estética y funcional, evitando la fragmentación visual.

En zonas de valor patrimonial o centralidades tradicionales, se deberán aplicar criterios de conservación del entorno y recuperación de la imagen histórica, bajo la supervisión técnica de La Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología y Medio Ambiente y las dependencias competentes.

Gestión ambiental y resiliencia urbana.
Todas las intervenciones deberán incorporar criterios de sustentabilidad ambiental y adaptación climática: manejo adecuado de aguas pluviales, incremento de áreas permeables, reforestación con especies locales y mitigación del efecto de isla de calor. Se promoverá el uso de materiales reciclables o de bajo impacto ambiental, sistemas de captación pluvial y alumbrado público con tecnología de bajo consumo energético. El diseño del arbolado urbano deberá considerar la selección de especies compatibles con la infraestructura existente, evitando afectaciones a banquetas o redes subterráneas.

Seguridad, inclusión y apropiación social.
El diseño de los espacios públicos deberá fomentar la seguridad mediante la aplicación del principio de "vigilancia natural", propiciando áreas bien iluminadas, con visibilidad y uso permanente. Se promoverá la inclusión de todos los grupos sociales mediante espacios accesibles, seguros y culturalmente representativos, que fortalezcan el sentido de pertenencia y la apropiación comunitaria. Las acciones de intervención deberán incorporar procesos participativos, asegurando la colaboración de la población en la definición de prioridades, diseño y mantenimiento de los espacios públicos.

Conectividad urbana y articulación territorial.
Los proyectos de mejoramiento deberán contribuir a la consolidación de una red de espacios públicos interconectados que estructuren la movilidad local y su vinculación con la red metropolitana de Guadalupe. La articulación entre vialidades, andadores, ciclovías y espacios de estancia deberá garantizar la continuidad funcional del sistema urbano, fortaleciendo los ejes de acceso al centro de Santa Mónica, las zonas habitacionales y los equipamientos urbanos. Esta red deberá servir como base para la consolidación de un modelo de desarrollo compacto, eficiente y ambientalmente responsable.

Mantenimiento, gestión y corresponsabilidad social.
Se establecerán mecanismos de mantenimiento preventivo y correctivo del mobiliario, la vegetación y la infraestructura del espacio público, bajo esquemas de corresponsabilidad entre el gobierno municipal, los vecinos y las instituciones locales. La sostenibilidad del espacio público dependerá de la capacidad de gestión local, por lo que se impulsará la creación de comités vecinales de conservación y la adopción de áreas verdes o parques por parte de la comunidad.

La Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología y Medio Ambiente, en coordinación con la Secretaría de Obras Públicas y la Dirección de Servicios Públicos, será responsable de promover la ejecución, seguimiento y evaluación de estas acciones, garantizando su congruencia con el Programa Parcial y con el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2023–2040.

El mejoramiento del espacio público y la movilidad sustentable en Santa Mónica se conciben como instrumentos de transformación urbana que fortalecen la calidad de vida, la seguridad y la identidad local.

Su aplicación práctica deberá regirse por criterios de integración visual, funcionalidad, equidad e inclusión, asegurando que cada intervención contribuya a consolidar un entorno ordenado, accesible, resiliente y coherente con la imagen urbana del municipio de Guadalupe.

Lineamientos de aplicación y supervisión

- Las acciones de regulación de la imagen urbana serán coordinadas por La Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología y Medio Ambiente, en colaboración con la Secretaría de Obras Públicas y la Dirección de Servicios Públicos.
- Cualquier proyecto de obra nueva, ampliación, remodelación o intervención en el espacio público deberá contar con el visto bueno de La Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología y Medio Ambiente, quien verificará la congruencia con los lineamientos del presente Programa Parcial y el marco normativo municipal.
- El Ayuntamiento podrá emitir dictámenes de congruencia de imagen urbana, así como promover manuales técnicos y catálogos de mobiliario urbano, color y materiales.
- Las intervenciones en zonas de valor patrimonial requerirán autorización previa conforme a la legislación estatal y federal en materia de protección del patrimonio cultural.

La regulación de la imagen urbana de Santa Mónica se concibe como un instrumento de ordenamiento estético y funcional que garantiza la armonía del entorno construido, promueve la movilidad sustentable y fortalece la identidad del territorio.
Su aplicación busca lograr un equilibrio entre modernización y preservación, contribuyendo a consolidar un modelo de desarrollo urbano ordenado, incluyente y ambientalmente responsable, en beneficio de la calidad de vida de sus habitantes y del valor paisajístico del municipio de Guadalupe.

Descripción del Espacio Público y la movilidad sustentable en las zonas urbanas

Aun y cuando las calles principales y transversales de esta comunidad conservan su originalidad es importante considerar la pirámide de movilidad, donde el principal elemento es el peatón, por lo que se tendrá que replantear la función y proporciones de la traza de espacio y caminar para actividades cotidianas de esparcimiento o bien caminar para actividades cotidianas abasto, educativas, de cultura o religiosas.
De esa manera el desarrollo de propuestas se deriva en:

El sistema de espacios públicos en el ámbito del centro de población de Santa Mónica se estructura a partir de tres categorías que cumplen funciones complementarias dentro de la red urbana: los **espacios estructurantes**, los **espacios de barrio** y los **espacios de transición y conectividad**. Cada uno de ellos contribuye, desde su escala y características, a conformar una imagen urbana coherente, accesible y funcional, que favorezca la convivencia social y la integración territorial.



ILUSTRACIÓN 18. LAS BANCAS, ARRIATES Y LUMINARIAS TIPO CIGARRA FORMAN PARTE DEL MOBILIARIO URBANO QUE SE DEBE INSTALAR EN EL ESPACIO PÚBLICO DE SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.



ILUSTRACIÓN 19. LAS BANCAS, ARRIATES Y LUMINARIAS TIPO CIGARRA FORMAN PARTE DEL MOBILIARIO URBANO QUE SE DEBE INSTALAR EN EL ESPACIO PÚBLICO DE SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.

Espacios estructurantes

Son los ámbitos de mayor jerarquía en la red de espacio público, que actúan como referentes urbanos y articuladores del tejido social y territorial. Incluyen **plazas principales, parques urbanos y corredores de integración urbana**, los cuales concentran actividades recreativas, culturales y cívicas de escala local y regional. Estos espacios conforman los principales puntos de encuentro comunitario y contribuyen a la identidad de Santa Mónica, al integrar elementos representativos del paisaje natural y urbano. Su diseño debe priorizar la accesibilidad universal, la arborización, la continuidad peatonal y la integración con equipamientos y vialidades primarias, propiciando entornos seguros, legibles y de alta calidad ambiental.

Lineamientos de diseño e imagen urbana:

- Consolidar su carácter simbólico mediante elementos arquitectónicos, escultóricos y vegetación emblemática que refuercen la memoria e identidad local.
- Favorecer la accesibilidad universal, con recorridos continuos, rampas y mobiliario adecuado para todos los grupos de edad y capacidad.

- Integrar usos compatibles como comercio de bajo impacto, actividades culturales y servicios comunitarios que promuevan la convivencia.
- Incorporar áreas sombreadas, pavimentos permeables y vegetación nativa para mejorar el confort ambiental.
- Priorizar la conexión con vialidades primarias, paradas de transporte público y redes peatonales y ciclistas.
- Garantizar su mantenimiento permanente mediante programas participativos y esquemas de corresponsabilidad con la comunidad.



ILUSTRACIÓN 20. MOBILIARIO URBANO PROPUESTO EN ESPACIOS PÚBLICOS DE SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.

Espacios de barrio

Corresponden a los **jardines vecinales, andadores y pequeñas plazas comunitarias** que se distribuyen dentro de las áreas habitacionales, y que cumplen funciones de encuentro cotidiano, recreación y esparcimiento de proximidad. Estos espacios fomentan la cohesión social a nivel barrial, fortalecen el sentido de pertenencia y contribuyen a equilibrar la dotación de áreas verdes y recreativas en las distintas zonas del centro de población. En su diseño deben privilegiarse las condiciones de seguridad, el mobiliario urbano básico, la vegetación nativa y la integración visual con el entorno construido, manteniendo una escala humana y un carácter comunitario.



ILUSTRACIÓN 21. ZONAS DE COMERCIO LOCAL PROPUESTO PARA MEJORA DE IMAGEN URBANA EN ESPACIOS PÚBLICO DE SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.

Lineamientos de diseño e imagen urbana:

- Promover diseños sencillos y funcionales, con mobiliario básico, iluminación adecuada y vegetación que ofrezca sombra y confort térmico.
- Incorporar áreas de juego y convivencia que atiendan a distintos grupos etarios, con materiales seguros y de bajo mantenimiento.
- Respetar la escala humana y procurar que el diseño fomente la apropiación social y la seguridad mediante la visibilidad natural y el uso activo.
- Fomentar la participación vecinal en su conservación, mediante programas de adopción o mantenimiento compartido.
- Evitar barreras físicas que limiten el acceso, garantizando su integración con la traza urbana y las rutas peatonales.



ILUSTRACIÓN 22. PROPUESTA DE MEJORA DE IMAGEN URBANA EN LA ZONA DE PLAZA PRINCIPAL DE SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.

Espacios de transición y conectividad

Los espacios de transición y conectividad comprenden aquellos elementos del espacio público destinados a garantizar la continuidad, seguridad y calidad de la movilidad peatonal y no motorizada, tales como banquetas o aceras, camellones, andadores, alamedas y cruces peatonales. Estos espacios constituyen la infraestructura básica para el ejercicio del derecho al libre tránsito y a la accesibilidad universal, por lo que su diseño, rehabilitación y conservación deberán priorizar al peatón conforme a la pirámide de movilidad y a los principios establecidos en el Reglamento General del Código Territorial y Urbano para el Estado de Zacatecas y sus Municipios.

Las aceras o banquetas deberán concebirse como superficies continuas, seguras y funcionales, destinadas primordialmente al tránsito peatonal, evitando su fragmentación o invasión por elementos ajenos a su función. En todas las intervenciones urbanas se deberá garantizar un ancho libre continuo mínimo de 1.20 metros, incrementándose a 1.50 metros o más en zonas de alta afluencia, ejes peatonales, áreas centrales, entornos escolares, religiosos, comerciales o de servicios.

El diseño de las aceras deberá cumplir con criterios de accesibilidad universal, asegurando pendientes transversales no mayores al 2%, superficies firmes, estables y antiderrapantes, así como la eliminación de barreras físicas que dificulten el desplazamiento de personas con discapacidad, adultos mayores, niñas y niños. Cuando existan cambios de nivel, se deberán incorporar rampas con pendientes

adecuadas y transiciones suaves que permitan el desplazamiento seguro y autónomo de todas las personas.

En las zonas donde se concentren actividades urbanas o comunitarias, se promoverá la ampliación de banquetas mediante la redistribución del espacio vial, priorizando la incorporación ordenada de arbolado urbano, mobiliario de descanso, iluminación peatonal y señalización, siempre que dichos elementos no reduzcan el ancho libre de circulación. El mobiliario y la vegetación deberán ubicarse en franjas claramente definidas, evitando la obstrucción del flujo peatonal.

Los cruces peatonales deberán diseñarse como elementos integrados a la traza urbana, privilegiando cruces a nivel, elevados o con guarniciones abatibles en zonas de tránsito calmado, particularmente en Calles 30 y Calles Verdes, reforzando la percepción de prioridad peatonal y reduciendo la velocidad vehicular. Estos cruces deberán contar con señalización horizontal y vertical visible, iluminación adecuada y, cuando sea viable, texturas táctiles para apoyo a personas con discapacidad visual.

En el marco de la implementación de Calles 30 y Calles Verdes, las aceras formarán parte de un sistema integral de movilidad segura, funcionando como plataformas continuas que favorezcan la convivencia, la permanencia y la activación social del espacio público. En estas vialidades se priorizará la continuidad peatonal, el calmado efectivo del tránsito, la integración de infraestructura verde y el confort ambiental, consolidando calles con carácter barrial y vocación comunitaria.

La conservación y mantenimiento de las aceras y espacios de transición deberá considerarse como una acción permanente de interés público, incorporando programas periódicos de limpieza, reparación de superficies, reposición de mobiliario y cuidado del arbolado urbano, con la participación corresponsable de la autoridad y la comunidad.

Criterios técnicos de diseño y conservación del espacio público

Con el propósito de orientar las intervenciones urbanas hacia la consolidación de un sistema coherente de espacios públicos, se establecen los criterios técnicos mínimos aplicables al diseño, equipamiento y mantenimiento de las distintas tipologías definidas. Estos lineamientos sirven de referencia para la planeación, ejecución y conservación de áreas destinadas al uso público, asegurando su funcionalidad, accesibilidad y calidad ambiental, conforme a las disposiciones establecidas en el presente Programa Parcial y en el marco del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Guadalupe 2023–2040.

Tabla 1. Criterios técnicos de diseño y conservación del espacio público

Tipo de espacio	Superficie orientativa	Componentes y mobiliario básico	Vegetación sugerida	Nivel de intervención	Criterios de mantenimiento
Espacios estructurantes (plazas principales, parques urbanos, corredores de integración)	De 2,000 m^2 a más de 10,000 m^2 según jerarquía y localización	Áreas de estancia, foros o explanadas, mobiliario urbano integral (bancas, luminarias, papeleras, señalética), juegos, áreas verdes, fuentes o espejos de agua, módulos de servicios y sanitarios.	Árboles de sombra de gran porte (fresno, encino, jacaranda, huizache), vegetación nativa complementaria y áreas con cobertura vegetal baja.	**Alta.** Espacios prioritarios por su valor simbólico, paisajístico y funcional; requieren diseño especializado y mantenimiento constante.	Programa permanente de limpieza, poda, reposición de mobiliario y control de luminarias; revisión estructural y de accesibilidad anual.
Espacios de barrio (jardines vecinales, andadores y pequeñas plazas comunitarias)	De 200 m^2 a 2,000 m^2	Áreas de juego infantil, bancas, iluminación básica, arriates, bebederos y botes de basura; pavimentos permeables y andadores accesibles.	Árboles medianos y arbustos resistentes (trueno, pirul, níspero, bugambilia, lavanda), preferentemente nativos o adaptados al clima local.	**Media.** Espacios de uso cotidiano con diseño sencillo y adaptable; se prioriza su cercanía y accesibilidad.	Mantenimiento mensual por cuadrillas municipales o participación vecinal: limpieza, poda, revisión de luminarias y mobiliario.
Espacios de transición y conectividad (camellones, banquetas ampliadas, alamedas, cruces peatonales)	Variable según longitud y traza vial	Andadores, mobiliario ligero (bancas, bolardos, papeleras), señalización vial y peatonal, vegetación lineal, alumbrado público eficiente.	Árboles de alineación o especies urbanas resistentes (mezquite, tabachín, laurel de la India, truenillo, agaves y suculentas).	**Media-baja.** Intervención enfocada en movilidad segura, arborización y paisajismo urbano.	Mantenimiento trimestral: limpieza de áreas peatonales, revisión de señalización, sustitución de vegetación y luminarias.

Tabla 6. Fuente: Elaboración propia con base en lineamientos del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Guadalupe 2023–2040 y criterios de Diseño Urbano Sustentable (SEDATU, 2020).

El estudio del espacio público en la traza urbana, incluyendo sus funciones, intensidad de uso y características, permite identificar espacios residuales que pueden estar en desuso. Estos espacios pueden ser reutilizados para crear sitios de convivencia comunitaria. En Santa Mónica, la traza urbana tiene un origen vernáculo, lo que resulta en la existencia de áreas con una traza discontinua o calles de anchura variable. Esta característica facilita la delimitación de las áreas de circulación vehicular, permitiendo ensanchar aceras para instalar mobiliario urbano o arbolado, e incluso habilitar estacionamiento paralelo para uso general.

En las áreas con una trama urbana más regular, como el centro de Santa Mónica, es posible cerrar algunas calles para transformarlas en vías de uso local, priorizando a peatones y residentes bajo el concepto de la "súper manzana". Este concepto, implementado recientemente en otras ciudades con una configuración urbana similar, consiste en reorganizar la circulación vehicular alrededor de núcleos de cuatro manzanas. Estos núcleos están rodeados por ejes de circulación primaria, mientras que el centro se destina a tráfico de baja velocidad, con acceso restringido a residentes, proveedores de servicios y vehículos de emergencia. Este esquema requiere reconfigurar la circulación vehicular en la zona de implementación. Debido a la baja carga de tráfico en estas áreas, esta estrategia es de fácil implementación, previa socialización de la idea con los vecinos involucrados.

Estas estrategias generan espacios de convivencia comunitaria o plazas urbanas, promoviendo el descanso, la interacción social y el esparcimiento. El tratamiento adecuado del espacio público fortalece la cohesión social, el sentido de identidad y el arraigo cultural, fomentando el cuidado y conservación de los espacios públicos y arquitectónicos. Además, mejora la seguridad vecinal y los microclimas urbanos mediante la plantación de árboles.

El aprovechamiento de estos espacios residuales y la reconfiguración de las calles crean una red de espacios públicos que benefician a un mayor número de habitantes. Se pretende que esta red de plazoletas urbanas comunitarias se expanda según las necesidades de las comunidades de Santa Mónica, por lo que deberán considerarse en nuevos desarrollos habitacionales u otros tipos de proyectos.

B.- Ejes peatonales

El análisis de la traza urbana de la comunidad de Santa Mónica evidencia una histórica priorización del tránsito vehicular, lo que ha derivado en una reducción de la calidad, continuidad y dimensión de los espacios destinados al peatón, particularmente de las aceras o banquetas. En este contexto, se establece como estrategia prioritaria la consolidación de ejes peatonales en las áreas centrales y de mayor valor urbano, social y cultural, con el objetivo de reequilibrar el uso del espacio público y garantizar condiciones de movilidad segura, accesible y sustentable.

Los ejes peatonales se conciben como vialidades o tramos de calle cuya función principal es la circulación peatonal continua, complementada con infraestructura para modos no motorizados, y con

acceso vehicular restringido o calmado, de conformidad con los principios de accesibilidad universal, movilidad urbana y protección del espacio público establecidos en el Reglamento General del Código Territorial y Urbano para el Estado de Zacatecas y sus Municipios.

En el diseño y adecuación de los ejes peatonales se deberá priorizar la ampliación y continuidad de las aceras, garantizando un ancho libre mínimo continuo de 1.50 metros, sin obstáculos, en ambos costados de la vialidad, incrementándose cuando las condiciones físicas lo permitan o cuando exista alta afluencia peatonal. Las superficies deberán ser firmes, estables, antiderrapantes y con pendientes transversales no mayores al 2%, incorporando rampas y transiciones accesibles en los puntos donde existan cambios de nivel.

Los ejes peatonales deberán integrar de manera ordenada arbolado urbano, vegetación de bajo consumo hídrico, mobiliario urbano básico, iluminación peatonal eficiente y señalización, asegurando que estos elementos se dispongan fuera del ancho libre de circulación peatonal. El arbolado y el paisajismo deberán contribuir a la generación de sombra, confort térmico y mejora del microclima urbano, sin afectar la visibilidad ni la seguridad de los usuarios.

Asimismo, los cruces peatonales a lo largo de los ejes deberán diseñarse como elementos de prioridad peatonal, preferentemente a nivel o elevados, con señalización clara y materiales diferenciados que refuercen la percepción de espacio compartido y de tránsito calmado. En estos tramos se promoverá la reducción de la velocidad vehicular y la eliminación de barreras físicas que interrumpan la continuidad del recorrido peatonal.

La implementación de los ejes peatonales se complementará con una política de uso de suelo mixto, fomentando la integración equilibrada de usos habitacionales, comerciales y de servicios de bajo impacto, con el fin de activar el espacio público, fortalecer la economía local y propiciar recorridos peatonales seguros y atractivos. En este sentido, se regulará la ocupación temporal del espacio público por comercio semifijo o informal, asegurando que no se invada de manera permanente el ancho libre de las aceras ni se afecte la accesibilidad universal.

De esa manera, se propone la creación de un eje peatonal que atraviese el espacio urbano de Santa Mónica en su traza actual en dos sentidos transversales, impulsando un corredor comercial y gastronómico en beneficio de los habitantes y atrayendo tanto a residentes locales como a turistas regionales. Esto fomentará el desarrollo económico y social, permitiendo a los artesanos mostrar y vender sus productos, y abriendo pequeños talleres, galerías y espacios de gastronomía local.

Con esta acción se garantiza una movilidad sustentable, permitiendo el traslado seguro de peatones y ciclistas mediante la ciclovía, promoviendo así el menor uso de vehículos motorizados. Esto contribuirá a la reducción de la generación de CO_2, la contaminación auditiva, y se fomenta la activación física mediante caminar o el uso de bicicletas, además de proporcionar un recorrido placentero complementado por un paisaje urbano adecuado en esta zona.

C.- Mejoramiento de Imagen urbana

El mejoramiento de la imagen urbana en la comunidad de Santa Mónica se concibe como una estrategia integral orientada a la conservación, consolidación y puesta en valor del entorno construido y del espacio público, reconociendo su importancia como soporte de la identidad cultural, la memoria histórica y la vida comunitaria. Este enfoque se alinea con los principios de ordenamiento territorial, desarrollo urbano sostenible y protección del patrimonio establecidos en el Reglamento General del Código Territorial y Urbano para el Estado de Zacatecas y sus Municipios.

En términos generales, el conjunto urbano y arquitectónico de los primeros cuadros de ambas comunidades ha experimentado escasas intervenciones recientes, lo que preserva en buena medida sus características tipológicas originales, pero también evidencia procesos de deterioro y modificaciones no reguladas que afectan la coherencia visual y el valor patrimonial del entorno. En este contexto, se establece como acción prioritaria la delimitación y reconocimiento de las áreas centrales como zona típica, a efecto de regular las intervenciones urbanas y arquitectónicas y orientar su conservación integral.

La declaratoria de zona típica deberá sustentarse en un proceso de análisis técnico y social, acompañado de acciones de sensibilización y participación comunitaria, que permitan a la población identificar el valor histórico, arquitectónico y simbólico de su entorno, fomentando la corresponsabilidad en su cuidado y preservación. Esta estrategia busca fortalecer el sentido de pertenencia y evitar intervenciones que desvirtúen la imagen urbana tradicional.

Las edificaciones con valor patrimonial o tipológico deberán conservar las características esenciales de su composición arquitectónica, tales como alineamientos al paramento de la calle, proporciones de vanos y macizos, alturas predominantes, materiales tradicionales y sistemas constructivos compatibles. Las ampliaciones, remodelaciones o adecuaciones funcionales deberán integrarse de manera armónica al conjunto existente, evitando soluciones formales o constructivas que alteren la lectura histórica del inmueble o del entorno urbano inmediato.

En casos de conjuntos arquitectónicos de alto valor simbólico, como la Hacienda de Bañuelos, se deberán establecer criterios específicos de intervención que regulen de manera integral las acciones sobre fachadas, volumetría, materiales, color y elementos complementarios, con el fin de evitar intervenciones aisladas que fragmenten la imagen urbana del conjunto. Para ello, se promoverá la elaboración de lineamientos particulares o proyectos integrales de conservación y rehabilitación.

A lo largo del tiempo, las necesidades de los habitantes de estas construcciones antiguas han ido cambiando, lo que ha llevado a que muchas de ellas sean modificadas con diseños arquitectónicos forzados que intentan encajar en las estructuras originales. Estas adaptaciones, realizadas con técnicas constructivas contemporáneas, han alterado la composición y la integridad del patrimonio original. Un ejemplo notable de esto es la Hacienda de Bañuelos, la cual ha sido subdividida, permitiendo que cada

propietario intervenga su sección a discreción. Esto ha resultado en una composición desigual y poco integrada que afecta negativamente la imagen urbana del conjunto.

Dado lo anterior, es crucial implementar un plan de intervención y delimitación de la zona original como zona típica, comenzando con la creación de un reglamento de imagen urbana y conservación del patrimonio edificado. Este reglamento debe considerar la identidad arquitectónica y cultural del sitio para regular la intervención de fachadas, la ampliación y remodelación de casas existentes dentro de esta zona delimitada, así como la construcción de nuevas edificaciones. Estas políticas permitirán integrar los usos y necesidades actuales en las construcciones nuevas y evitar intervenciones inadecuadas en términos de diseño y técnicas constructivas, como es el caso de la Hacienda de Bañuelos.

La tipología constructiva tradicional de las edificaciones más antiguas en la comunidad de Santa Mónica se caracteriza generalmente por estructuras adosadas al paramento de la calle, con un diseño arquitectónico ortogonal de una sola planta localizados en lotes de entre 10 y 12 metros de frente por aproximadamente 30 metros de fondo. Los espacios adicionales se generaban según las necesidades de cada familia, creando una sucesión de patios que, en otros casos, tenían un patio central bien definido y ocasionalmente culminaban en un corral al final del lote. La construcción se componía de cimientos y sobre cimientos de piedra, coronados con muros de adobe o piedra y techos altos con vigas de madera y entablillado cubierto con terrado. En las fachadas, los vanos representaban aproximadamente el 30% del volumen edificado y se aplanaban con mortero de cal o cal apagada. Los marcos de los vanos eran variables, generalmente con jambas y dinteles de piedra de cantera o forjados en tabique y ladrillo, manteniendo una proporción vertical de 2 a 1.

En relación con el comercio establecido, se regulará la instalación de rótulos comerciales, el manejo y regulación de mercancía, aparadores y toldos. De esta manera, se prevendrá la invasión de este espacio con comercios, estacionamientos o la exhibición permanente de mercancía, situaciones detectadas en otros casos. La propuesta busca crear un acceso ordenado, funcional y con un diseño de paisaje urbano que delimite adecuadamente el acceso a la comunidad de Santa Mónica.

También se debe establecer una normativa para la intervención y desarrollo de proyectos en calles, plazas y plazoletas, determinando un catálogo de tipos de piso o materiales para calles, así como una paleta vegetal y mobiliario urbano. Esto contribuirá a una imagen urbana auténtica y estructurada que refleje el valor y la identidad sociocultural de cada individuo.
De igual manera quedara establecido el uso de color mediante un estudio de identidad, estableciendo una paleta de colores autorizada, tipología de anuncios sobrepuestos permitido, paleta vegetal entre otros elementos que constituyan la conservación y preservación del entorno arquitectónico y paisajístico.

D.- Calles 30 y Calles Verdes.

La implementación de Calles 30 y Calles Verdes o Calles Tranquilizadas en la comunidad de Santa Mónica constituye una estrategia integral para consolidar un modelo de movilidad urbana segura, incluyente y sustentable, orientado a la protección del peatón, el calmado del tránsito vehicular y la recuperación de la calle como espacio público de convivencia. Estas intervenciones se alinean con los principios de movilidad urbana, accesibilidad universal y progresividad del espacio público establecidos en el Reglamento General del Código Territorial y Urbano para el Estado de Zacatecas y sus Municipios.

Calles 30

Las Calles 30 son vialidades de carácter local o barrial en las que se establece un límite máximo de velocidad de 30 km/h, acompañado de un diseño geométrico y urbano que refuerce físicamente dicha restricción. Su objetivo es reducir la siniestralidad vial, mejorar la seguridad de peatones y ciclistas, y favorecer desplazamientos cortos a pie o en bicicleta, característicos de los centros tradicionales de población.

El diseño de una Calle 30 deberá priorizar la redistribución equitativa del espacio vial, disminuyendo el dominio del vehículo motorizado y fortaleciendo la continuidad y amplitud de las aceras. Las banquetas deberán garantizar un ancho libre continuo mínimo de 1.20 metros, incrementándose a 1.50 metros o más en zonas de mayor afluencia, cruces, áreas de estancia o frente a equipamientos. Se deberán incorporar guarniciones abatibles, cruces peatonales a nivel o elevados, chicanas, estrechamientos de calzada y otros dispositivos de calmado de tráfico que induzcan una conducción segura.

En las áreas centrales de Santa Mónica, se propone la implementación de Calle 30 en la Avenida principal 175. En la zona del acceso a la localidad, se propone el tratamiento de Calle 30 en las calles que llevan a los Conos de Santa Mónica. La plaza principal, ubicada al noroeste, cerca de la iglesia de Santa Mónica, se lleva a cabo el uso de calles tranquilizadas, la calle Lázaro Cárdenas, recorre la plaza de la Iglesia hasta la escuela primaria Luis de la Rosa, aprovechando la sección variable de estas vialidades para la generación de espacios de estancia, arbolado urbano y banquetas de mayor dimensión.

Calles Verdes o Calles Tranquilizadas

Las Calles Verdes o Calles Tranquilizadas son vialidades locales diseñadas bajo un enfoque de infraestructura verde, movilidad no motorizada y habitabilidad urbana, orientadas a mejorar la calidad ambiental, el confort térmico y la cohesión social en áreas habitacionales, particularmente en asentamientos en proceso de regularización o consolidación.

Estas vialidades deberán localizarse preferentemente en calles con ancho total entre 6 y 10 metros,

conectividad barrial, predominio de uso habitacional y baja carga vehicular, excluyéndose su aplicación en vialidades primarias o arteriales. Su diseño deberá priorizar al peatón mediante plataformas compartidas, tránsito calmado y secciones viales que reduzcan la velocidad vehicular de manera efectiva.

El proyecto de una Calle Verde deberá incorporar, como mínimo, los siguientes elementos:

- Aceras continuas con ancho libre mínimo de 1.20 metros, accesibles y sin obstáculos.
- Superficies con pendientes transversales no mayores al 2% y materiales firmes, estables y antiderrapantes.
- Arbolado urbano de porte medio, con cepas adecuadas y especies nativas o adaptadas al clima del semidesierto zacatecano.
- Dispositivos de calmado de tráfico como chicanas, estrechamientos, jardineras, cruces elevados o cambios de textura en pavimentos.
- Mobiliario urbano básico, incluyendo bancas, bolardos y papeleras, ubicado fuera del ancho libre peatonal.

Cuando las condiciones técnicas y ambientales lo permitan, se deberán integrar sistemas de drenaje urbano sostenible, tales como zanjas verdes (infraestructura de lluvia), áreas permeables o pozos de infiltración, que favorezcan la captación de agua pluvial y la mitigación del efecto de isla de calor urbano.

Accesibilidad universal y criterios técnicos

Tanto en Calles 30 como en Calles Verdes, se deberá garantizar la accesibilidad universal, incorporando rampas con pendientes máximas del 8%, continuidad peatonal sin desniveles abruptos, texturas táctiles en cruces y accesos, y la eliminación de obstáculos que invadan las áreas de circulación. El diseño deberá permitir el desplazamiento seguro y autónomo de todas las personas, independientemente de su edad o condición física.

Cada intervención deberá contar con un proyecto técnico integral, que incluya levantamiento geométrico, diagnóstico de movilidad, planta general, secciones transversales, perfil longitudinal, detalles constructivos, especificación de materiales, propuesta de arbolado y mobiliario, así como un presupuesto desglosado y un programa de mantenimiento.

Mantenimiento y gestión comunitaria

La implementación de Calles 30 y Calles Verdes deberá acompañarse de un plan de mantenimiento permanente, que considere acciones periódicas de limpieza, conservación de pavimentos, reposición de mobiliario y cuidado del arbolado urbano. Se promoverá la participación de la comunidad en la vigilancia, apropiación y cuidado de estas vialidades, como condición fundamental para su sostenibilidad a largo plazo.

Dentro de este esquema, se propone para su implementación, las siguientes calles:

- Oriente-Poniente
- Calle Ing. Luis Elías Alatorre entre Calle Ferrocarril y Calle Guadalupe
- Rinconada de Ing. Luis Elías Alatorre, entre Calles Guadalupe y Constitución

Sur-Norte

- Calle Víctor Rosales entre Calles Constitución y Del Sol
- Calle Francisco Villa entre Calles Benito Juárez y Del Sol.

Proyecto 3. Infraestructura Verde y Corredores de Transición Rural–Urbana

Objetivo:
Establecer una franja de transición territorial que articule el entorno urbano con las áreas rurales y productivas, mediante la conservación ambiental y la integración paisajística.

Acciones Principales:

- Definir y proteger corredores ecológicos y agrícolas que mantengan la continuidad ambiental y productiva del territorio.
- Desarrollar parques lineales con funciones de infiltración pluvial y recreación comunitaria.
- Proteger cauces naturales, zonas de escurrimiento y áreas de recarga hídrica.
- Promover la integración paisajística entre el borde urbano y el entorno rural.

Impacto Esperado:
Contención física del crecimiento urbano desordenado, mejora en la calidad ambiental y fortalecimiento de la relación urbano–rural.

Proyecto 4. Gestión Estratégica del Suelo y Reservas Territoriales

Objetivo:
Anticipar y conducir el crecimiento urbano mediante la identificación, adquisición y gestión estratégica de reservas territoriales que permitan orientar el desarrollo urbano de manera ordenada.

Acciones Principales:

- Elaborar un inventario georreferenciado de reservas territoriales estratégicas.
- Implementar un programa multianual de adquisición y gestión de suelo con fines de desarrollo urbano.
- Establecer un Banco Municipal de Suelo que facilite la planeación y ejecución de proyectos urbanos prioritarios.
- Formalizar convenios de colaboración con ejidos y propietarios para el desarrollo planificado del territorio.

Impacto Esperado:
Mayor capacidad de control público sobre la expansión urbana, reducción de procesos de ocupación

irregular y mejor orientación del crecimiento urbano.

Proyecto 5. Reestructuración de Infraestructura y Servicios Urbanos

Objetivo:
Mejorar la cobertura, calidad y resiliencia de la infraestructura urbana para garantizar condiciones adecuadas de habitabilidad y un funcionamiento eficiente de la localidad.

Acciones Principales:
- Rehabilitar y ampliar redes de agua potable, drenaje sanitario y manejo de aguas pluviales.
- Modernizar el sistema de alumbrado público mediante tecnologías eficientes.
- Mejorar la movilidad local con intervenciones orientadas a la accesibilidad y seguridad vial.
- Incorporar criterios de eficiencia energética y resiliencia en la infraestructura urbana.

Impacto Esperado:
Incremento en la calidad de vida de la población, mayor eficiencia en la prestación de servicios urbanos y fortalecimiento de la resiliencia del sistema urbano.

Proyecto 6. Zona Industrial de Bajo Impacto Ambiental.

Objetivo:
Establecer un área destinada a actividades productivas de bajo impacto ambiental que permita diversificar la economía local, generar empleo formal y ordenar la localización de talleres, pequeñas industrias y servicios productivos compatibles con el entorno urbano.

Acciones Principales:
- Delimitar y habilitar el polígono destinado a la zona industrial dentro de las áreas previstas para crecimiento urbano.
- Incorporar infraestructura básica y servicios urbanos necesarios para el funcionamiento de actividades productivas (vialidades, energía, agua y manejo de residuos).
- Establecer lineamientos de compatibilidad ambiental y control de emisiones, ruidos y manejo de residuos para las empresas que se instalen.
- Promover incentivos y mecanismos de gestión para la relocalización de talleres y actividades productivas actualmente dispersas dentro del tejido urbano.
- Fomentar la instalación de pequeñas y medianas empresas vinculadas con servicios, manufactura ligera, logística y transformación agroalimentaria.

Impacto Esperado:
Consolidación de un espacio ordenado para actividades productivas, generación de empleo local, fortalecimiento de la base económica de la localidad y reducción de conflictos entre usos industriales y habitacionales mediante la localización planificada de actividades de bajo impacto.

Proyecto 7. Central de Abastos de Santa Mónica.

Objetivo:
Desarrollar un nodo de comercialización agroalimentaria que fortalezca las cadenas de valor regionales, facilite la distribución de productos agrícolas y consolide a Santa Mónica como punto estratégico de intercambio entre productores y mercados locales.

Acciones Principales:
- Identificar y destinar un predio estratégicamente ubicado para el desarrollo de la central de abastos, con accesibilidad a la red vial regional.
- Desarrollar infraestructura para almacenamiento, comercialización y logística de productos agroalimentarios (bodegas, áreas de carga y descarga, patios de maniobra y espacios de venta).
- Establecer mecanismos de coordinación con productores locales y regionales para el uso y operación del mercado mayorista.
- Integrar servicios complementarios como transporte de mercancías, refrigeración, áreas de empaque y servicios administrativos.
- Promover esquemas de gestión pública, privada o mixta que aseguren la operación eficiente del equipamiento.

Impacto Esperado:
Fortalecimiento de la economía regional mediante la articulación de productores y comerciantes, mejora en la distribución de productos agroalimentarios, generación de empleo local y posicionamiento de Santa Mónica como nodo logístico y comercial dentro del sistema urbano regional.

Zona Industrial de Bajo Impacto Ambiental y Central de Abastos de Santa Mónica.

El esquema urbano propuesto para la zona oriente de Santa Mónica se configura como una pieza estratégica de articulación territorial, productiva y ambiental, orientada a consolidar un nodo de desarrollo que fortalezca la relación funcional con la zona metropolitana de Guadalupe–Zacatecas. La estructura general del conjunto organiza el territorio en cuatro componentes principales: una zona industrial de bajo impacto ambiental ubicada en la porción nororiental; una central de abastos con plataforma logística en el sector suroriental; un nodo de servicios y centralidad urbana en la zona media; y un sistema de espacios públicos, áreas verdes y equipamientos recreativos en la parte sur y poniente, incluyendo la integración y ampliación del panteón existente. Esta disposición permite una clara diferenciación funcional, al tiempo que asegura su integración mediante una red vial jerarquizada y espacios públicos estructurantes.



ILUSTRACIÓN 23. ZONIFICACIÓN DEL SECTOR COMERCIAL DE SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.

En el marco del eje de Movilidad Local Segura e Integrada, el proyecto plantea un reordenamiento vial que establece una estructura clara de jerarquías, donde las vialidades primarias perimetrales garantizan la conectividad con la red regional, particularmente con el corredor Guadalupe–Trancoso, mientras que las vialidades secundarias y locales organizan los accesos a las distintas áreas funcionales. La incorporación de glorietas y nodos de distribución mejora la seguridad vial y la eficiencia en los flujos, al tiempo que se promueve un diseño de calles completas en el nodo central, con prioridad para peatones y condiciones adecuadas de accesibilidad universal. Esta estrategia permite separar de manera eficiente los flujos de transporte pesado asociados a las actividades industriales y logísticas, de los desplazamientos locales y de servicios.

En correspondencia con el eje de Economía Local Sostenible, Trabajo Digno y Articulación Territorial, la propuesta incorpora la Zona Industrial de Bajo Impacto Ambiental como un espacio destinado a actividades productivas compatibles con el entorno urbano, organizado en lotes regulares con infraestructura adecuada para su operación y con franjas de amortiguamiento vegetal que mitigan impactos. Este componente se complementa con la Central de Abastos de Santa Mónica, concebida como un nodo estratégico para la comercialización agroalimentaria, que integra áreas de almacenamiento, distribución y maniobra, facilitando la conexión entre la producción rural y los mercados urbanos. De manera asociada, se incorpora una plataforma logística ligera que optimiza los procesos de transporte y distribución regional, fortaleciendo las cadenas de valor. En conjunto, estos elementos permiten materializar un programa de fortalecimiento de cadenas agroalimentarias, orientado a mejorar la competitividad, la transformación productiva y la generación de empleo formal en el ámbito local.

En el eje de Articulación Territorial y Función Periurbana Estratégica, el proyecto consolida un nodo central de servicios mediante el desarrollo de áreas concentradoras de equipamiento, comercio y servicios, organizadas en torno a un espacio público estructurante que funciona como plaza cívica y punto de encuentro. Este nodo permite fortalecer la centralidad urbana de Santa Mónica, reduciendo la necesidad de desplazamientos hacia otras zonas y mejorando el acceso a servicios. Asimismo, la propuesta establece una integración funcional con la zona metropolitana de Guadalupe–Zacatecas mediante su conexión directa a las vialidades regionales y la complementariedad de sus funciones económicas y logísticas, posicionando al área como un enclave estratégico dentro del sistema territorial. La incorporación de infraestructura logística vinculada a la central de abastos refuerza este papel, facilitando el flujo de mercancías y consolidando su vocación como plataforma de intercambio regional.



ILUSTRACIÓN 24. ZONIFICACIÓN INDUSTRIAL DE BAJO IMPACTO EN SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.

En cuanto al eje de Red de Espacios Públicos y Áreas Verdes Comunitarias, el esquema integra un sistema continuo de espacios abiertos que incluye un parque urbano de escala intermedia, corredores verdes y áreas ajardinadas que acompañan las vialidades principales. Estos espacios han sido diseñados bajo criterios de sostenibilidad, privilegiando el uso de vegetación endémica de bajo consumo hídrico y el aprovechamiento de zonas susceptibles de escurrimientos como elementos paisajísticos y de regulación ambiental. La red de espacios públicos no solo mejora la calidad ambiental del entorno, sino que también fortalece la cohesión social al ofrecer lugares para la convivencia comunitaria.

En articulación con lo anterior, el eje de Red de Movilidad Activa y Corredores Barriales Seguros se materializa mediante la integración de andadores peatonales, senderos dentro del parque urbano y vialidades con potencial para incorporar infraestructura ciclista, generando una red continua que conecta las distintas zonas del desarrollo. Esta estrategia favorece la movilidad no motorizada, mejora la seguridad de los usuarios vulnerables y promueve un modelo urbano más eficiente y sostenible.

Finalmente, el eje de Equipamiento Recreativo y Deportivo Comunitario se incorpora a través del diseño del parque urbano y la integración de espacios abiertos multifuncionales que permiten el desarrollo de actividades deportivas, recreativas y culturales para distintos grupos de edad. La proximidad de estos equipamientos con las áreas de servicios y vivienda potencial fortalece su accesibilidad y uso cotidiano, mientras que la integración con el panteón existente contribuye a una resignificación del espacio, incorporándolo de manera armónica al sistema urbano.

En conjunto, la propuesta configura una red integral de espacios públicos y áreas recreativas que, junto con los componentes productivos y de servicios, consolida un modelo urbano equilibrado, donde la actividad económica, la habitabilidad y la sostenibilidad ambiental se articulan de manera coherente. Este esquema posiciona a Santa Mónica como un subcentro urbano-productivo con capacidad de integración metropolitana, aprovechando su condición periurbana para impulsar un desarrollo ordenado, incluyente y resiliente.

Proyecto 8. Impulso a la Agricultura Mixta y Ecológica Centro comunitario para la producción de composta orgánica, unidad piloto de producción agropecuaria integrada, Jardín etnobotánico de Santa Mónica.

Objetivo:
Fortalecer los sistemas productivos rurales mediante la promoción de prácticas agroecológicas y modelos de agricultura mixta que favorezcan la conservación del suelo, el uso eficiente de los recursos naturales y la sostenibilidad económica de las actividades agropecuarias locales.

Acciones Principales:

- Promover prácticas agroecológicas orientadas a la recuperación y conservación de la fertilidad del suelo.
- Impulsar sistemas de policultivo tradicional que optimicen el aprovechamiento del suelo y del agua.

- Fomentar la producción y uso de composta orgánica mediante el aprovechamiento de residuos agrícolas y domésticos.
- Implementar programas de capacitación técnica y establecer parcelas demostrativas de agricultura sustentable dirigidas a productores locales.
- Identificar áreas aptas para proyectos comunitarios de producción de fertilizantes orgánicos y gestionar apoyos institucionales para proyectos productivos sostenibles.
- Desarrollar acciones de conservación de flora nativa y programas de educación ambiental comunitaria.

Impacto Esperado:
Mejora en la productividad y sostenibilidad de las actividades agropecuarias, conservación de los recursos naturales y fortalecimiento de la economía rural mediante sistemas productivos resilientes y ambientalmente responsables

Proyecto 9. Nodo Turístico–Cultural y Recreativo "Conos de Santa Mónica"

Objetivo:
Consolidar el conjunto de los Conos de Santa Mónica como un nodo turístico, cultural y recreativo integrado a la estructura urbana de la localidad, mediante la creación del Parque Cultural de los Conos y la incorporación de un Centro de Interpretación del Paisaje y la Historia Local, fortaleciendo su valor patrimonial y su función como espacio público emblemático para la comunidad y los visitantes.

Líneas de acción:
- Desarrollar el Parque Cultural de los Conos, incorporando áreas de estancia, miradores paisajísticos y espacios para actividades culturales y recreativas.
- Establecer un Centro de Interpretación del Paisaje y la Historia Local que difunda el valor geográfico, histórico y cultural del sitio.
- Mejorar los accesos viales y peatonales al conjunto de los Conos, fortaleciendo su conexión con la red urbana local.
- Implementar señalización turística e interpretativa que facilite la orientación y comprensión del sitio.
- Realizar acciones de mejoramiento de imagen urbana e integración paisajística en el entorno inmediato.
- Integrar el parque y el conjunto de los Conos a rutas recreativas, culturales y turísticas locales.
- Ordenar y regular las actividades culturales, recreativas o comerciales complementarias vinculadas al sitio.

Impacto esperado:
Consolidación de un espacio público emblemático y de alto valor paisajístico y cultural, fortaleciendo la identidad territorial de Santa Mónica; incremento de la actividad turística y recreativa; difusión del patrimonio natural e histórico local; generación de oportunidades económicas vinculadas al turismo cultural; y mejora de la integración urbana y paisajística del sector sur–poniente de la localidad.

Matriz General de Proyectos Estratégicos — Capítulo 6
Programa Parcial de Desarrollo Urbano — Santa Mónica, Guadalupe, Zacatecas
Componente: Equipamiento urbano, espacios públicos y recreación

Componente: Equipamiento urbano, espacios públicos y recreación

Clave	Proyecto	Tipo	Prioridad	Horizonte	Fases de ejecución	Dependencias responsables	Costo relativo	Indicadores clave	Semáforo de seguimiento
EP-01	Sistema Integral de Espacios Públicos Comunitarios	Estructurante	Alta	Corto–Mediano	1) Proyecto ejecutivo 2) Intervención plaza 3) Mobiliario e imagen urbana 4) Conexiones peatonales	Municipio (Obras Públicas / Desarrollo Urbano), Estado, comités vecinales	Medio	m² de espacio público mejorado; % de espacios con mobiliario completo; número de intervenciones	% avance físico y funcional
EP-02	Programa de Rehabilitación de Infraestructura Deportiva	Sectorial	Alta	Corto	1) Diagnóstico técnico 2) Rehabilitación instalaciones 3) Iluminación y equipamiento 4) Plan de mantenimiento	Municipio (Deporte / Obras Públicas), Instituto estatal del deporte	Bajo–Medio	% de instalaciones operables; rehabilitaciones ejecutadas; horas de uso semanal	% instalaciones en estado bueno
EP-03	Nodo Turístico–Cultural Conos de Santa Mónica	Ancla territorial	Media	Mediano	1) Proyecto de entorno 2) Accesibilidad y señalética 3) Espacio público de transición 4) Integración a rutas	Municipio (Turismo / Desarrollo Urbano), Secretaría de Turismo estatal	Medio	Obras de entorno ejecutadas; visitantes/año; eventos culturales	Nivel de consolidación del nodo

TABLA 7. PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO – SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.

10. Instrumentos de Gestión, Ejecución y Seguimiento

10.1 Enfoque general

Este capítulo define el conjunto de instrumentos que permiten hacer operativos los objetivos, estrategias y proyectos del Programa Parcial, asegurando su viabilidad técnica, jurídica, financiera y social. Se busca articular la acción pública con la participación privada y social, bajo principios de eficiencia, transparencia y corresponsabilidad.

10.2 Instrumentos de gestión del suelo

- **Zonificación y regulación de usos de suelo**: Aplicación estricta de la normatividad para ordenar el crecimiento urbano.
- **Reservas territoriales**: Identificación y gestión de suelo estratégico para equipamientos, infraestructura y proyectos prioritarios.
- **Polígonos de actuación**: Delimitación de áreas para intervenciones integrales (mejoramiento, consolidación o desarrollo).
- **Regularización de la tenencia de la tierra**: Acciones para dar certeza jurídica a la propiedad.

10.3 Instrumentos de financiamiento

- **Recursos públicos**: Gestión de fondos municipales, estatales y federales.
- **Asociaciones público-privadas (APP)**: Esquemas de coinversión para proyectos estratégicos.
- **Captura de valor del suelo**: Mecanismos para recuperar plusvalías generadas por la acción pública.
- **Fondos y fideicomisos**: Creación de instrumentos financieros específicos para proyectos prioritarios.

10.4 Instrumentos de coordinación institucional

- **Convenios intergubernamentales**: Coordinación entre niveles de gobierno.
- **Vinculación sectorial**: Integración de dependencias responsables del desarrollo urbano, medio ambiente, movilidad y desarrollo económico.
- **Instancias de gestión local**: Comités técnicos y ciudadanos para seguimiento del programa.

10.5 Instrumentos de participación social

- Consejos consultivos ciudadanos
- Mecanismos de consulta pública
- Participación comunitaria en proyectos

10.6 Instrumentos de ejecución

- **Programas operativos anuales (POA)**: Traducción de proyectos en acciones concretas.
- **Cartera de proyectos priorizados**: Base para asignación de recursos.
- **Unidades responsables**: Definición clara de dependencias ejecutoras.

10.7 Sistema de seguimiento

- **Indicadores de desempeño**: Medición del avance físico y financiero.
- **Sistema de información territorial**: Plataforma para monitoreo georreferenciado.
- **Reportes periódicos**: Informes trimestrales y anuales de avance.

10.8 Mecanismos de gestión

10.8.1 Instrumentos de planeación

- Actualización periódica del programa parcial.
- Alineación con instrumentos municipales y estatales.

10.8.2 Instrumentos financieros

- Gestión de recursos federales y estatales.
- Esquemas de coinversión público-privada.

10.8.3 Instrumentos normativos

- Reglamentación de usos de suelo.
- Control del crecimiento urbano.

10.8.4 Participación social

- Integración de comités ciudadanos.
- Mecanismos de consulta pública.

10.8.5 Seguimiento y evaluación

- Indicadores de desempeño.
- Evaluaciones periódicas.

11. Participación Ciudadana y Consulta Pública

La participación ciudadana constituye un elemento fundamental en los procesos de planeación del desarrollo urbano y ordenamiento territorial, al permitir la incorporación de las necesidades, opiniones,

propuestas y prioridades de la población en la formulación, ejecución, evaluación y actualización de los instrumentos de planeación. En este sentido, el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Mónica, Guadalupe, Zacatecas, 2026-2045, reconoce la importancia de promover mecanismos permanentes de consulta y corresponsabilidad social que fortalezcan la gobernanza territorial y la toma de decisiones incluyente.

De conformidad con lo establecido en el Código Territorial y Urbano para el Estado de Zacatecas y sus Municipios, así como en el Reglamento General del Código Territorial y Urbano para el Estado de Zacatecas y sus Municipios, la participación social deberá garantizarse mediante procesos de consulta pública abiertos, transparentes y accesibles, orientados a asegurar que los distintos sectores de la sociedad conozcan, analicen y emitan observaciones respecto de las políticas, estrategias, proyectos y acciones contempladas en los programas de desarrollo urbano.

Durante la elaboración del presente Programa Parcial se promovieron ejercicios de participación ciudadana mediante reuniones comunitarias, talleres participativos, encuestas y espacios de diálogo con habitantes de la localidad, representantes sociales y actores vinculados con el desarrollo de Santa Mónica, con la finalidad de identificar problemáticas, potencialidades y propuestas relacionadas con el crecimiento urbano, la infraestructura, los servicios públicos, la movilidad, el medio ambiente y el equipamiento urbano. Los resultados derivados de dichos ejercicios constituyen un insumo relevante para la integración del diagnóstico, la definición de objetivos y la formulación de estrategias del programa.

Asimismo, en cumplimiento de la normatividad aplicable, el proyecto del Programa Parcial deberá someterse al procedimiento de consulta pública correspondiente, a efecto de que la ciudadanía pueda conocer su contenido y formular observaciones, recomendaciones o planteamientos que contribuyan a fortalecer el instrumento de planeación. Dicho proceso deberá realizarse mediante mecanismos de difusión adecuados y accesibles, garantizando la transparencia y el derecho de participación de la población.

En términos de los apartados relativos a los órganos auxiliares previstos en el Código Territorial y Urbano y su Reglamento General, el seguimiento, evaluación y vigilancia de las disposiciones del presente Programa podrán apoyarse en la participación de organismos de consulta y colaboración ciudadana, integrados por representantes del sector público, social y privado, así como por habitantes de la localidad y especialistas en materia urbana y territorial. Estos órganos auxiliares contribuirán a fortalecer la coordinación institucional y social en torno a las acciones, obras y proyectos derivados del Programa Parcial.

La participación ciudadana deberá mantenerse como un proceso permanente durante la vigencia del Programa, promoviendo la corresponsabilidad entre autoridades y sociedad para la adecuada ocupación del territorio, el aprovechamiento sustentable de los recursos, la conservación del entorno y el mejoramiento de las condiciones urbanas y de calidad de vida de la población de Santa Mónica.

De igual forma, el Ayuntamiento de Guadalupe, en coordinación con las instancias estatales competentes, podrá implementar mecanismos de seguimiento y evaluación participativa que permitan verificar el cumplimiento de los objetivos, estrategias y líneas de acción del Programa Parcial, así como identificar oportunamente la necesidad de realizar ajustes, adecuaciones o actualizaciones conforme a las dinámicas territoriales y sociales de la localidad.

12. Evaluación, Control y Actualización del Programa

12.1 Enfoque de evaluación

La evaluación del Programa Parcial tiene como propósito medir el grado de cumplimiento de los objetivos y la efectividad de las estrategias implementadas, permitiendo la toma de decisiones informada y la mejora continua.

12.1.1 Tipos de evaluación

- **Evaluación ex ante**: Análisis de viabilidad de proyectos antes de su ejecución.
- **Evaluación de proceso**: Seguimiento durante la implementación.
- **Evaluación de resultados**: Medición de productos alcanzados.
- **Evaluación de impacto**: Análisis de efectos en el territorio y la población.

12.1.2 Sistema de indicadores

El programa contará con un sistema de indicadores alineado a sus objetivos estratégicos, incluyendo:

- Cobertura de servicios básicos.
- Accesibilidad y movilidad.
- Superficie de espacios públicos.
- Actividad económica y empleo.
- Conservación ambiental.

12.1.3 Mecanismos de control

- Auditorías técnicas y financieras.
- Control administrativo interno.
- Transparencia y rendición de cuentas.

12.1.4 Periodicidad de evaluación

- Evaluación anual de avances.
- Evaluación intermedia (cada 3 años).
- Evaluación integral al cierre del periodo del programa.

12.1.5 Actualización del programa

El Programa Parcial deberá actualizarse cuando:

- Existan cambios significativos en la dinámica urbana.
- Se modifiquen los instrumentos de planeación superiores.
- Se detecten desviaciones relevantes en su implementación.

12.1.6 Procedimiento de actualización

1. Diagnóstico actualizado.
2. Revisión de objetivos y estrategias.
3. Consulta pública.
4. Validación institucional.
5. Publicación oficial.

12.1.7 Mejora continua

La evaluación y actualización del programa se conciben como un proceso permanente, orientado a garantizar su pertinencia, eficacia y alineación con las necesidades del territorio.

12.2 Sistema de evaluación y seguimiento (SES)

12.2.1 Objetivo del sistema

Dar seguimiento periódico a la implementación de los proyectos estratégicos del PPDU, evaluar su desempeño y orientar la toma de decisiones, permitiendo ajustes oportunos en políticas, normas o acciones.

12.2.2 Estructura del sistema

- Componentes
- Indicadores clave por proyecto estratégico.
- Semáforo de desempeño.
- Periodicidad de reporte.
- Instancia responsable de evaluación.

12.2.3 Semáforo de desempeño

Color	Criterio	Interpretación
🟢 Verde	Meta cumplida o avance ≥ 80%	Desempeño adecuado
🟡 Amarillo	Avance entre 50% y 79%	Requiere ajustes
🔴 Rojo	Avance < 50%	Riesgo alto / acción correctiva

12.3 Indicadores, semáforos y periodicidad

1. Asentamientos Irregulares

PE–01 Prevención de urbanización irregular

- Indicador: Nuevos asentamientos irregulares detectados por año
- Meta: 0
- Periodicidad: Trimestral
- Responsable de reporte: Desarrollo Urbano
- Uso del semáforo: Activar inspección y medidas correctivas

PE–02 Incorporación planificada del suelo social

- Indicador: Proyectos de suelo ejidal incorporados legalmente
- Meta: Incremento anual sostenido
- Periodicidad: Semestral
- Responsable de reporte: Planeación / Desarrollo Urbano
- Uso del semáforo: Ajustar incentivos o esquemas de gestión

PE–03 Protección de suelo agrícola y ambiental

- Indicador: Superficie de suelo protegido (ha)
- Meta: Mantener o incrementar
- Periodicidad: Anual
- Responsable de reporte: Medio Ambiente Municipal
- Uso del semáforo: Revisión de criterios de cambio de uso

PE–04 Regularización selectiva

- Indicador: Asentamientos regularizados con dictamen técnico
- Meta: 100% de los regularizados con viabilidad comprobada
- Periodicidad: Semestral
- Responsable de reporte: Desarrollo Urbano
- Uso del semáforo: Suspender procesos no viables

2. Uso institucional del sistema

- El Sistema de Evaluación y Seguimiento servirá para:
- Informar anualmente al Cabildo sobre el avance del PPDU.
- Sustentar modificaciones normativas o programáticas.
- Priorizar recursos y proyectos.
- Evitar la repetición de procesos de urbanización irregular.
- Vivienda

3. Dinámica de ocupación de vivienda

- Indicador: Porcentaje de viviendas particulares habitadas respecto al total
- Fórmula: (Viviendas particulares habitadas / Viviendas particulares totales) × 100
- Línea base 2020: ~79%
- Meta: Incremento progresivo ≥ 88–90%
- Periodicidad: Bianual
- Fuente: INEGI, catastros municipales, levantamientos locales

- Relación estratégica: Consolidación urbana y ocupación de vacíos

1. Vivienda desocupada
- Indicador: Tasa de vivienda particular deshabitada
- Fórmula: (Viviendas deshabitadas / Viviendas particulares totales) × 100
- Línea base 2020: ~11%
- Meta: Reducción gradual ≥ 30% de la tasa base
- Instrumentos vinculados: programas de rehabilitación, incentivos de ocupación, regularización

2. Vivienda de uso temporal
- Indicador: Proporción de vivienda de uso temporal
- Fórmula: (Viviendas de uso temporal / Viviendas particulares totales) × 100
- Meta: Estabilización o reducción relativa
- Relación estratégica: Regulación de uso habitacional y control de subutilización

3. Cobertura integral de servicios en vivienda
- Indicador: Porcentaje de viviendas con agua + drenaje + electricidad
- Fórmula: (Viviendas con 3 servicios / Viviendas habitadas) × 100
- Línea base 2020: Muy alta (≈97–98%)
- Meta: Mantener ≥ 98%
- Relación estratégica: Consolidación de infraestructura

4. Reaprovechamiento del parque habitacional
- Indicador: Número de viviendas vacantes reincorporadas a ocupación
- Método: Registro municipal anual
- Meta: Tendencia creciente anual
- Relación estratégica: Política de vivienda intraurbana

5. Presión de expansión urbana
- Indicador: Nuevas viviendas en suelo de expansión vs. vivienda ocupada en zona consolidada
- Meta: Priorizar ≥ 60% del crecimiento dentro de área consolidada
- Relación estratégica: Modelo de crecimiento compacto
- Espacio Público
- Identificación de brechas y necesidades
- Necesidad de mejoramiento físico y funcional de la plaza principal y espacios comunitarios.
- Requerimientos de mantenimiento y rehabilitación de instalaciones deportivas.
- Déficit de mobiliario urbano, sombra, iluminación y equipamiento complementario.

6. Cobertura integral de servicios en vivienda
- Indicador: Porcentaje de viviendas con agua + drenaje + electricidad
- Fórmula: (Viviendas con 3 servicios / Viviendas habitadas) × 100
- Línea base 2020: Muy alta (≈97–98%)
- Meta: Mantener ≥ 98%
- Relación estratégica: Consolidación de infraestructura

7. Reaprovechamiento del parque habitacional

- Indicador: Número de viviendas vacantes reincorporadas a ocupación
- Método: Registro municipal anual
- Meta: Tendencia creciente anual
- Relación estratégica: Política de vivienda intraurbana

8. Presión de expansión urbana

- Indicador: Nuevas viviendas en suelo de expansión vs. vivienda ocupada en zona consolidada
- Meta: Priorizar ≥ 60% del crecimiento dentro de área consolidada
- Relación estratégica: Modelo de crecimiento compacto
- Espacio Público
- Identificación de brechas y necesidades
- Necesidad de mejoramiento físico y funcional de la plaza principal y espacios comunitarios.
- Requerimientos de mantenimiento y rehabilitación de instalaciones deportivas.
- Déficit de mobiliario urbano, sombra, iluminación y equipamiento complementario.

12.4 Espacio Público

- Oportunidad de integración en red de los espacios públicos y recreativos mediante corredores peatonales.
- Potencial de consolidar el nodo de Los Conos como ancla turístico–cultural con soporte urbano adecuado.
- Necesidad de incorporar criterios de accesibilidad universal y seguridad urbana.
- Oportunidad de programación de usos y activación social sistemática.
- Indicadores de seguimiento vinculados

1. Cobertura de espacios públicos activos

- Indicador: m² de espacio público funcional por habitante
- Método: Superficie de plazas + espacios recreativos / población
- Línea base: Levantamiento municipal
- Meta: Incremento progresivo
- Relación: Consolidación de sistema de espacios públicos

2. Estado físico del equipamiento deportivo

- Indicador: % de instalaciones deportivas en estado bueno–operable
- Método: Cédula técnica anual
- Meta: ≥ 90% en condición operativa
- Relación: Programa de rehabilitación

3. Inversión en mejoramiento de espacio público

- Indicador: Número de intervenciones de mejora ejecutadas
- Periodicidad: Anual
- Relación: Proyectos de imagen urbana y cohesión social

4. Activación de espacios públicos
- Indicador: Número de eventos comunitarios/deportivos por año
- Fuente: Registro municipal
- Relación: Uso efectivo del equipamiento

5. Integración del nodo turístico
- Indicador: Proyectos de mejora urbana en entorno de Los Conos
- Meta: Implementación de obras de accesibilidad, señalización y entorno
- Relación: Estrategia turismo–cultura

6. Accesibilidad peatonal a equipamientos
- Indicador: % de equipamientos con conexión peatonal segura
- Método: Evaluación de rutas
- Relación: Movilidad local y espacio público

12.5 Proyectos, Obras y Acciones Prioritarias Estratégicas

Eje 1. Ordenamiento Territorial y Contención del Crecimiento

Delimitaciones técnica y jurídica del perímetro de Contención Urbana
- Indicador: Porcentaje del perímetro urbano delimitado y formalizado
- Fórmula: (Longitud o superficie delimitada y validada / Longitud o superficie total prevista) × 100 Meta: 100% del perímetro formalizado
- Periodicidad: Anual Relación estratégica: Contención del crecimiento urbano y control de expansión dispersa
- Línea base: Sin delimitación integral actualizada

Programa de Consolidación del Tejido Urbano Existente
- Indicador: Porcentaje de lotes intraurbanos ocupados o reutilizados
- Fórmula: (Lotes reutilizados o consolidados / Total de lotes vacantes intraurbanos) × 100
- Meta: Consolidar al menos 40% de vacíos urbanos prioritarios
- Periodicidad: Bianual Relación estratégica: Crecimiento compacto y aprovechamiento de infraestructura existente
- Línea base: Alta presencia de vacíos urbanos subutilizados

Sistema de monitoreo y control de la urbanización irregular
- Indicador: Número de asentamientos irregulares detectados y atendidos
- Fórmula: Total de asentamientos detectados con seguimiento técnico y jurídico
- Meta: Atención del 100% de nuevos procesos detectados
- Periodicidad: Semestral
- Relación estratégica: Prevención de expansión irregular
- Línea base: Ausencia de sistema integral de monitoreo

Programa de recuperación activa de los vacíos urbanos

- Indicador: Superficie de vacíos urbanos reincorporados
- Fórmula: m^2 de suelo vacante reincorporado a uso urbano
- Meta: Incremento progresivo anual
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Consolidación urbana y redensificación selectiva
- Línea base: Vacíos urbanos sin aprovechamiento sistemático

Programa de regularización condicionada de asentamientos existentes

- Indicador: Número de viviendas regularizadas
- Fórmula: Total de viviendas incorporadas formalmente al régimen urbano
- Meta: Regularización progresiva de asentamientos viables
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Integración urbana y acceso a servicios
- Línea base: Presencia de asentamientos irregulares

Implementación de instrumentos fiscales contra la especulación del suelo

- Indicador: Número de instrumentos fiscales aplicados
- Fórmula: Total de mecanismos fiscales implementados y operando
- Meta: Implementación de al menos 2 instrumentos fiscales
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Gestión eficiente del suelo urbano
- Línea base: Inexistencia de mecanismos fiscales específicos

Actualización de zonificación

- Indicador: Porcentaje de zonificación actualizada
- Fórmula: (Superficie con zonificación actualizada / Superficie total urbana) × 100 Meta: 100% del área urbana actualizada
- Periodicidad: Quinquenal
- Relación estratégica: Regulación detallada del uso del suelo
- Línea base: Zonificación parcial o desactualizada

Supervisión del mercado de suelo ejidal

- Indicador: Número de operaciones monitoreadas
- Fórmula: Total de transacciones o subdivisiones revisadas
- Meta: Monitoreo permanente de operaciones relevantes
- Periodicidad: Semestral
- Relación estratégica: Control territorial y prevención de urbanización irregular
- Línea base: Seguimiento limitado

Implementación de zonas de amortiguamiento urbano-rural

- Indicador: Superficie de amortiguamiento establecida
- Fórmula: Hectáreas delimitadas como transición urbano-rural
- Meta: Protección total de áreas prioritarias

- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Conservación territorial y contención urbana
- Línea base: Inexistencia de delimitación específica

Eje 2. Protección Ambiental e Infraestructura Verde

Estrategia de Protección Ambiental

- Indicador: Superficie bajo protección ambiental
- Fórmula: (Superficie protegida / Superficie ambiental prioritaria) × 100 Meta: Protección de al menos 80% de áreas prioritarias
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Conservación ecológica y resiliencia territorial
- Línea base: Protección ambiental parcial

Programa de Restauración de Suelos Degradados

- Indicador: Hectáreas restauradas
- Fórmula: Superficie rehabilitada acumulada
- Meta: Recuperación progresiva anual
- Periodicidad: Anual Relación estratégica:
- Recuperación ambiental y control de erosión
- Línea base: Presencia de suelos degradados

Programa de Reforestación con Especies Nativas

- Indicador: Número de árboles nativos plantados y sobrevivientes
- Fórmula: (Árboles sobrevivientes / Árboles plantados) × 100
- Meta: Supervivencia mínima del 75%
- Periodicidad: Anual Relación estratégica: Infraestructura verde y biodiversidad
- Línea base: Cobertura vegetal reducida

Jardín Etnobotánico de Santa Mónica

- Indicador: Avance físico y operativo del jardín Fórmula: (Componentes ejecutados / Componentes programados) × 100
- Meta: 100% de implementación
- Periodicidad: Semestral
- Relación estratégica: Conservación biocultural y educación ambiental
- Línea base: Proyecto inexistente

Corredores ecológicos periurbanos

- Indicador: Longitud de corredores implementados
- Fórmula: Kilómetros de corredores ecológicos habilitados
- Meta: Incremento progresivo
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Conectividad ecológica

- Línea base: Fragmentación ambiental

Espacios públicos integrados al paisaje rural
- Indicador: Número de espacios públicos integrados paisajísticamente
- Fórmula: Total de espacios intervenidos con criterios paisajísticos
- Meta: Incorporación progresiva
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Integración urbano-rural
- Línea base: Integración limitada

Áreas de conservación y recarga hídrica protegidas
- Indicador: Hectáreas protegidas
- Fórmula: Superficie bajo conservación hídrica
- Meta: Protección integral de áreas estratégicas
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Seguridad hídrica y resiliencia climática
- Línea base: Protección parcial

Eje 3. Gestión del Agua y Resiliencia Climática

Sistema integral de captación pluvial en equipamientos públicos
- Indicador: Número de equipamientos con captación pluvial
- Fórmula: (Equipamientos con sistema / Total de equipamientos prioritarios) × 100
- Meta: Cobertura de al menos 70%
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Aprovechamiento sustentable del agua
- Línea base: Cobertura limitada

Programa de infiltración y recarga artificial
- Indicador: Volumen anual infiltrado
- Fórmula: m^3 infiltrados por infraestructura implementada
- Meta: Incremento progresivo anual
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Recarga de acuíferos
- Línea base: Ausencia de infraestructura especializada

Modernización de infraestructura hidráulica local
- Indicador: Porcentaje de red rehabilitada
- Fórmula: (Longitud rehabilitada / Longitud total de red) × 100
- Meta: Modernización progresiva del sistema
- Periodicidad: Anual Relación estratégica:
- Eficiencia hídrica y reducción de fugas

- Línea base: Infraestructura con rezagos

Atlas local de riesgos y adaptación climática

- Indicador: Avance del atlas Fórmula: (Etapas concluidas / Etapas programadas) × 100
- Meta: 100% de elaboración y actualización
- Periodicidad: Quinquenal
- Relación estratégica: Gestión de riesgos y resiliencia
- Línea base: Inexistencia de atlas actualizado

Condicionamiento hídrico para nuevos desarrollos

- Indicador: Porcentaje de desarrollos con dictamen hídrico Fórmula: (Desarrollos autorizados con dictamen / Total de desarrollos nuevos) × 100
- Meta: 100% de cumplimiento
- Periodicidad: Anual Relación estratégica:
- Sustentabilidad urbana
- Línea base: Aplicación parcial de criterios

Normativa de eficiencia en consumo de agua

- Indicador: Número de proyectos que cumplen la normativa
- Fórmula: (Proyectos cumplidos / Total de proyectos revisados) × 100
- Meta: Cumplimiento total
- Periodicidad: Anual Relación estratégica: Uso eficiente del recurso hídrico
- Línea base: Normativa limitada

Incorporación obligatoria de criterios de resiliencia urbana

- Indicador: Porcentaje de proyectos evaluados con criterios de resiliencia
- Fórmula: (Proyectos evaluados / Total de proyectos urbanos) × 100
- Meta: 100% de aplicación
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Adaptación climática urbana
- Línea base: Aplicación incipiente

Eje 4. Desarrollo Urbano Inclusivo, Espacio Público, Fisonomía Urbana y Mobiliario Urbano

Programa de mejoramiento integral de la imagen urbana

- Indicador: Número de intervenciones ejecutadas
- Fórmula: Total de acciones de mejoramiento realizadas
- Meta: Intervención progresiva de corredores prioritarios
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Mejoramiento de imagen urbana
- Línea base: Imagen urbana heterogénea

Red de espacios públicos y áreas recreativas de Santa Mónica

- Indicador: m² de espacio público por habitante
- Fórmula: Superficie de espacios públicos / Población total
- Meta: Incremento progresivo
- Periodicidad: Bianual
- Relación estratégica: Cohesión social y recreación
- Línea base: Déficit de espacios públicos

Programa de rehabilitación y mejoramiento de infraestructura urbana

- Indicador: Porcentaje de infraestructura rehabilitada
- Fórmula: (Infraestructura rehabilitada / Infraestructura identificada) × 100
- Meta: Atención progresiva de rezagos
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Consolidación urbana
- Línea base: Infraestructura con deterioro parcial

Programa de movilidad peatonal y accesibilidad universal

- Indicador: Kilómetros de infraestructura peatonal accesible
- Fórmula: Longitud intervenida con criterios de accesibilidad
- Meta: Cobertura progresiva en corredores prioritarios
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Inclusión y movilidad segura
- Línea base: Cobertura limitada

Aplicación del reglamento de imagen urbana municipal

- Indicador: Porcentaje de licencias revisadas bajo reglamento
- Fórmula: (Licencias evaluadas / Total de licencias emitidas) × 100
- Meta: Aplicación total
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Control de imagen urbana
- Línea base: Aplicación parcial

Aprovechamiento de vacíos urbanos para espacios públicos

- Indicador: Número de vacíos urbanos transformados
- Fórmula: Total de predios adaptados como espacio público
- Meta: Recuperación progresiva anual
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Reutilización urbana
- Línea base: Predios vacantes subutilizados

Mejoramiento de banquetas, iluminación y mobiliario urbano

- Indicador: Longitud de vialidades mejoradas
- Fórmula: Kilómetros intervenidos integralmente
- Meta: Mejoramiento progresivo de corredores prioritarios

- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Seguridad y accesibilidad urbana
- Línea base: Infraestructura peatonal insuficiente

Eje 5. Consolidación urbana y redensificación selectiva

Proyectos estratégicos

Programa de mejoramiento integral de barrios
- Indicador: Número de barrios intervenidos
- Fórmula: Total de barrios con intervención integral
- Meta: Atención progresiva de zonas prioritarias
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Integración social y urbana
- Línea base: Rezagos barriales existentes

Red de espacios públicos
- Indicador: Cobertura de espacios públicos accesibles
- Fórmula: (Población con acceso cercano / Población total) × 100
- Meta: Cobertura superior al 85% Periodicidad: Bianual
- Relación estratégica: Equidad territorial Línea base: Cobertura desigual

Equipamientos comunitarios de proximidad
- Indicador: Número de equipamientos habilitados
- Fórmula: Total de equipamientos operativos
- Meta: Incremento progresivo
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Servicios de proximidad
- Línea base: Déficit de equipamiento

Programa de producción social de vivienda
- Indicador: Viviendas apoyadas
- Fórmula: Total de viviendas incorporadas al programa
- Meta: Incremento anual
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Vivienda digna y consolidación urbana
- Línea base: Cobertura limitada

Mejoramiento de vialidades con criterios de movilidad activa
- Indicador: Kilómetros de vialidades adecuadas
- Fórmula: Longitud intervenida con criterios peatonales y ciclistas
- Meta: Incremento progresivo
- Periodicidad: Anual Relación estratégica:

Espacios públicos seguros e inclusivos

- Indicador: Número de espacios públicos intervenidos
- Fórmula: Total de espacios con mejoras de seguridad e inclusión
- Meta: Intervención progresiva
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Cohesión social y seguridad urbana
- Línea base: Espacios con equipamiento limitado

Infraestructura básica en zonas con rezago

- Indicador: Cobertura de servicios básicos
- Fórmula: (Viviendas con servicios / Total de viviendas) × 100
- Meta: Cobertura ≥ 98%
- Periodicidad: Bianual
- Relación estratégica: Reducción del rezago urbano
- Línea base: Cobertura desigual en algunas zonas

Eje 6. Economía Local Sostenible y Trabajo Digno

Proyectos Estratégicos

Zona industrial de bajo impacto ambiental

- Indicador: Superficie habilitada y ocupada
- Fórmula: (Superficie ocupada / Superficie total proyectada) × 100
- Meta: Ocupación progresiva del parque industrial
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Diversificación económica local
- Línea base: Inexistencia de zona especializada

Central de abastos de Santa Mónica

- Indicador: Avance físico y operativo del proyecto
- Fórmula: (Etapas concluidas / Etapas programadas) × 100
- Meta: 100% de implementación
- Periodicidad: Semestral
- Relación estratégica: Fortalecimiento agro comercial regional
- Línea base: Proyecto inexistente

Programa de fortalecimiento de cadenas agroalimentarias

- Indicador: Número de productores beneficiados
- Fórmula: Total de productores incorporados
- Meta: Incremento anual
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Economía local y valor agregado
- Línea base: Baja articulación productiva

Centro de capacitación técnica y economía social

- Indicador: Número de personas capacitadas
- Fórmula: Total de participantes certificados
- Meta: Incremento anual sostenido
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Empleo digno y capacitación
- Línea base: Cobertura limitada

Incentivos a actividades productivas limpias

- Indicador: Número de incentivos otorgados
- Fórmula: Total de apoyos entregados
- Meta: Incremento progresivo
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Producción sustentable
- Línea base: Ausencia de incentivos específicos

Impulso a cooperativas y economía social

- Indicador: Número de cooperativas apoyadas
- Fórmula: Total de organizaciones beneficiadas
- Meta: Incremento anual
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Inclusión económica
- Línea base: Baja organización productiva

Agregación de valor a productos agrícolas locales

- Indicador: Número de proyectos agroindustriales impulsados
- Fórmula: Total de proyectos apoyados
- Meta: Incremento progresivo
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Competitividad regional
- Línea base: Producción con bajo valor agregado

Integración comercial con el corredor Santa Mónica–Zóquite–Tacoaleche

- Indicador: Número de convenios y flujos comerciales generados
- Fórmula: Total de acuerdos y operaciones registradas
- Meta: Consolidación regional progresiva
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Integración territorial y económica
- Línea base: Integración parcial

Eje 7. Articulación Territorial y Función Periurbana Estratégica

Consolidación de nodos estratégicos de servicios

- Indicador: Número de nodos consolidados
- Fórmula: Total de nodos con infraestructura y servicios operativos
- Meta: Consolidación progresiva de nodos prioritarios
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Articulación territorial y descentralización de servicios
- Línea base: Cobertura parcial de servicios estratégicos

Mejoramiento de conectividad vial estructurante

- Indicador: Kilómetros de vialidades estructurantes mejoradas
- Fórmula: Longitud intervenida / Longitud total prioritaria × 100
- Meta: Mejoramiento progresivo de corredores prioritarios
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Integración territorial y movilidad regional
- Línea base: Infraestructura vial con rezagos

Integración funcional con la zona metropolitana Guadalupe–Zacatecas

- Indicador: Número de proyectos coordinados intermunicipalmente
- Fórmula: Total de proyectos y convenios formalizados
- Meta: Incremento progresivo anual
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Coordinación metropolitana
- Línea base: Coordinación limitada

Plataforma logística ligera asociada a la central de abastos

- Indicador: Avance físico y operativo del proyecto
- Fórmula: (Etapas ejecutadas / Etapas programadas) × 100
- Meta: 100%
- Periodicidad: Semestral
- Relación estratégica: Fortalecimiento logístico regional
- Línea base: Proyecto inexistente

Reordenamiento de accesos urbanos

- Indicador: Número de accesos intervenidos
- Fórmula: Total de accesos reordenados
- Meta: Intervención de accesos prioritarios
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Seguridad vial y estructura urbana
- Línea base: Accesos con conflictos funcionales

Señalización estratégica y equipamiento vial

- Indicador: Cobertura de señalización instalada
- Fórmula: (Señalización instalada / Señalización proyectada) × 100
- Meta: Cobertura total en vialidades prioritarias
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Seguridad y orientación vial
- Línea base: Señalización insuficiente

Infraestructura para transporte regional

- Indicador: Número de obras de infraestructura regional ejecutadas
- Fórmula: Total de intervenciones concluidas
- Meta: Implementación progresiva
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Integración territorial y movilidad regional
- Línea base: Infraestructura limitada

Eje 7. Transición Energética y Sostenibilidad Urbana

Programa de energía solar en equipamientos públicos

- Indicador: Porcentaje de equipamientos con sistemas solares
- Fórmula: (Equipamientos con paneles solares / Total de equipamientos prioritarios) × 100
- Meta: Cobertura mínima del 60%
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Eficiencia energética y reducción de emisiones
- Línea base: Cobertura limitada

Lineamientos de diseño bioclimático obligatorio

- Indicador: Proyectos evaluados bajo criterios bioclimáticos
- Fórmula: (Proyectos evaluados / Total de proyectos autorizados) × 100
- Meta: Aplicación total
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Construcción sustentable
- Línea base: Aplicación inexistente o parcial

Programa de manejo integral de residuos y economía circular

- Indicador: Toneladas de residuos valorizados
- Fórmula: Total de residuos reciclados o reutilizados
- Meta: Incremento progresivo anual
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Economía circular y sostenibilidad urbana
- Línea base: Separación y valorización limitada

Incentivos para vivienda eficiente

- Indicador: Número de viviendas beneficiadas
- Fórmula: Total de viviendas con incentivos aplicados
- Meta: Incremento anual
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Vivienda sustentable
- Línea base: Ausencia de incentivos específicos

Infraestructura de separación y valorización de residuos

- Indicador: Número de centros o puntos habilitados
- Fórmula: Total de instalaciones operativas
- Meta: Cobertura progresiva
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Gestión sustentable de residuos
- Línea base: Infraestructura insuficiente

Alumbrado público con eficiencia energética

- Indicador: Porcentaje de luminarias eficientes instaladas
- Fórmula: (Luminarias eficientes / Total de luminarias) × 100
- Meta: Sustitución progresiva ≥ 80%
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Ahorro energético y seguridad urbana
- Línea base: Uso predominante de tecnologías convencionales

Eje 8. Gobernanza y gestión Urbana Integral proyectos estratégicos

Sistema de seguimiento y evaluación del programa parcial

- Indicador: Nivel de cumplimiento de indicadores del programa
- Fórmula: (Indicadores evaluados / Total de indicadores establecidos) × 100
- Meta: Evaluación integral periódica
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Seguimiento y transparencia institucional
- Línea base: Ausencia de sistema formal

Observatorio territorial comunitario

- Indicador: Número de reportes y monitoreos generados
- Fórmula: Total de informes emitidos anualmente
- Meta: Publicación periódica de reportes
- Periodicidad: Semestral
- Relación estratégica: Participación ciudadana y monitoreo territorial
- Línea base: Inexistencia de observatorio

Mesa de coordinación intermunicipal

- Indicador: Número de sesiones y acuerdos formalizados
- Fórmula: Total de reuniones y acuerdos registrados
- Meta: Sesiones periódicas permanentes
- Periodicidad: Trimestral
- Relación estratégica: Coordinación regional
- Línea base: Coordinación institucional limitada

Banco de proyectos estratégicos

- Indicador: Número de proyectos integrados al banco
- Fórmula: Total de proyectos registrados y actualizados
- Meta: Integración progresiva anual
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Gestión de inversión y planeación estratégica
- Línea base: Inexistencia de banco formalizado

Eje 9. Movilidad local Segura, Accesible e integrada

- M-01 Mejoramiento y ordenamiento de paradas de transporte público en Santa Mónica
- Indicador: Número de paradas intervenidas
- Fórmula: Total de paradas mejoradas y ordenadas
- Meta: Cobertura de paradas prioritarias
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Movilidad segura y accesible
- Línea base: Infraestructura limitada

M-02 Reordenamiento vial con enfoque de movilidad local y seguridad vial

- Indicador: Kilómetros de vialidades reordenadas
- Fórmula: Longitud intervenida con criterios de seguridad vial
- Meta: Intervención progresiva
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Seguridad y funcionalidad vial
- Línea base: Conflictos de movilidad existentes

M-03 Mejoramiento de la conectividad peatonal y accesibilidad universal

- Indicador: Kilómetros de infraestructura peatonal accesible
- Fórmula: Longitud adaptada con accesibilidad universal
- Meta: Incremento progresivo anual
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Inclusión y movilidad activa
- Línea base: Cobertura limitada

M-04 Gestión y coordinación del transporte público metropolitano

- Indicador: Número de acuerdos de coordinación
- Fórmula: Total de convenios y acciones coordinadas
- Meta: Consolidación de esquema metropolitano
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Integración regional de movilidad
- Línea base: Coordinación parcial

M-05 Integración de movilidad al crecimiento urbano futuro

- Indicador: Porcentaje de nuevos desarrollos integrados a la red de movilidad
- Fórmula: (Desarrollos integrados / Total de nuevos desarrollos) × 100
- Meta: 100% de integración
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Planeación urbana integral
- Línea base: Integración parcial

Programa progresivo de señalización vial

- Indicador: Porcentaje de señalización instalada
- Fórmula: (Señales instaladas / Señales programadas) × 100
- Meta: Cobertura total en corredores prioritarios
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Seguridad vial
- Línea base: Déficit de señalización

Programa de mejoramiento de infraestructura peatonal

- Indicador: Longitud de banquetas rehabilitadas
- Fórmula: Kilómetros de infraestructura peatonal intervenida
- Meta: Incremento progresivo anual
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Movilidad activa y accesibilidad
- Línea base: Banquetas deterioradas o inexistentes

Establecimiento de lineamientos de accesibilidad universal

- Indicador: Instrumentos normativos emitidos
- Fórmula: Total de lineamientos aprobados y aplicados
- Meta: Implementación integral
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Inclusión urbana
- Línea base: Normativa limitada

Integración de criterios de movilidad en la normatividad urbana local

- Indicador: Porcentaje de instrumentos normativos actualizados
- Fórmula: (Instrumentos actualizados / Total de instrumentos urbanos) × 100
- Meta: Actualización integral

- Periodicidad: Quinquenal
- Relación estratégica: Planeación de movilidad sustentable
- Línea base: Integración parcial

Eje 10. Agricultura mixta o ecología

Programa local de agricultura agroecológica
- Indicador: Superficie agrícola bajo manejo agroecológico
- Fórmula: Hectáreas con prácticas agroecológicas
- Meta: Incremento progresivo anual
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Producción sustentable y conservación ambiental
- Línea base: Cobertura limitada

Centro comunitario para la producción de composta orgánica
- Indicador: Toneladas de composta producidas
- Fórmula: Total de composta generada anualmente
- Meta: Incremento progresivo
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Economía circular y agricultura sustentable
- Línea base: Producción inexistente o limitada

Unidad piloto de producción agropecuaria integrada
- Indicador: Número de unidades operativas
- Fórmula: Total de módulos implementados
- Meta: Implementación y operación integral
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Innovación agropecuaria sustentable
- Línea base: Proyecto inexistente

Jardín etnobotánico de Santa Mónica
- Indicador: Número de especies conservadas
- Fórmula: Total de especies nativas registradas y preservadas
- Meta: Incremento progresivo de biodiversidad
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Conservación biocultural
- Línea base: Ausencia de inventario sistemático

Implementación de programas de capacitación técnica dirigidos a productores locales
- Indicador: Número de productores capacitados
- Fórmula: Total de participantes registrados
- Meta: Incremento anual
- Periodicidad: Anual

- Relación estratégica: Fortalecimiento productivo local
- Línea base: Cobertura limitada

Establecimiento de parcelas demostrativas de agricultura sustentable
- Indicador: Número de parcelas implementadas
- Fórmula: Total de parcelas operativas
- Meta: Implementación progresiva
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Transferencia tecnológica agroecológica
- Línea base: Ausencia de parcelas demostrativas

Identificación de áreas aptas para proyectos productivos sostenibles
- Indicador: Superficie identificada y validada
- Fórmula: Hectáreas clasificadas como aptas
- Meta: Cobertura integral del territorio prioritario
- Periodicidad: Quinquenal
- Relación estratégica: Ordenamiento productivo sustentable
- Línea base: Identificación parcial

Desarrollo de proyectos de conservación vegetal
- Indicador: Número de proyectos ejecutados
- Fórmula: Total de proyectos de conservación implementados
- Meta: Incremento progresivo anual
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Conservación ambiental y biodiversidad
- Línea base: Acciones limitadas

Eje 11. Turismo

Integrar el parque y el conjunto de los Conos a rutas recreativas, culturales y turísticas locales
- Indicador: Número de rutas turísticas integradas
- Fórmula: Total de rutas operativas y señalizadas
- Meta: Consolidación de red turística local
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Turismo cultural y recreativo
- Línea base: Integración turística limitada

12.6 Proyectos estratégicos prioritarios

Delimitar de manera definitiva el perímetro urbano para orientar el crecimiento y

evitar la expansión dispersa

- Indicador: Perímetro urbano formalizado
- Fórmula: (Perímetro validado / Perímetro proyectado) × 100
- Meta: 100%
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Ordenamiento territorial turístico
- Línea base: Delimitación parcial

Reestructurar la red vial primaria y secundaria para mejorar la conectividad y accesibilidad interna

- Indicador: Kilómetros de vialidades reestructuradas
- Fórmula: Longitud intervenida / Longitud proyectada × 100
- Meta: Mejoramiento progresivo
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Accesibilidad y movilidad turística
- Línea base: Red vial con deficiencias funcionales

Promover procesos de redensificación selectiva y recuperación de vacíos urbanos

- Indicador: Superficie de vacíos urbanos recuperados
- Fórmula: m^2 reincorporados a usos urbanos
- Meta: Incremento progresivo anual
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Consolidación urbana y aprovechamiento territorial
- Línea base: Vacíos urbanos subutilizados

Implementar instrumentos fiscales y gestión del suelo que desincentiven la especulación inmobiliaria

- Indicador: Número de instrumentos aplicados
- Fórmula: Total de mecanismos implementados
- Meta: Aplicación integral
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Gestión eficiente del suelo
- Línea base: Ausencia de instrumentos especializados

Elaborar diagnósticos técnicos y jurídicos para regularización

- Indicador: Número de polígonos diagnosticados
- Fórmula: Total de diagnósticos concluidos
- Meta: Cobertura total de asentamientos prioritarios
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Regularización territorial
- Línea base: Diagnósticos parciales

Integrar asentamientos regularizados a redes urbanas y espacios públicos

- Indicador: Número de asentamientos integrados
- Fórmula: Total de asentamientos conectados a infraestructura urbana
- Meta: Integración progresiva
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Inclusión urbana
- Línea base: Integración limitada

Desarrollar parques lineales con funciones de infiltración pluvial y recreación comunitaria

- Indicador: Metros lineales de parques desarrollados
- Fórmula: Longitud construida acumulada
- Meta: Incremento progresivo
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Infraestructura verde y recreación
- Línea base: Cobertura insuficiente

Proteger cauces naturales y áreas de recarga hídrica

- Indicador: Hectáreas protegidas
- Fórmula: Superficie protegida acumulada
- Meta: Protección integral de zonas prioritarias
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Seguridad hídrica y resiliencia
- Línea base: Protección parcial

Modernizar el sistema de alumbrado público mediante tecnologías eficientes

- Indicador: Porcentaje de luminarias modernizadas
- Fórmula: (Luminarias eficientes / Total de luminarias) × 100
- Meta: Cobertura ≥ 80%
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Eficiencia energética y seguridad urbana
- Línea base: Infraestructura convencional predominante

Fomentar la instalación de pequeñas y medianas empresas vinculadas a manufactura ligera y logística

- Indicador: Número de empresas instaladas
- Fórmula: Total de empresas registradas en el polígono industrial
- Meta: Incremento progresivo anual
- Periodicidad: Anual
- Relación estratégica: Desarrollo económico local
- Línea base: Baja presencia industrial organizada

Sistema Integral de Indicadores para el Seguimiento y Evaluación

El presente sistema de indicadores constituye el mecanismo de seguimiento del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Mónica. Las líneas base deberán actualizarse con la información oficial disponible al inicio de la vigencia del Programa.

Eje 1. Ordenamiento Territorial

Proyecto / Acción	Indicador	Fórmula	Meta	Periodicidad	Relación estratégica	Línea base	Responsable	Semáforo
Perímetro de contención urbana	% delimitación oficial	Sup. delimitada /total×100	100%	Anual	Control de expansión	0%	Planeación	🟢 ≥80 🟡 50-79 🔴 <50
Consolidación urbana	% crecimiento en zona consolidada	Viv. consolidadas/total×100	≥60%	Anual	Crecimiento compacto	ND	Desarrollo Urbano	🟢 ≥60 🟡 40-59 🔴 <40
Control de asentamientos	Nuevos asentamientos irregulares	Conteo	0	Trimestral	Prevención	ND	Desarrollo Urbano	🟢 0 🟡 1-2 🔴 ≥3
Vacíos urbanos	Predios reutilizados	Conteo	Incremento anual	Anual	Aprovechamiento intraurbano	ND	Catastro	Tendencia positiva
Regularización	% con dictamen viable	Reg. viables/total×100	100%	Semestral	Regularización segura	ND	Desarrollo Urbano	🟢 100%

Eje 2. Infraestructura Verde

Proyecto / Acción	Indicador	Fórmula	Meta	Periodicidad	Relación estratégica	Línea base	Responsable	Semáforo
Red verde	Ha integradas	Ha incorporadas	Incremento anual	Anual	Conectividad ecológica	0 ha	Medio Ambiente	Tendencia positiva
Restauración	Ha restauradas	Ha restauradas/programadas×100	≥80%	Anual	Recuperación ambiental	ND	Medio Ambiente	🟢 ≥80 🟡 60-79 🔴 <60
Reforestación	% supervivencia	Árboles vivos/plantados×100	≥70%	Anual	Biodiversidad	ND	Medio Ambiente	🟢 ≥70 🟡 50-69 🔴 <50

Eje 3. Agua y resiliencia

Proyecto / Acción	Indicador	Fórmula	Meta	Periodicidad	Relación estratégica	Línea base	Responsable	Semáforo
Captación pluvial	% equipamientos	Equip./total×100	≥60%	Anual	Gestión hídrica	ND	Obras Públicas	🟢≥60 🟡40-59 🔴<40
Red hidráulica	% rehabilitada	Longitud/total×100	≥80%	Anual	Reducción pérdidas	ND	Organismo operador	🟢≥80 🟡60-79 🔴<60
Atlas de riesgos	% avance	Avance×100	100%	Anual	Gestión del riesgo	0%	Protección Civil	🟢100%

Eje 4. Espacio Público

Proyecto / Acción	Indicador	Fórmula	Meta	Periodicidad	Relación estratégica	Línea base	Responsable	Semáforo
Espacio público	m²/hab	Sup./pob.	Incremento	Bianual	Equidad territorial	ND	Planeación	Tendencia positiva
Movilidad peatonal	% cobertura	Calles adecuadas/total×100	≥70%	Anual	Movilidad activa	ND	Desarrollo Urbano	🟢≥70 🟡50-69 🔴<50

Eje 5. Consolidación Urbana

Proyecto / Acción	Indicador	Fórmula	Meta	Periodicidad	Relación estratégica	Línea base	Responsable	Semáforo
Barrios	Barrios intervenidos	Conteo	Incremento	Anual	Regeneración	0	Obras Públicas	Tendencia positiva
Equipamiento	% cobertura	Existente/requerido×100	≥80%	Anual	Cobertura	ND	Planeación	🟢≥80 🟡60-79 🔴<60

Eje 6. Economía

Proyecto / Acción	Indicador	Fórmula	Meta	Periodicidad	Relación estratégica	Línea base	Responsable	Semáforo
Zona económica	Empresas instaladas	Conteo	Incremento	Anual	Empleo local	ND	Desarrollo Económico	Tendencia positiva
Capacitación	Personas capacitadas	Conteo	Incremento	Semestral	Capital humano	0	Desarrollo Económico	Tendencia positiva

Eje 7. Articulación Territorial

Proyecto / Acción	Indicador	Fórmula	Meta	Periodicidad	Relación estratégica	Línea base	Responsable	Semáforo
Nodos	Nodos habilitados	Conteo	≥2	Anual	Policentrismo	0	Planeación	🟢≥2 🟡1 🔴0
Vialidades	Km mejorados	Conteo	Incremento	Anual	Conectividad	ND	Obras Públicas	Tendencia positiva

Eje 8. Energía

Proyecto / Acción	Indicador	Fórmula	Meta	Periodicidad	Relación estratégica	Línea base	Responsable	Semáforo
Energía solar	% equipamientos	Equip./total×100	≥50%	Anual	Transición energética	ND	Obras Públicas	🟢≥50 🟡30-49 🔴<30
Residuos	% valorización	Valorizados/total×100	≥40%	Anual	Economía circular	ND	Servicios Públicos	🟢≥40 🟡20-39 🔴<20

Eje 9. Gobernanza

Proyecto / Acción	Indicador	Fórmula	Meta	Periodicidad	Relación estratégica	Línea base	Responsable	Semáforo
Seguimiento	Reportes anuales	Emitidos/programados×100	100%	Anual	Monitoreo	0%	Planeación	🟢100%
Observatorio	Informes	Conteo	≥1/año	Anual	Transparencia	0	Planeación	🟢≥1 🔴0

Eje 10. Movilidad

Proyecto / Acción	Indicador	Fórmula	Meta	Periodicidad	Relación estratégica	Línea base	Responsable	Semáforo
Transporte	Paradas mejoradas	Intervenidas/total×100	100%	Anual	Movilidad segura	ND	Movilidad	🟢100%
Seguridad vial	Reducción accidentes	(Base-actual)/base×100	30%	Anual	Seguridad	ND	Tránsito	🟢≥30 🟡10-29 🔴<10

Eje 11. Agricultura y Turismo

Proyecto / Acción	Indicador	Fórmula	Meta	Periodicidad	Relación estratégica	Línea base	Responsable	Semáforo
Agroecología	Ha sustentables	Ha sust./agrícolas×100	Incremento	Anual	Producción sostenible	ND	Desarrollo Rural	Tendencia positiva
Nodo turístico	% avance	Avance×100	100%	Semestral	Diversificación económica	0%	Turismo	🟢100%

TABLA 7. EJES DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES PRIORITARIAS ESTRATÉGICAS. ELABORACIÓN PROPIA.

13. Bibliografía

Abramo, P. (2012). La ciudad com-fusa: mercado y producción de la estructura urbana en las grandes metrópolis latinoamericanas. *EURE (Santiago)*. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612012000200002

Cimadevilla, D. G., & Al., e. (13 de enero de 2026). *Comunicación y rururbanidad.* Obtenido de https://comunicacionyrurbanidad.org/presentacion/

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). (1998). *Regiones Ecológicas de México.* Cd. de México.

Cruz Muñoz, F., Muñoz Espinosa, M., & Cruz Muñoz, A. (2008). La incorporación del ejido al desarrollo urbano: el caso de Tultitlán de Mariano Escobedo. *Antropología Revista Interdisciplinaria del INAH*, 88-101. Obtenido de https://revistas.inah.gob.mx/index.php/antropologia/article/view/2912

Durand, J. (1983). *La ciudad invade al ejido.* Cd. de México: Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social. Recuperado el Enero de 2026, de http://www.catedrajorgedurand.udg.mx/sites/default/files/la_ciudad_invade_al_ejido.pdf

Feito, M. C., & Barsky, A. (9 de diciembre de 2025). *Periurbano.* (A. Salomón, & J. Muzlera, Edits.) Recuperado el 19 de enero de 2026, de Diccionario del agro iberoamericano: https://www.teseopress.com/diccionarioagro/chapter/periurbano/

Fernández Otero, M. J., & Guerrero Ortega, D. Y. (2018). *Implementación de un jardín etnobotánico como estrategia de conservación de los saberes culturales a través de las plantas medicinales utilizadas por la etnia indígena Yanacona en la vereda Sachacoco-Timbío.* Popayán: Fundación Universitaria de Popayán.

Flores Rodríguez, C. E. (09 de marzo de 2008). Suelo ejidal en México. Un acercamiento al origen y destino del suelo ejidal en México. *Cuadernos de Investigación Urbanística*(57). Recuperado el Enero de 2026, de https://polired.upm.es/index.php/ciur/article/view/272

Franco Pérez, D., & Varela Varela, A. (diciembre de 2023). Repensar la política de suelo en asentamientos irregulares: hacia un modelo de gestión y acompañamiento para la producción social de la vivienda y el hábitat. *Revista Vivienda Infonavit*. Recuperado el Enero de 2026, de https://revistavivienda.infonavit.org.mx/2024/01/25/repensar-la-politica-de-suelo-en-asentamientos-irregulares-hacia-un-modelo-de-gestion-y-acompanamiento-para-la-produccion-social-de-la-vivienda-y-el-habitat/

Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos. (1940). *Documentos históricos sobre dotación ejidal en Santa Mónica (1934–1935).* Ciudad de México: Diario Oficial de los Estados Unidos Mexicanos.

Gobierno de México. (2025). *Plan Nacional de Desarrollo Urbano 2025-2030.* Cd. de México: Gobierno de México.

Gobierno del Estado de Zacatecas. (2007). *Programa De Desarrollo Urbano Del Centro De Población De Población de Santa Mónica.* Zacatecas: Gobierno del Estado de Zacatecas. Recuperado el 26 de Enero de 2026, de https://cite.zacatecas.gob.mx/wp-content/uploads/2025/10/PDUCP-Santa-Monica-Guadalupe.pdf

Gobierno del Estado de Zacatecas. (30 de Septiembre de 2019). *Código Territorial y Urbano para el Estado de Zacatecas y sus Municipios.* Zacatecas: Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Zacatecas.

Gobierno del Estado de Zacatecas. (2025). *Apuesta gobernador David Monreal al deporte como política de bienestar para Guadalupe.* Recuperado el 27 de Enero de 2026, de

https://www.zacatecas.gob.mx/apuesta-gobernador-david-monreal-al-deporte-como-una-politica-de-transformacion-y-bienestar-para-guadalupe/

Goitia, F. (s.f.). *Paisaje nocturno de Santa Mónica.* Acervo del Museo Nacional de Arte., Ciudad de México.

Hernández Puig, S. (25 de mayo de 2016). El periurbano, un espacio estratégico de oportunidad. *Biblio3W*, 1-20. Recuperado el 12 de enero de 2026, de https://www.ub.edu/geocrit/b3w-1160.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2001). *Conjunto de Datos Fisiográficos de la República Mexicana.* Aguascalientes.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2010). *Atlas Nacional del Medio Físico.* Aguascalientes.

La Jornada, Zacatecas. (7 de noviembre de 2019). *Conos de Santa Mónica, nuevo atractivo turístico del municipio de Guadalupe.* Obtenido de https://ljz.mx/07/11/2019/conos-de-santa-monica-nuevo-atractivo-turistico-del-municipio-de-guadalupe

Municipio de Guadalupe. (2024). *Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2023-2040.* Guadalupe: Municipio de Guadalupe.

MXCity. (21 de abril de 2021). *Conos de Santa Mónica: una experiencia gastronómica, textil y artesanal en Zacatecas.* Obtenido de https://mxc.com.mx/2021/04/21/conos-de-santa-monica-una-experiencia-gastronomica-textil-y-artesanal/

Nicholls, C. I., Altieri, M. A., & Vázquez, L. L. (2015). Agroecología: principios para la conversión y el rediseño de sistemas agrícolas. *Agroecología*, 61-72.

ONU-Habitat. (2019). *Guía global para el espacio público: De principios globales a políticas.* Nairobi: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat).

ONU-Habitat. (23 de Enero de 2026). *Los Cinco Principios de un barrio urbano sostenible*. Obtenido de Los Cinco Principios de un barrio urbano sostenible: https://onu-habitat.org/index.php/los-cinco-principios-de-un-barrio-urbano-sostenible

Pérez Rodríguez, J., González Hernández, G. M., & Quintero Romero, D. M. (2020). Evolución del proceso territorial en la ciudad de Zacatecas-Guadalupe, 1988-2017. *Factores críticos y estratégicos en la interacción territorial: desafíos actuales y escenarios futuros*. Recuperado el 13 de enero de 2026, de https://ru.iiec.unam.mx/5193/

Ruiz Alarcón, A. (2014). La organización ejidal en el desarrollo rural de México. *Estudios Agrarios*.

Setién Fernández, J. M., Mora Magaña, S. A., Hernández Karim, D., Flores Benitez, V., Díaz Tejada, F., Pérez Sánchez, A., . . . Ramírez Vázquez, L. (s.f.). Estrategias de política pública para incorporar suelo de origen ejidal y comunal al desarrollo urbano y la vivienda. Obtenido de https://www.pa.gob.mx/publica/rev_13/Estrategias.pdf

Varley, A. (1985). La zona urbana ejidal y la urbanización de la ciudad de México. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*. Recuperado el Enero de 2026, de https://biblat.unam.mx/hevila/Arevistadecienciassocialesyhumanidades/1985/vol6/no15/5.pdf

Villegas Martínez, F. (3 de febrero de 2026). *Ficha técnica de la comunidad de Santa Mónica.* Guadalupe: Cronista Municipal de Guadalupe.

Zacatecas Web News. (2025). *Los Conos de Santa Mónica concentran la historia, el arte y la gastronomía.* Obtenido de https://www.zacatecaswebnews.com.mx/

14. Listado de Imágenes

ILUSTRACIÓN 1. MAPA DE LOCALIZACIÓN DE SANTA MÓNICA PARA PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE SANTA MÓNICA 2026 - 2040. ELABORACIÓN PROPIA.
ILUSTRACIÓN 2. MAPA TOPOGRÁFICO/RELIEVE PARA PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE SANTA MÓNICA 2026 - 2040. ELABORACIÓN PROPIA.
ILUSTRACIÓN 3. MAPA DE GEOGRAFÍA/SUELO DE MÓNICA PARA PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE SANTA MÓNICA 2026 - 2040. ELABORACIÓN PROPIA.
ILUSTRACIÓN 4. MAPA AMBIENTAL/COBERTURA VEGETAL DE SANTA MÓNICA PARA PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE SANTA MÓNICA 2026 - 2040. ELABORACIÓN PROPIA.
ILUSTRACIÓN 5. MAPA DE USO DE SUELO ACTUAL DE SANTA MÓNICA PARA PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE SANTA MÓNICA 2026 - 2040. ELABORACIÓN PROPIA.
ILUSTRACIÓN 6. PAISAJE NOCTURNO. FRANCISCO GOITIA S/F. MUNAL
ILUSTRACIÓN 7. MAPA DE LOCALIZACIÓN DE SANTA MÓNICA PARA PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE SANTA MÓNICA 2026 - 2040. ELABORACIÓN PROPIA.
ILUSTRACIÓN 8. ZONIFICACIÓN PRIMARIA DE SANTA MÓNICA PARA PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE SANTA MÓNICA 2026 - 2040. ELABORACIÓN PROPIA.
ILUSTRACIÓN 9. ZONIFICACIÓN SECUNDARIA DE SANTA MÓNICA PARA PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE SANTA MÓNICA 2026 - 2040. ELABORACIÓN PROPIA.
ILUSTRACIÓN 10. ELEVACIÓN DE VP-SM-01-6 PRIMER Y SEGUNDA OPCIÓN PARA SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.
ILUSTRACIÓN 11. ELEVACIÓN DE VP-SM- 02- C1, PARA SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.
ILUSTRACIÓN 12. ELEVACIÓN DE VP-SM- 02- 02 PARA SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.
ILUSTRACIÓN 13. ELEVACIÓN DE VP-SM- 02- 01 PRIMER Y SEGUNDA OPCIÓN PARA SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.
ILUSTRACIÓN 14. ELEVACIÓN DE VP-SM- 01- C1 PARA SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.
ILUSTRACIÓN 15. ELEVACIÓN DE VP-SM- 01 – 02 PARA SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.
ILUSTRACIÓN 16. ELEVACIÓN DE VP-SM- 01–04, PARA SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.
Ilustración 17. Mapa de Estructura Vual Propuesta, para el Programa parcial de Desarrollo Urbano, Santa Mónica. Elaboración propia.
ILUSTRACIÓN 18. LAS BANCAS, ARRIATES Y LUMINARIAS TIPO CIGARRA FORMAN PARTE DEL MOBILIARIO URBANO QUE SE DEBE INSTALAR EN EL ESPACIO PÚBLICO DE SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.
ILUSTRACIÓN 19. LAS BANCAS, ARRIATES Y LUMINARIAS TIPO CIGARRA FORMAN PARTE DEL MOBILIARIO URBANO QUE SE DEBE INSTALAR EN EL ESPACIO PÚBLICO DE SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.
ILUSTRACIÓN 20. MOBILIARIO URBANO PROPUESTO EN ESPACIOS PÚBLICOS DE SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.
ILUSTRACIÓN 21. ZONAS DE COMERCIO LOCAL PROPUESTO PARA MEJORA DE IMAGEN URBANA EN ESPACIOS PÚBLICO DE SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.
ILUSTRACIÓN 22. PROPUESTA DE MEJORA DE IMAGEN URBANA EN LA ZONA DE PLAZA PRINCIPAL DE SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.
ILUSTRACIÓN 23. ZONIFICACIÓN DEL SECTOR COMERCIAL DE SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.
ILUSTRACIÓN 24. ZONIFICACIÓN INDUSTRIAL DE BAJO IMPACTO EN SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.

15. Listado de Tablas

TABLA 1. FUENTE: INEGI: CONTEO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1995 Y 2005, XI Y XII CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000, PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE SANTA MÓNICA 2007, ACTUALIZADO AL 2020 POR SDUEMA.
TABLA 2. FUENTE: PROYECCIÓN DE LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE SANTA MÓNICA 2007.
TABLA 3. FUENTE: INEGI: XI, XII CENSOS GENERALES DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1990 Y 2000, I Y II CONTEO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1995 Y 2005, PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE SANTA MÓNICA 2007, ACTUALIZADO AL 2020 POR SDUEMA.
TABLA 4. TABLA DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS POR ZONA PARA SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.
TABLA 5. TABLA DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y CRITERIOS NORMATIVOS ADICIONALES INCORPORADOS POR ZONA PARA SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.
TABLA 6. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN LINEAMIENTOS DEL PROGRAMA MUNICIPAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO DE GUADALUPE 2023–2040 Y CRITERIOS DE DISEÑO URBANO SUSTENTABLE (SEDATU, 2020).
TABLA 7. PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO – SANTA MÓNICA. ELABORACIÓN PROPIA.
TABLA 7. EJES DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES PRIORITARIAS ESTRATÉGICAS. ELABORACIÓN PROPIA.

Programa Parcial de Desarrollo Urbano de San Jerónimo, Guadalupe, Zacatecas, 2026-2045

Contenido

1. Introducción 5
1.1 Fundamentación Jurídica 7
2. Delimitación del centro de población de San Jerónimo y su situación en el Municipio de Guadalupe y su relación con la Zona Metropolitana Zacatecas – Guadalupe 8
2.1 Áreas identificadas como Áreas Geoestadísticas Básicas o AGEB`s 8
2.2 Ámbito subregional 9
3. Diagnóstico integral 9
3.1 Problemas identificados 9
3.2 Análisis del desarrollo urbano del centro de población de San Jerónimo y localidades conurbadas: delimitación de los barrios y una categorización de las zonas rurales. 14
3.2.1 Patrón de crecimiento urbano y dinámica sociodemográfica 14
3.2.2 Vivienda y suelo 17
3.2.3 Infraestructura y servicios públicos 20
3.2.4 Equipamiento 21
3.2.5 Sistema de espacios Públicos y áreas verdes 28
3.2.5.1 Patrimonio Cultural Urbano 28
3.2.6 Actividades Económicas 31
3.2.7 Movilidad 34
3.2.8 Riesgos / Problemática ambiental 36
3.3 Análisis territorial de San Jerónimo 36
3.3.1 Sistema urbano-rural de San Jerónimo 37
3.3.2 Medio físico natural y vulnerabilidades: San Jerónimo en la Región y en el municipio de Guadalupe 39
3.3.2.1 Topografía 39
3.3.2.2 Condiciones climáticas y medio ambiente 39
3.3.2.3 Hidrología 40
3.3.2.4 Geología 40
3.3.2.5 Edafología 41
3.3.2.6 Fisiografía, Regiones ecológicas 42
3.3.2.7 Vegetación de la subprovincia 42
3.3.2.8 Agricultura de la subprovincia 43
3.3.2.9 Uso de suelo 43
3.3.2.10 Régimen biótico 44
3.3.2.11 Cambio de uso de suelo 44
3.3.2.12 Uso de los recursos 44
3.3.2.13 Áreas Naturales Protegidas (ANP) y áreas susceptibles de conservación 45
3.3.2.14 Manto Acuífero Guadalupe – Bañuelos 45
3.3.2.15 El impacto del cambio climático en la región de San Jerónimo 48
3.3.2.16 Suelo Urbano y Suelo Artificializado 50
3.3.2.17 Aptitud territorial 50
4. Objetivos 52
4.1 Imagen Objetivo 52
4.2 Objetivos estratégicos 53
5. Estrategias 55
5.1 Elementos base de las estrategias 56
5.1.1 Integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 56
5.1.2 Los cinturones verdes 57
5.1.3 Nuevas Prácticas y Tecnologías en la Agricultura 58
5.1.3.1 Reorientación Agrícola y Transformación Digital 58
5.1.4 Estrategias de Sostenibilidad y Desarrollo: Reforestación y Nearshoring 58
5.1.4.1 Reforestación con el Método Miyawaki 58
5.1.4.2 Oportunidad de Relocalización Industrial (*Nearshoring*) 59
5.1.5 Turismo en San Jerónimo y Bañuelos. 59

5.1.6 Imagen Urbana 60
5.1.7 Programa de parques de bolsillo: la importancia del desarrollo de los niños pequeños en el espacio público 60
5.2 Ejes temáticos 62
5.2.1 Eje 1. Ordenamiento Territorial y Protección Ambiental 63
5.2.2 Eje 2. Movilidad, Infraestructura y Servicios Sostenibles 63
5.2.3 Eje 3. Identidad, Patrimonio y Cohesión Social 64
5.2.4 Eje 4. Medio ambiente y resiliencia territorial 65
5.2.5 Eje 5. Infraestructura y servicios básicos 65
5.2.6 Eje 6. Certeza jurídica y ordenamiento de la propiedad 65
5.2.7 Eje 7. Economía Diversificada e Innovación Local 65
6. Zonificación 66
6.1. Contexto territorial 67
6.2. Zonificación primaria 68
6.2.1 Urbanizado 68
6.2.2 Urbanizable a corto plazo 68
6.2.3 Urbanizable a mediano plazo 68
6.2.4 Urbanizable a largo plazo 69
6.2.5 No urbanizable. 69
6.2.6 Áreas de conservación 69
6.2.7 Consideraciones generales 70
6.3. Zonificación secundaria 71
6.3.1 Área no urbanizable y de conservación 72
6.3.1.1 Zona de uso Agropecuario y conservación ambiental 72
6.3.2 Área Urbanizada 72
6.3.2.2 Zona de comercio y servicio 73
6.3.3 Área Urbanizable 73
6.3.3.1 Zona de desarrollo habitacional y campestre regulada 73
6.3.3.2 Zona de Actividades Productivas – Industrial Moderado 73
6.3.3.3 Zonas de Reserva Natural Ecológica 73
6.4. Suelo urbano 74
6.5. Políticas específicas para San Jerónimo 74
6.5.1 Lineamientos de regularización de asentamientos 74
6.5.2 Imagen urbana y patrimonio 74
6.5.3 Movilidad y conectividad 74
6.5.4 Espacios públicos y áreas verdes 74
6.6. Síntesis 75
6.7.1 Requerimientos de suelo urbano por tipo de uso de suelo 78
6.7.1.1 Estructura urbana 79
7. Cartera de Proyectos 79
..... 81
7.1 Proyectos Prioritarios por Ejes Temáticos 82
7.1.1 Corredores Urbanos Estratégicos, Vialidades primarias y secundarias 84
7.1.2 Zonas de Regeneración Urbana 104
7.1.3 Zona de industria ligera 105
7.1.4 Desarrollo de parques agrovoltáicos 106
7.1.5 Desarrollo de agricultura intensiva 107
7.2 Mejoramiento del Espacio Público y la Movilidad Sustentable en San Jerónimo 108
7.2.1 Descripción del Espacio Público y la movilidad sustentable en las zonas urbanas 114
7.2.2 Iluminación en espacios públicos 129
7.2.3 Mobiliario urbano (bancas, basureros, bolardos, aparca bicicletas, paradas de autobús) 130
7.2.4 Sistema de señalética (placas, poste, tótem informativo). 135
7.2.5 Diseño de pavimentos de acuerdo con el entorno y tipo de movilidad. 138
7.2.6 Paleta vegetal sugerida para calles locales y colectoras 143
7.2.6.1 Vegetación en calles locales con sección de menos de 11 metros, aceras estrechas, vialidades locales 147

1. Introducción

A nivel mundial, se observa un importante fenómeno de migración hacia las áreas urbanas, con un notable cambio demográfico de las zonas rurales hacia las ciudades. Este proceso ha sido especialmente significativo en México, donde en 2020 el 82% de la población residía en localidades urbanas (fuente). Ante esta tendencia, se vuelve indispensable establecer estrategias que orienten el crecimiento ordenado y sostenible de los centros de población.

De acuerdo con datos de ONU-Hábitat, el consumo global de suelo urbano aumentó un 1.5% en las últimas dos décadas, lo que implicó un crecimiento del 50% en la extensión física de las ciudades en solo veinte años. Este contexto refuerza la relevancia de la creación de este Plan Parcial de Desarrollo Urbano para San Jerónimo, el cual se inserta dentro de los lineamientos del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Municipio de Guadalupe 2023–2040 (PMOTyDU Guadalupe), como instrumento rector para planificar el aprovechamiento del territorio, promoviendo un desarrollo urbano equilibrado y sostenible en beneficio de las generaciones presentes y futuras.

El programa plantea la necesidad de controlar la expansión urbana, priorizando la consolidación y redensificación en los espacios intraurbanos disponibles dentro de la Zona Metropolitana Zacatecas–Guadalupe, así como en las principales localidades del municipio. Se busca fomentar un modelo de ciudad compacta que limite la dispersión urbana, reduzca la pérdida de hábitats naturales y evite la fragmentación del territorio. Este enfoque es particularmente relevante, dado que gran parte del crecimiento urbano reciente ocurre en ciudades pequeñas o comunidades intermedias, lo que incrementa las brechas de desigualdad y pobreza urbana cuando no existe una adecuada planeación.

No obstante, una ciudad que crece sin planeación adecuada enfrenta consecuencias negativas, como la deficiente provisión de servicios básicos, la falta de infraestructura sanitaria y la proliferación de asentamientos precarios sin acceso a equipamientos ni servicios.

En este contexto, la comunidad de San Jerónimo —localizada al sur de la cabecera municipal de Guadalupe, sobre el eje de la carretera estatal 118 que conecta con Ciudad Cuauhtémoc y posteriormente con Aguascalientes— presenta una dinámica territorial particular. Su cercanía con la cabecera municipal y la zona metropolitana Zacatecas–Guadalupe genera tanto oportunidades como presiones urbanas que deben gestionarse adecuadamente para garantizar un desarrollo integral y equilibrado.

El crecimiento urbano reciente ha generado una fuerte presión inmobiliaria en los terrenos ubicados entre el sur de la mancha urbana de Guadalupe y el norte de San Jerónimo, predominantemente de origen ejidal. Muchos de estos terrenos, tradicionalmente agrícolas, han sido ocupados o comercializados como fraccionamientos irregulares de tipo campestre, a pesar de su relevancia ambiental y productiva. Se trata de un área clave para la recarga del acuífero, con alto potencial agrícola y valor ecológico, por lo que resulta prioritario conservar sus funciones naturales y limitar el cambio de

uso de suelo que compromete estos recursos.

Asimismo, se identifica la ocupación lineal a lo largo de la carretera Guadalupe–Ciudad Cuauhtémoc, donde el incremento de construcciones y establecimientos comerciales refleja la falta de control sobre el desarrollo vial y periurbano. Dada la relevancia regional de esta vía, se requiere un manejo ordenado del corredor para evitar un crecimiento disperso, desarticulado y carente de infraestructura y espacios públicos adecuados. Una gestión adecuada de esta franja contribuirá no solo a la preservación de los recursos naturales y agrícolas, sino también a prevenir riesgos ambientales y de catástrofes derivados del uso inadecuado del suelo.

Esto representa un riesgo en términos de la expansión del área urbanizada, dado a que esta zona está sujeta a un latente cambio de una dinámica rural que tiene áreas que se dedican a la conservación natural o que se enfocan a la producción agrícola tradicional que va siendo sobrepuesta por otra que se impone por otra que se dedica a la construcción de inmuebles y calles sin planificación alguna, que si no se controla, será similar a la configuración urbana que existe en las zonas de la cabecera municipal que fueron creadas a partir de asentamientos humanos irregulares que no cuentan con servicios, áreas verdes, sin consideración al medio ambiente natural ni sistemas viales adecuados y cómodos para todas las modalidades de transportes.



Mapa 01. El mapa presenta la localización de San Jerónimo en el ámbito municipal. Elaboración Propia.

San Jerónimo forma parte del sistema Urbano – rural "Zacatecas" y colinda al sur, con el sistema Urbano - Rural "Aguascalientes", ambas pertenecientes a la región Centro del país. Dichos sistemas se consideran como *"... espacios de alta competencia productiva tanto de bienes y servicios, como de conocimiento. Poseen capacidad de producir población calificada y especializada pues en ellos se desarrollan la mayor parte de las actividades que generan más valor agregado a las cadenas productivas. En estos nodos se cuenta con infraestructura que facilita el intercambio tanto de mercancías e información, así como de entrada y salida de población a nivel nacional e internacional."* Lo cual representa una ventaja para actividades de diverso tipo que deben contar con una infraestructura de apoyo para la economía local, evidentemente, ello trae consigo ciertas desventajas sobre las áreas rurales al norte de San Jerónimo, donde hay una gran presión inmobiliaria dado a que en esta zona se impulsan asentamientos humanos irregulares que amenazan con extender de manera desordenada la mancha urbana del sur de la cabecera municipal de Guadalupe.

Para efecto de este estudio, se adicionan a San Jerónimo las comunidades de Bañuelos, Casas Coloradas. El Dorado de Villa, San Martín y Trancosito, dada su cercanía con ese centro poblacional, considerando que, entre estas, se establece un vínculo social y económico, engranaje que se traduce en una mecánica especial entre todas estas poblaciones.

1.1 Fundamentación Jurídica

La piedra angular que brinda soporte jurídico a los trabajos de planeación urbana en el territorio nacional es el Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. En su párrafo tercero, se estipula que la Nación tiene el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales. Esto se hace con el objetivo de lograr una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, alcanzar el desarrollo equilibrado del país y mejorar las condiciones de vida de la población rural y urbana. Se dictarán medidas para ordenar los asentamientos humanos, establecer provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, y preservar el equilibrio ecológico.

En cumplimiento de estos fines, el Congreso de la Unión expidió la Ley General de Asentamientos Humanos. Esta ley establece la concurrencia de la Federación, las entidades federativas y los municipios para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional. También fija normas básicas para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y define principios para determinar las provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios. Además, determina las bases para la participación social en materia de asentamientos

Las disposiciones del Artículo 27 constitucional se extienden hacia el ámbito estatal mediante los Artículos 119, 120, 135 y 136 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Zacatecas. Además, la legislatura local ha expedido el Código Territorial y Urbano para el Estado de Zacatecas y sus Municipios, así como su Reglamento respectivo, para normar el desarrollo urbano y establecer la concurrencia y coordinación de los municipios y el estado, así como la concertación con los sectores

[1] (Planeación, 2016)

social y privado para la regulación de los asentamientos humanos dentro de la entidad.

En concordancia con las facultades conferidas en materia de desarrollo urbano a los estados y municipios por el Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y articuladas hacia esta entidad por medio de la Constitución Política Estatal, prevén la elaboración de los programas de desarrollo urbano municipal y derivados. Asimismo, se contempla la creación y administración de reservas territoriales, el control y vigilancia de la utilización de suelo, la regularización de la tenencia de la tierra urbana y la creación y administración de zonas de reserva ecológica. En este sentido, los Ayuntamientos expedirán los reglamentos y disposiciones administrativas conforme al ordenamiento jurídico de la materia.

Asimismo el Código Territorial y Urbano para el Estado de Zacatecas y sus Municipios en su Artículo 14 fracción I, específica que los Ayuntamientos tendrán las siguientes atribuciones: Elaborar, aprobar, ejecutar, controlar, modificar, actualizar y evaluar los programas municipales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de estos deriven, adoptando normas y criterios de congruencia, coordinación y ajuste a otros niveles superiores de planeación, así como vigilar su cumplimiento.

2. Delimitación del centro de población de San Jerónimo y su situación en el Municipio de Guadalupe y su relación con la Zona Metropolitana Zacatecas – Guadalupe

La comunidad de San Jerónimo es un poblado urbano localizado dentro del municipio de Guadalupe, formado parte ambos de la Región Centro del estado de Zacatecas. Se localiza aproximadamente a 15 kilómetros al sur de la Ciudad de Guadalupe, en las coordenadas geográficas 102°29'36.590" (INEGI, 2010) de longitud oeste y 22°39'09.208" de latitud norte. Por cantidad de habitantes, San Jerónimo es la sexta localidad con más habitantes del Municipio de Guadalupe, con 3,535 habitantes en el año de 2020 representando el 1.66% de los residentes de esta delimitación territorial municipal, que en total tiene 211,740 pobladores según el resultado del censo 2021.

Se toma como centro de la delimitación del área de estudio para este programa, tomando en cuenta otras localidades que, por su proximidad, pueden ser parte de una expansión física urbana dada su cercanía y lógica interacción entre estas con el área urbanizada principal. Estas localidades son: Bañuelos, Casas Coloradas, El Dorado de Villa, San Martín y Trancosito. De cualquier modo, por su número de habitantes, este plan se enfocará en las comunidades de San Jerónimo y Bañuelos.

El área urbana para San Jerónimo, de acuerdo con la cartografía geoestadística básica del cierre del censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI, considera 110 manzanas.

2.1 Áreas identificadas como Áreas Geoestadísticas Básicas o AGEB`s

La extensión territorial de la población de San Jerónimo para el año de 2010, según la extensión de las

AGEB de INEGI era de 132.70 Has. Para el año 2020, dicha superficie se incrementó a 146.31 Has, habiendo así una diferencia de 14.31 hectáreas de extensión del área urbana.

Sin embargo, para el año 2022, se observan otras zonas más que se agregan al entramado de esta población, al extremo oriente en dirección con la carretera 118. Estas áreas sub ocupadas, se presentan como un sector que se puede identificar como zona apta para el crecimiento urbano y no solo para vivienda, sino principalmente para uso mixto y equipamiento e infraestructura, bajo una política de redensificación evitando con ello la apropiación de zonas de alto valor ecológico y el cambio de uso de suelo de matorral o agrícola a otros usos. Otra zona más es la de zona de no apta para el crecimiento urbano, la cual se crea para prevenir el impacto urbano que se extienda allá del límite de centro de población como transición entre el área urbana y la natural.

Bañuelos, se dispone como una comunidad de trazado regular con calles discontinuas que tiene al noreste un límite geográfico dictado por la Laguna del mismo nombre dada la topografía y la poca aptitud de esta área para el crecimiento urbano, dicho cuerpo de agua es circundada por la calle de acceso que se origina en San Jerónimo. Cuenta según información del mapa 2022 de INEGI y *Google maps*, con 30 manzanas consolidadas y otras más en zonas sub ocupadas sin delimitación completa que al norte del núcleo original, tienen un uso habitacional campestre y otras más al extremo oriente, con uso habitacional, las cuales son útiles para el crecimiento urbano también bajo políticas de redensificación.

2.2 Ámbito subregional

El centro de población de San Jerónimo se encuentra en un valle en la parte sureste del Municipio de Guadalupe a 12 kilómetros al sur de la cabecera, colinda al noroeste con el Cerro de la Virgen, al norte con el Ejido de Guadalupe, al noreste con La Mesilla de Tolosa, al este con el cerro de Juanchi o Cerro Gordo, al sur este con la Media Luna y La Calavernilla y con el Municipio de San José de la Isla (Genaro Codina); al oriente con el ejido de El Refugio Municipio de Ojo Caliente y al poniente con las llamadas Mesas de Bañuelos con La mesa de Sabina y con el Ejido de Bañuelos.

Está a 22°39'09.208" de latitud norte y 102°29'36.590" de longitud oeste. Dispone de una calle de acceso de amplia sección denominada Francisco Villa que parte desde la intersección con la carretera estatal núm. 118 Rincón de Romos-Guadalupe. Además de San Jerónimo, se cuenta con 5 localidades. De estas 6 localidades hay 4 que tienen de 1 a 49 habitantes, y 2 de 500 a 999 individuos. A estas poblaciones se accede por la carretera estatal 118 o en el caso de Bañuelos, por la carretera estatal 242 que se extiende al oeste de San Jerónimo.

3. Diagnóstico integral

3.1 Problemas identificados

Consulta pública.

Para poder conocer mejor el panorama y universo de circunstancias ambientales, sociales, económicas y del desarrollo urbano de San Jerónimo, se realizó una consulta pública en la que se realizaron una serie de preguntas relacionadas con esos temas a una muestra de la población local. De esa manera, además de los temas mencionados, se habló de asentamientos humanos irregulares, movilidad, turismo, vivienda y otros temas que la población proponía. Dicha encuesta se basó en un modelo sugerido por ONU – Habitat para la elaboración de este tipo de instrumentos de planeación.

Los resultados de dicha consulta fueron de sumo interés, pues revelaron la importancia que estos temas representan para los pobladores y el punto de vista que los habitantes tienen sobre estos aspectos.

Los resultados fueron los siguientes:

Seguridad ciudadana.

La sensación de seguridad ciudadana es variable, dado a que la población no se siente segura o tranquila en su totalidad, si bien la mayoría piensa que se siente segura, hay otras respuestas que indican que no les gusta o no les gusta nada la sensación de seguridad o de tranquilidad que tienen en la localidad de San Jerónimo. Por otro lado, casi la totalidad de los encuestados piensan que la comunidad, sus vecinos, son una red de apoyo importante en su vida. En la pregunta directa que se realizó como el principal problema social de su comunidad, la inseguridad apareció como primera elección contundente. Otras opciones como: Áreas de esparcimiento y ampliación de redes de drenaje y agua, delincuencia, desempleo, falta de agua en tiempos de calor, falta de empleos más cercanos, falta de sostén económico, familias de escasos recursos o en extrema pobreza o en situación de vulnerabilidad o ruido a altas horas de la noche, compartieron una respuesta equilibrada.

Accesibilidad a servicios públicos y equipamiento urbano.

Los encuestados consideran que la localidad está bien conectada y que es fácil acceder a diferentes modos de transporte y llegar fácilmente a cualquier lugar del municipio. También opinan en su mayoría, que tienen todo lo que necesitan cerca de su casa y que pueden caminar a diferentes lugares dentro de su colonia, siendo estos, equipamiento urbano de diferente tipo; aunque el 59% de los encuestados comentan que no hay suficientes plazas o parques cerca de su casa como espacios para la recreación y la convivencia; echan en falta también canchas y gimnasios, creen que hay pocas opciones de centros de salud, consultorios médicos, clínicas y hospitales. Opinan que hay que mejorar el alumbrado público y dar mantenimiento al que ya existe.

Exposición a riesgos.

El principal problema que se considera enfrenta el municipio en relación con riesgos, es el de falta de áreas verdes y arbolado en las calles, seguido por basura en calles y espacios públicos y pérdida de zonas agrícolas. Se consideran en menor medida los riesgos que representan la mala calidad del aire, encharcamientos, inundaciones y deslaves.



Ilustración 1. Reunión con los habitantes de San Jerónimo.

Principal fuente de ingresos.

La población encuestada considera casi en su mayoría, que las remesas son la principal fuente de ingresos, seguido por la agricultura y con menor participación en actividades como industria, albañilería y comercio. En relación con ello, se les preguntó cuál era el principal problema que enfrente el municipio, a lo cual opinaron que este fue que hay pocas fuentes de empleo y fuentes de empleo alejadas de su vivienda, en menor medida opinaron que estas fuentes de empleo son mal remuneradas, que hay condiciones inadecuadas y riesgosas y que hay una falta de inversión en este rubro.

Asentamientos Humanos Irregulares.

Dado a que el crecimiento de la mancha urbana de la cabecera municipal de Guadalupe y su dinámica metropolitana ha estado muy influenciado por la mala práctica de la promoción de asentamientos humanos irregulares, esta práctica ha permeado a otras localidades del Municipio. Es por ello que se

realizaron varias preguntas relacionadas con ello, para tener un mejor panorama de la opinión que tiene la población en esta cuestión. La primera pregunta fue si sabían quién era la autoridad reguladora de los terrenos ejidales, a lo que una amplia respuesta fue que no sabían, seguida por simplemente si, donde otras respuestas fueron en proporción similar: el Registro Agrario Nacional, la Procuraduría Agraria, el Ejido, el Comisario Ejidal y la Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología y Medio Ambiente.

Otra pregunta que se realizó fue la de que, si sabían que trámite se requería para dividir y asignar una parte del terreno de su propiedad a otro familiar, a lo cual el 52% opinó que no sabía y el 28% que comentaría a autoridades; solo un 5% contestó que habría de hacerse una subdivisión ante la presidencia municipal, un 5% que deslindaría el título del propietario y otro 5% que primero conseguiría el dominio público.

Al indagar sobre si sabían dónde podrían registrar sus terrenos para regularizarlos y tener su título de propiedad, el 57% opinó que no sabían, un 19% dijo que si y un 9% que en el Registro Agrario Nacional. Un 5% opinó que en el ayuntamiento.

Finalmente, se realizó la pregunta de si sabían que, para realizar un fraccionamiento de tipo campestre o habitacional, se necesitaba hacer un trámite ante el ayuntamiento y el 59% contestó que no, el restante 41% dijo sí saberlo.

Movilidad.

La movilidad, considerada como el transporte de pasajeros o el medio que emplean para trasladarse de un lado a otro, es de suma importancia para el funcionamiento adecuado de los núcleos urbanos. En este sentido, se hicieron las siguientes preguntas: ¿Cómo te mueves o que medios de transporte utilizas? a lo que el 65% contestó que emplea el transporte público, un 15% emplea transporte público y auto propio, otro 15% en auto propio y un 5% caminando. Se preguntó si se consideraba que había suficientes rutas de transporte público, a lo que un 65% respondió que no, un 25% que sí. Un 5% que regular y otro 5% que creía que sí. En relación con movilidad de personas en sillas de ruedas, el 80% respondió que una persona con silla de ruedas no puede moverse libremente y de manera segura, un 15% dijo que si y un 5% que no, porque las calles están muy dañadas.

En relación con el estado físico de las calles, el 38% opinó que no están bien hechas, conectadas y son agradables, el 24% pensó que sí, el 9% opinó que algunas y el porcentaje restante repartió opiniones tales en igual medida sobre conceptos como: que están bien pero que algunas necesitan ser pavimentadas o repavimentadas, que hay baches, que les falta reparación o que están en un estado regular.

Al preguntarles si creen que se necesite una ciclovía en su comunidad, el 65% contestó que no, el 20% que como tal no, pero si áreas verdes y recreativas y en porcentajes iguales del 5%, que más bien canchas y áreas recreativas o que sí, pero también se necesita adquirir el hábito de usar la bicicleta

como medio de transporte.

Turismo.

Dado a que las comunidades de San Jerónimo y Bañuelos tienen un potencial turístico que se puede explotar, se plantearon algunas preguntas relacionadas con este rubro. La primera fue si pensaban que el turismo sería una opción de ingreso para la comunidad, en lo que se obtuvo una respuesta equilibrada entre un 45% que opinó que no y otro 45% que sí, un 5% se refirió a la "Casa Grande" y a la Parroquia de San Jerónimo y el restante 5% indicó que no existen atractivos turísticos. A la pregunta de que, si creían que en su comunidad se pudiera promover la gastronomía y la artesanía, el 80% consideró que si, un 10% que no, un 5% que si por medio de capacitaciones y programas de apoyo y un 5% que no. Debido a la importancia del patrimonio histórico construido, se preguntó si creían importante contar con declaratorias de patrimonio cultural para preservar las fincas más representativas de San Jerónimo, a lo cual el 86% respondió que sí y un 14% que no.



Ilustración 2. Reunión con habitantes de San Jerónimo.

Vivienda.

En relación con el estado de la vivienda, se preguntó si consideraban que faltara vivienda en la comunidad, a lo cual el 69% respondió que sí, un 13% que no, por partes iguales al 6%, respondieron hacen falta mejores viviendas, que si porque hay personas de la tercera edad viviendo en cuartos en mal

estado y que si dado a que hay viviendas con más de 2 familias. Se les preguntó cómo resuelven la necesidad de viviendas, a lo que la mayoría contestó que se dividen la propiedad para construir nuevas viviendas, luego, en menor medida, que se construyen cuartos nuevos en las viviendas de los padres y en ultima proporción, que se construyen nuevas viviendas o que hacen o adquieren un pie de casa.

Considerando los servicios que hacen falta a las viviendas, la mayoría contestó que el servicio que más echan en falta es el drenaje, seguido por ninguno, y en igual y menor proporción: pavimentación, luz y agua potable.

Problemas principales.

Cuando se les preguntó cuál era el principal problema del municipio, la gran mayoría contestó que la inseguridad y las pocas oportunidades económicas para mejorar su calidad de vida, siguió la falta de espacios para la recreación y convivencia y se señaló en menor medida un mal sistema de transporte público que dificulta la movilidad.

Imagen Objetivo.

En relación con la cualidad de visión de aspiración, con la imagen que les gustaría que se identificara al municipio dentro de 10 años, hubo una gran preferencia a tener una visión verde, resiliente, segura y próspera, luego, inclusiva e igualitaria solamente o algunas que combinaban estos conceptos.

3.2 Análisis del desarrollo urbano del centro de población de San Jerónimo y localidades conurbadas: delimitación de los barrios y una categorización de las zonas rurales.

3.2.1 Patrón de crecimiento urbano y dinámica sociodemográfica

El municipio de Guadalupe, al que pertenece San Jerónimo, es el territorio más poblado del estado de Zacatecas. Esta demarcación tenía 109,066 pobladores en 2000, 159,991 habitantes en 2010, 187,918 habitantes en 2015, y 211,740 habitantes para el año 2020. En 2020, San Jerónimo por su población, ocupa el lugar número 6 de las localidades del municipio.

Estructura de población por edad

Este es el número de habitantes que residían en la ciudad de San Jerónimo durante las últimas décadas: Hacia el año 2000 había 2558 pobladores, 1231 eran hombres y 1327 mujeres; y en el año 2010 registró 3080 personas, 1527 fueron hombres y 1553 mujeres. Para el año 2020, había en San Jerónimo, 3535 habitantes de los cuales 1774 eran mujeres y 1761 hombres.

Tabla 1. Porcentaje de hombres y mujeres años 1980 al 2020

Año	Total	Hombres	Porcentaje	Mujeres	Porcentaje
2000	2558	1231	48.12	1327	51.87
2010	3080	1527	49.57	1553	50.42
2020	3535	1774	50.09	1761	49.81

Tabla 01. Fuente: INEGI. XII, XIII, XIV Censo General de Población y Vivienda

En San Jerónimo, en el año 2000 la población de 0 a 5 años representó (339 personas) un 13.25%, de 6 a 14 años (592 personas) 23.14%, de 15 a 17 años 7.38%, de 18 años y más (1438 personas) 56.21%, la población masculina mayor de 18 años representó (682 personas) 26.66% y la población femenina mayor de 18 años (756 personas) exhibió 29.55%.

Al año 2010 la población (425 personas) de 0 a 5 años sumo 13.79%, de 6 a 14 (571 personas) años 18.53%, los adolescentes de 15 a 17 (183 personas) años sumaron 5.94%, de 18 años (1897 personas) y más 61.59%, el 29.22% representó la población masculina mayor de 18 años (900 personas) y el 32.37% era la población femenina mayor de 18 años (997 personas)

Al año 2020 la población de 0 a 5 años (359 personas) sumo 10.15%, de 6 a 14 años (658 personas) 18.61%, los adolescentes de 15 a 17 años (209 personas) sumaron 5.91%, de 18 años y más 57.68% (2309 personas), el 31.79% (1124 personas) representó la población masculina mayor de 18 años y el 33.52% (1185 personas) era la población femenina mayor de 18 años.

Tabla 2. Estructura de la población por edades años 2000, 2010 y 2020

Grupo de edad	0 a 5 años	6 a 14 años	15 a 17 años	De 18 años y más	Población masculina mayor de 18 años	Población femenina mayor de 18 años
Población total año 2000	339	592	189	1438	682	756
Porcentaje	13.25	23.14	7.38	56.21	26.66	29.55
Población total año 2010	425	571	183	1897	900	997
Porcentaje	13.79	18.53	5.94	61.59	29.22	32.37
Población total año 2020	259	663	209	2309	1185	1124
Porcentaje	10.15	18.61	5.91	57.68	31.79	33.52

Tabla 02. Fuente: INEGI, XII, XIII, XIV Censo General de Población y Vivienda

Proyecciones y tendencias de crecimiento

La población presenta una tendencia de crecimiento positiva, pero con un incremento muy poco significativo, siendo su tasa de 1.874 entre el año 2020 y 2010 y en el último decenio de 1.31 entre los años 2010 y 2020, según información sustentada en los censos respectivos. Siguiendo esa tendencia, la población se duplicaría para el año 2042. Considerando que en otros años su crecimiento fue positivo, se parte de la suposición de que puede presentar en un futuro una tendencia incremental, aunque conservadora. Por ello la estimación es la siguiente:

Tabla 3. Proyecciones de población para la localidad de San Jerónimo

Año	Población	Hombres	Mujeres
2020	2558	1774	1761
2030	3080	2324	2306
2042	3535	4648	4612

Tabla 03. Fuente: INEGI, XII, XIII, XIV Censo General de Población y Vivienda.

De acuerdo con el Censo General de Población y Vivienda del 2020, del total de habitantes de la localidad de San Jerónimo, solo 156 personas, esto es, el 4.41% nació en otra entidad federativa. De estos en 2015, el 90% vivía en la misma entidad federativa y el 10% vivía en una entidad federativa diferente.

Es un fenómeno social que tiene como origen razones sociales, culturales y desarrollo, visto desde la óptica del lugar de salida; hoy día la sociedad observa inmigración media buscando mejores condiciones de equipamiento y servicios; también los ciudadanos experimentan el fenómeno de la emigración media originada por la escasez de empleos. Según la información de la Unidad de Política Migratoria Registro e Identidad de Personas de la Secretaría de Gobernación, en relación con años anteriores, el tradicional flujo migratorio del Estado de Zacatecas que se desplaza a los Estados Unidos por motivos laborales y económicos ha ido disminuyendo con un número de 53,934 personas en el quinquenio 1995-2000, 21,429 personas en el quinquenio 2005-2010 y con 18,802 emigrantes para el quinquenio 2015-2020. El 96.2% de la movilidad internacional en la entidad tiene permiso de estancia regular, pero este flujo disminuyó al 73.9% debido a la pandemia del virus SARS-CoV-2.

Entre los años de 2015 y 2020, El Municipio de Guadalupe se colocó en segundo lugar a nivel estatal por porcentaje de población expulsada, con 1,675 habitantes (8.9%) los cuales emigraron principalmente por razones laborales y económicas, cuestiones familiares, educativas y personales.

De igual manera, como hay población emigrante, hay población en retorno o de repatriación, donde el quinquenio 2015-2020 volvieron a la entidad zacatecana 9,510 personas. Guadalupe se constituyó en el lugar número 5 de principales municipios receptores de personas, teniendo el 3.6% del total de la entidad.

Debido a cuestiones económicas y de desastres naturales en sus países de origen, el Estado de Zacatecas por su ubicación recibe población migrante en tránsito a los Estados Unidos de Norteamérica, que en su mayoría son de países centroamericanos o del caribe.

Educación

Los espacios físicos destinados a la impartición de educación formal son de preescolar, educación básica, media y media superior. Para continuar estudios a nivel superior, es necesario salir de la comunidad a localidades más grandes, como la zona metropolitana Zacatecas-Guadalupe o la ciudad de Aguascalientes. El municipio de Guadalupe tenía para el año 2020, según CONEVAL un porcentaje de población con rezago educativo de entre un 1 a 15%.

En el año 2020 la ciudad de San Jerónimo tenía 590 habitantes de 8 a 14 años, de estos 586 sabían leer y escribir, pero 4 no sabían leer y escribir. De la población de entre 6 a 11 años, 13 no acudían a recibir instrucción escolar; 502 personas mayores de 18 años no contaban con un grado de estudio superior y existía un grado de escolaridad de 8.33; al año 2020 habitaban en la cabecera municipal 26 niños de 6 a 14 años que no acudían a la escuela y en ese mismo tiempo 2 personas hablaban alguna legua indígena. Había 64 jóvenes que asistían a la educación superior.

Tabla 4. Características de educación año 2020

Concepto	Población total de 6 a 14 años	Porcentaje
Población de 6 a 14 años	658	100
Saben leer y escribir	532	80.85
No saben leer	26	3.95
No especificado	0	-

Tabla 04. Fuente: INEGI, XIV Censo General de Población y Vivienda

Hacia el año 2020 habitaban en la cabecera municipal 2518 jóvenes de 15 años y más, 2454 eran alfabetas y 94 analfabetas en comparación con el año 2010 donde había a 132 jóvenes de 15 años y más analfabetas y se tenía un grado de escolaridad de 6.67, representando ello un incremento de 1.66 años de escolaridad para el año 2020.

Tabla 5. Condiciones de alfabetismo y analfabetismo año 2020

Concepto	Población total de 18 años y más	Porcentaje
Población de 18 años y más	863	100
Alfabeta	681	78.90
Analfabeta	182	21
No especificado	0	-

Tabla 05. Fuente: INEGI, XIV Censo General de Población y Vivienda

Tabla 6. Equipamiento urbano para la educación

Escuela	Domicilio	Modalidad	Estado físico
Manuel Cervantes IMAZ	Ferrocarril C.P. 98650	Preescolar	Bueno
Miguel Hidalgo	Fco. I. Madero C.P. 98650	Primaria	Bueno
Benito Juárez García	Calle San Ramon No. Ext. 20	Telesecundaria	Optimo
Daniel Camarena	Avenida Franciso I. Madero No. Ext. 200	Preparatoria	Optimo

Tabla 06. Equipamiento urbano y población. Fuente: Elaboración propia

3.2.2 Vivienda y suelo

Hacia 2000 habitaban la localidad 2558 personas en 535 viviendas particulares habitadas, de ese total 522 mostraban arquitectura formal, se edificaron 534 con techos sólidos, 12 con muros de adobe, 1 con techumbres endebles, 498 con pisos sólidos, 4 con pisos endebles y 101 con servicios básicos; además 103 inmuebles disponían de agua, 423 de drenaje, 522 de energía eléctrica.

Para el año 2010 había 746 inmuebles particulares habitados con una densidad ocupacional de 4.13 habitantes por vivienda representando lo siguiente: 722 construidas con materiales sólidos, 653 estaban conectados a la red de agua, 705 a la red de drenaje, en 729 se contó con electricidad, 26 revelaron hacinamiento, 21 inmuebles no tenían pisos con recubrimiento, 85 no contaban con agua, 35 sin drenaje, 12 sin electricidad, 24 casas estaban conectadas a INTERNET y en 619 los ocupantes de las viviendas gozaban de los servicios básicos.

Para el año 2020 se observó que el nivel de servicios en las viviendas particulares habitadas había aumentado considerablemente, dado que el número de inmuebles reportados fue de 901. De esa manera, se complementó el nivel de servicios con los que estas construcciones contaban anteriormente. Así se observó una densidad ocupacional de 3.92 habitantes por vivienda representando lo siguiente: 890 construidas con materiales sólidos, 879 estaban conectados a la red de agua, 892 a la red de drenaje, en 898 contaban con electricidad, 17 revelaron hacinamiento, 11 inmuebles no tenían pisos con recubrimiento, 22 no contaban con agua, 9 sin drenaje, 3 sin electricidad, 208 casas estaban conectadas a INTERNET y en 871 los ocupantes de las viviendas gozaban de los servicios básicos. Pocas viviendas estaban sin algún servicio básico, y el acceso a INTERNET subió considerablemente dado a que este ha tenido un notable aumento de uso en épocas recientes, que ha sido tan necesario con el advenimiento de la pandemia del COVID SAR 19.

De acuerdo con encuestas locales de 2016, se observa que, de 295 familias encuestadas, el 80% tiene casa propia, el 8.13% alquila casa, el 11.18% vive en casa prestada y no se tuvieron pagos de hipoteca en caso alguno. La mayoría de las casas tienen una techumbre de concreto como material principal con

un 66%, el 10% de adobe, 1.70% de ladrillo o petatillo, el 28.13% tiene techumbre de lámina y el 2.37 de madera. El material de los muros se realizó con ladrillo como material principal con un 45%, hay construcciones con paredes de adobe con un 36%, se empleó el block de concreto en un 19% de los casos, y el resto con muros de concreto o de panel ligero de yeso.

Estado que guardan las viviendas actuales.

El aspecto visual de los inmuebles varía dependiendo de la zona de la comunidad de San Jerónimo y Bañuelos. En la zona más antigua de la localidad, se observa todavía un buen número de construcciones edificadas con adobe y piedra, algunas en buen estado de conservación y otras que si requieren mantenimiento. Se observa que muchas han sido intervenidas afectando su estado original o demolidas dando lugar a construcciones contemporáneas elaboradas en un lenguaje heterogéneo que se podría regular en altura, acabados materiales y colores. Estas condiciones se observan en las calles: Federal, Guadalupe, Francisco Villa, Víctor Rosales, José Martínez, Rayón, Del Tajo, Del Deporte, La Luz, Miguel Hidalgo, Ing. Luis Elías Alatorre, Constitución, Benito Juárez, Pánfilo Natera y Del Sol.

Las demás zonas de la comunidad de San Jerónimo presentan un estado de conservación regular, en donde se emplearon materiales contemporáneos principalmente.

Año	Valor	Población total	Viviendas particulares habitadas	Agua entubada	Drenaje	Energía eléctrica	Con paredes de lámina, cartón o material de desecho	Con techos de lámina, cartón o material de desecho	Con piso de tierra	Hacinamiento
2000	Total	2558	535	103	423	522	1	0	4	16
	Porcentaje	100%	100%	19.25%	79%	97.57%	0.18%	0	0.74%	2.99%
2010	Total	3080	746	635	705	729	-----	-----	21	26
	Porcentaje	100%	100%	85.23%	94.50%	97.75%	-----	-----	2.81%	3.48%
2020	Total	3535	898	879	892	898	-----	-----	11	17
	Porcentaje	100%	100%	97.88%	99.33%	100%	-----	-----	0.35%	1.89%

Tabla 07. Fuente: INEGI, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda, II Conteo de Población y Vivienda

Ocupación de la vivienda.

De acuerdo con el INEGI, la proporción de viviendas particulares habitadas, desocupadas y de uso temporal es el siguiente:

Tabla 8. proporción de viviendas particulares habitadas, desocupadas y de uso temporal

Demarcación territorial	Total de viviendas particulares		Viviendas particulares					
	2010	2020	Habitadas		Deshabitadas		De uso Temporal	
			2010 (%)	2020 (%)	2010 (%)	2020 (%)	2010 (%)	2020 (%)
Estado de Zacatecas	494,288	598,567	75.4	72.43	18.4	20.54	6.2	7.01
Municipio de Guadalupe	53,158	76,456	77.28	76.33	16.94	18.44	5.77	5.22
San Jerónimo, Centro de Población	905	1168	82.32	76.88	12.92	20.97	4.75	2.41
Bañuelos, Centro de Población	241	281	72.61	65.48	24.48	27.75	2.90	6.76

Tabla 08. Fuente: INEGI, XIV Censo General de Población y Vivienda

En San Jerónimo, se observa que la cantidad de viviendas particulares habitadas en 2020 es menor que en 2010, con un consecuente incremento de viviendas particulares deshabitadas y una disminución de viviendas de uso temporal. La comunidad de Bañuelos observó un comportamiento similar a San Jerónimo para las casas particulares habitadas y deshabitadas, pero en este caso hubo un aumento en las viviendas de uso temporal.

3.2.3 Infraestructura y servicios públicos

Agua potable

En la década del 2000 la ciudad de San Jerónimo contaba con 103 viviendas que disponían del servicio, representando 19.25% de cobertura y 80.74% de déficit; hacia 2010 hubo un aumento para tener 635 inmuebles con agua esto significó 85.23% de cobertura y 14.76% de déficit; el líquido se extrae de un pozo localizado en las inmediaciones de San Jerónimo. Para 2020, 879 viviendas contaban con agua potable dentro de su propiedad, siendo esto el 97.88% del total de viviendas particulares habitadas, lo cual refleja que el suministro se ha ido incrementando de acuerdo a la demanda establecida. De acuerdo con las autoridades locales, el porcentaje de déficit de abastecimiento de agua pertenece a las colonias de reciente creación.

El agua para satisfacer las necesidades primarias de San Jerónimo se obtiene en un Pozo localizado en el camino al poblado de Bañuelos desde donde se conduce por ramales de 4" que después derivan a 2" para llegar a los domicilios. A diferencia de otras localidades del Municipio de Guadalupe, donde la provisión de agua es gestionada por la Junta Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado de Zacatecas, JIAPAZ, el vital líquido es administrado por el Sistema de Agua Potable de San Jerónimo,

SIAPOSJ, entidad local de la que depende la explotación del pozo mencionado.

Drenaje

El drenaje se refiere al conjunto de tuberías que se instalan en las viviendas y se conectan a un colector principal. En el año 2000, se registraron 423 inmuebles con drenaje, lo que representó una cobertura del 79% y un déficit del 21%. En 2010, la cantidad de viviendas con este servicio aumentó a 705, alcanzando un avance del 94,50% y un déficit del 5,49%. En el año 2020, se reportaron 892 viviendas particulares habitadas con drenaje, acercándose casi a la totalidad de cobertura de la localidad, con un porcentaje del 99,33%

Las tuberías de los inmuebles descargan por una línea colectora de 8" misma que conduce las aguas servidas hasta un punto de descarga a cielo abierto en el arroyo localizado al noroeste del poblado en el acceso de la Telesecundaria, desde donde corre este líquido hasta depositarse en la Laguna de La Zacatecana. Las tuberías que conducen el drenaje en mayor parte están obsoletas y es muy posible que hubiera otras descargas a cielo abierto dando al arroyo localizado al norte del poblado. Estas descargas a cielo abierto constituyen un foco de contaminación que hay que evitar en lo futuro.

Electrificación

En el año 2000 existían 522 domicilios con energía eléctrica lo que significó 97.57% de cobertura y 2.42% de déficit; en el año 2010 se contabilizaron 729 viviendas con electricidad sumando 97.75% de cobertura y 2.27% de déficit y para el año 2020, hubo 898 viviendas con acceso a energía eléctrica representando eso un 100% de cobertura.

Alumbrado público

El alumbrado público es el elemento que facilita la visibilidad nocturna, ofrece un alto grado de confianza al trasladarse de un punto a otro; para la atención de este servicio se tienen lámparas LED, estas abarcan el 90% del centro de población en eficiencia. Las áreas en déficit de alumbrado público son las de la periferia de la población, como las calles Federal, el camino a Bañuelos, la calle del Sol, y el punto de acceso desde la Carretera 118. El alumbrado público requiere mantenimiento.

Pavimento

Consiste en el revestimiento del suelo con algún material; la ciudad cuenta con un 29.93% de calles pavimentadas con concreto o asfalto hidráulico en regulares condiciones, con un 70.07% de déficit, de acuerdo con información del Inventario Nacional de Viviendas 2020 y de la delegación municipal. Las calles pavimentadas están localizadas alrededor de la zona de servicios donde se localiza la Delegación Municipal, el centro de salud y la biblioteca y también donde está la plaza principal con la iglesia y el

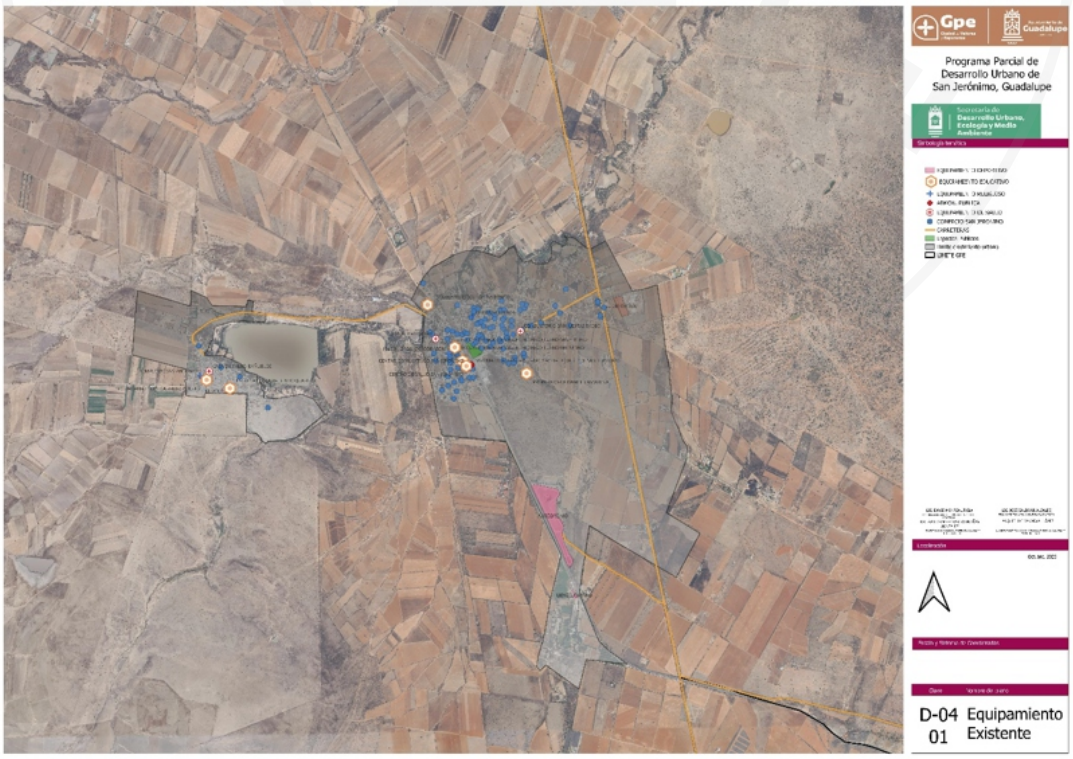
casco antiguo de la Hacienda. En algunos de estos casos, se informó por parte de personal de presidencia que se sustituyó el empedrado original por concreto asfáltico.

Las calles que cuentan con recubrimiento son: Ferrocarril, Francisco I. Madero, Del Deporte, Ferrocarril, Guadalupe, La Luz, Miguel Hidalgo, Padre Gómez, Rayón, Guadalupe Victoria, De los Guerreros, Ing. Luis Alatorre, Constitución, Benito Juárez, Víctor Rosales, Pánfilo Natera en la sección oeste de la vía de ferrocarril. Al este, las calles con recubrimiento son: Camilo Rodríguez, Alfredo Espinoza, Justo Martínez, Eusebio Dávila, Tirso Sánchez, Antonio Sánchez, Zaragoza, Eucalipto, De la Soledad, Ildefonso Rodríguez, Amado Ramos, Fresno y Begonias.

Frecuentemente la Secretaría de Obras Públicas del Gobierno Municipal repara los recubrimientos deteriorados, en algunas ocasiones no los resana por falta de recursos; las guarniciones y aceras se encuentran en regular o mal estado y no son de dimensiones constantes. La falta de pavimento es más notable en los asentamientos de carácter irregular que se localizan en las proximidades de la carretera estatal 118, dado a que estas zonas tienen poco tiempo de haber sido habitadas y por lo tanto no tienen una cantidad significativa de pobladores.

3.2.4 Equipamiento

Equipamientos (diferenciando entre públicos y privados), la clasificación de los equipamientos debe estar alineada con lo que establece la NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SEDATU-2022. Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación.



Mapa 02. El mapa muestra el diverso equipamiento de la zona de San Jerónimo y Bañuelos. Fuente: Elaboración Propia con dato INEGI DENUE.

Educación

Los espacios físicos destinados a la impartición de educación formal son de preescolar, educación básica, media y media superior. Para continuar estudios a nivel superior, es necesario salir de la comunidad a localidades más grandes, como la zona metropolitana Zacatecas-Guadalupe o la ciudad de Aguascalientes. El municipio de Guadalupe tenía para el año 2020, según CONEVAL un porcentaje de población con rezago educativo de entre un 1 a 15%.

En el año 2020 la ciudad de San Jerónimo tenía 590 habitantes de 8 a 14 años, de estos 586 sabían leer y escribir, pero 4 no sabían leer y escribir. De la población de entre 6 a 11 años, 13 no acudían a recibir instrucción escolar; 502 personas mayores de 18 años no contaban con un grado de estudio superior y existía un grado de escolaridad de 8.33; al año 2020 habitaban en la cabecera municipal 26 niños de 6 a 14 años que no acudían a la escuela y en ese mismo tiempo 2 personas hablaban alguna legua indígena. Había 64 jóvenes que asistían a la educación superior.

Hacia el año 2020 habitaban en la cabecera municipal 2518 jóvenes de 15 años y más, 2454 eran alfabetas y 94 analfabetas en comparación con el año 2010 donde había a 132 jóvenes de 15 años y más analfabetas y se tenía un grado de escolaridad de 6.67, representando ello un incremento de 1.66 años de escolaridad para el año 2020.



Mapa 03. El mapa muestra el diverso equipamiento de San Jerónimo y Bañuelos. Fuente: Elaboración Propia con dato INEGI DENUE.

Tabla 9. Características de educación año 2020

Concepto	Población total de 15 años y más	Porcentaje
Población de 15 años y más	2518	0
Alfabeta	309	0
Analfabeta	20	0
No especificado	0	0

Tabla 09 .Fuente: INEGI, XIV Censo General de Población y Vivienda - condiciones de alfabetismo y analfabetismo.

Tabla 10. Equipamiento urbano para la educación

Escuela	Domicilio	Modalidad	Estado físico
Manuel Cervantes IMAZ	Ferrocarril C.P. 98650	Preescolar	Bueno
Miguel Hidalgo	Fco. I. Madero C.P. 98650	Primaria	Bueno
Benito Juárez García	Calle San Ramon No. Ext. 20	Telesecundaria	Optimo
Daniel Camarena	Avenida Franciso I. Madero No. Ext. 200	Preparatoria	Optimo

Tabla 10. Equipamiento urbano para la población Fuente: Elaboración Propia

Cultura

Los espacios culturales son mínimos ya que solamente se cuenta con la biblioteca “Eustolia Navarro” que se localiza en la esquina de Francisco I. Madero y Av. Ferrocarril en un local en buenas condiciones, ya que se relocalizó aquí dado que antes ocupaba un inmueble en la calle de Micaela de la Rosa, a espaldas de donde se encuentra ahora.

Adicional a ello, hay un Auditorio Ejidal, que se emplea para actividades sociales, principalmente. El estado de dicho auditorio es regular.

En la Delegación Municipal, en un pequeño salón anexo, se ofrecen esporádicamente cursos de pintura, carpintería, tejido y otros más.

Salud

En la ciudad se brinda atención medica que incluye medicina general y de especialidades, su finalidad es garantizar salud y el bienestar de la población de una manera equitativa y de calidad para potenciar las capacidades de los individuos. En San jerónimo, según los datos de los Censos Generales de Población y Vivienda, ha ido aumentando el número de personas que tienen acceso a servicios de salud.

En el municipio de Guadalupe para el año 2020 según el CONEVAL tenía un porcentaje de carencia

por acceso a la seguridad social entre un 22 y 50%.

En el año 2000 se registró que 3% de la población tenía alguna discapacidad y 68% no gozaba de los servicios de salud. El año 2010 reveló que 10.29% de la población, eran personas mayores de 60 años y 30.74% de los pobladores no disponía de los servicios de salud. 6.98% de la población tenía alguna dificultad para el desempeño y/o realización de tareas en la vida cotidiana: 612 personas de las cuales 25 tienen alguna dificultad para caminar o moverse, subir o bajar escalones.

El año 2020 reveló que 11.85% de la población, eran personas mayores de 60 años y que 16.83% de los pobladores no disponía de los servicios de salud, 7.46% de la población tenía alguna discapacidad. De la población total de San Jerónimo, 2,940 personas (83.16%), empleaba los Servicios de Salud del Estado y 1,397 personas (39.51%) era derechohabiente del IMSS y 64 personas (1.81%) empleaba los servicios del ISSSTE federal y estatal.

En encuestas locales realizadas en 2016 a 295 familias, se detectó que la mayoría de la población (226 familias) acudían al Seguro Popular actualmente el INSABI, después al IMSS (46 familias), 6 familias contaban con derecho-habiencia del ISSSTE, 2 familias tenían ISSSTE e IMSS, 1 familia acudía a doctor particular y 14 no tenían ningún tipo de seguridad social.

Hay en San Jerónimo una unidad básica de salud que se localiza en la Calle Francisco I. Madero que se encuentra en buenas condiciones, junto a la Delegación Municipal. Hay un consultorio médico privado y un consultorio dental en la calle Federal.

Tabla 11. Instalaciones médicas

Inmueble	Domicilio	Estado físico
Unidad básica de salud	Francisco Villa esq. Ferrocarril	Óptimo

Tabla 11. Instalaciones Médicas. Fuente: Elaboración Propia

Asistencia pública

Tiene como finalidad apoyar a los sectores más vulnerables de la sociedad entre ellos las personas mayores; niñas y niños sin hogar; Para dichas funciones, hay un centro comunitario construido originalmente como el DIF Comunitario a un lado de la Delegación Municipal que se usa en ocasiones como comedor de personas en necesidad, sobre todo para adultos mayores. Actualmente no hay actividades asistenciales, pero se espera reanudarlas al corto plazo.

El porcentaje de población con al menos tres carencias sociales, según CONEVAL para el año 202 fue de entre el 1 y 20% para el municipio de Guadalupe.

Comercio y Abasto

Es la compra, venta o cambio de productos naturales e industrializados y provisión de víveres en lugares establecidos; de acuerdo con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, DENUE, de 2020, existen en San Jerónimo 133 unidades económicas, de las cuales son 113 de intercambio de bienes y servicios: 42 tiendas de abarrotes y venta de frutas y verduras, 3 carnicerías, 3 tortillerías y un molino de nixtamal, 4 dulcerías y 1 tienda DICONSA. Hay 8 papelerías, 8 establecimientos de servicio de comida preparada. Adicional a ello, se tienen las siguientes entidades comerciales: establecimientos de productos de limpieza, 1 lavandería, 2 carpinterías, 7 herrerías, 2 talleres de costura, 4 tiendas de material para la construcción, 2 estéticas, 1 consultorio médico y 1 consultorio dental, 2 establecimientos de comercio al por menor de ropa, 1 expendio de venta de artículos desechables, 1 expendio de venta de gasolina y diésel, 1 negocio de venta de forrajes, 4 depósitos de venta de bebidas alcohólicas, 1 expendio de venta de plantas y flores, 1 purificadora de agua, 3 establecimientos de servicios de cómputo, 1 taller eléctrico, 3 talleres mecánicos, 1 vulcanizadora, 1 taller de fabricación y venta de muebles, 1 granja acuícola y 1 hotel.

Recreación

Es una actividad que permite al hombre complementar su vida social, por ende, hay inmuebles destinados a ese objetivo; la ciudad dispone de los subsecuentes espacios para tal fin. Los habitantes emplean su tiempo libre principalmente en actividades religiosas con un 73%, actividades patrióticas con un 11%, el 13% socializa conviviendo con otros habitantes y el 3% en alguna otra actividad. La mayoría de los habitantes no acude a la biblioteca pública con un 73% y el resto si acude alguna vez (27%).

Tabla 12. Instalaciones recreativas

Espacio destinado a la recreación	Domicilio	Estado físico
Jardín principal	Calle	Bueno

Tabla 12. Instalaciones recreativas. Fuente: Elaboración propia

Espacio Público

El espacio público no solo constituye la estructura física de una ciudad, sino también un componente esencial para la calidad de vida urbana. Parques, plazas, calles peatonales y andadores a lo largo de arroyos son escenarios que fortalecen la convivencia, la identidad local y la inclusión social. En Guadalupe, la disponibilidad promedio en 2020 era de apenas **4 m² de área verde por habitante**, cifra inferior al mínimo de **9 m²** recomendado por la **OMS** y muy por debajo de los **15 m²** sugeridos por el **PNUMA**, lo que evidencia la necesidad de incrementar y mejorar estos espacios. Los espacios públicos bien diseñados y gestionados promueven la salud física y mental al ofrecer áreas seguras para el descanso, la recreación y la movilidad activa, además de contribuir a la mitigación del calor urbano y la mejora de la calidad del aire. También impulsan la economía local mediante el turismo, el comercio y la organización de actividades culturales y comunitarias. Asimismo, su planificación adecuada refuerza la resiliencia urbana: las áreas verdes y cuerpos de agua reducen la contaminación, favorecen la infiltración pluvial y conservan la biodiversidad. Integrar estos espacios al tejido urbano fomenta el uso

de modos de transporte sostenibles, disminuye la congestión vehicular y las emisiones contaminantes. Preservar y ampliar las **áreas verdes, parques, jardines y espacios públicos arbolados**, junto con la protección de entornos naturales cercanos, resulta fundamental para consolidar una ciudad **vibrante, saludable y sostenible** que beneficie a toda la población.

En el caso de San Jerónimo, solo hay 3 espacios que se consideran como espacio público: el jardín principal, con 1,951 m2, el campo de béisbol, que es un equipamiento improvisado en un terreno de propiedad particular, con 15,518 m2 y el centro deportivo que se localiza al este, pasando la carretera 118, superficie que fue seccionada para realizar una base para la Guardia Nacional; el área restante quedó de 15,148 m2. En una pequeña sección que da a la calle de acceso, se realizó una sucursal del "Banco del Bienestar". En total, la suma de la superficie de espacio público de San Jerónimo es de 36,617 m2. En el caso de Bañuelos, no existe espacio público definido como tal, pues solo han quedado pequeñas rinconadas residuales en su traza urbana. La rivera de la laguna podría considerarse espacio público, pero tampoco tiene definición para ese uso. De esa manera, en el caso de San Jerónimo, la dotación de espacio público sería de 0.22 m2 de espacio público. En realidad, considerando que el campo de béisbol puede cambiar de uso por ser de propiedad privada y para efectos de tener un lugar que incluya el uso del espacio público por todos los sectores poblacionales, la plaza pública sería el único a tomar en cuenta por lo cual, la dotación sería de 0.54 m2 por habitante de espacio público, lo cual representa un porcentaje muy bajo para la dotación recomendada.

En San Jerónimo la mayor cantidad de espacio público lo constituyen las calles de la población que se emplean para la libre y armónica movilidad de la población, pero hay un déficit grande en espacios públicos de carácter recreativo, deportivo, cultural y de preservación del medio ambiente natural. Tomando en cuenta la traza en si de la comunidad y de sus espacios, cuenta con un gran potencial para creación de plazas y plazoletas, estructura paisajística además de adecuar el ancho de aceras e integración de ciclovías.

Como se comentaba, en Bañuelos, dada la traza urbana que la constituye, hay una serie de rinconadas o espacios residuales que pueden ser considerados como espacio

[4] SEDUVOT, 2019

público de esparcimiento, sin embargo, no tienen un tratamiento adecuado. La ribera de la laguna tiene áreas arboladas que también pueden ser empleadas como áreas verdes, aunque habría de revisarse la tenencia de la tierra en dichas zonas para ver si pueden ser utilizadas por el público en general.

Deporte

Es la práctica metódica de ejercicios físicos aprovechando el tiempo libre ya que cumple con expectativas de salud, por esa razón la tabla exhibe estos espacios deportivos:

Tabla 13. Instalaciones deportivas

Cancha	Domicilio	Estado físico
Campo de béisbol	Calle Francisco I. Madero	Malo
Canchas de basquetbol	Calle sin nombre, cerca de Carretera 118	Malo

Tabla 13. Instalaciones deportivas. Fuente: Elaboración Propia

El campo de béisbol se localiza en un predio de propiedad particular, por lo que se teme que pueda cambiar su uso en un momento dado, este se emplea con más frecuencia dada su buena localización en la mancha urbana. El centro deportivo que contiene3 canchas de básquet bol y se encuentra en la cercanía de la Carretera 118, necesita mantenimiento y una reforestación intensa. Este se emplea poco dado a que se encuentra lejos del área urbana. Cabe la pena señalar que este centro deportivo era más extenso, pero en parte de esta superficie, se construyó una base para la Guardia Nacional.

Existe un Autódromo y un Lienzo Charro, ambos de propiedad privada, al sur de San Jerónimo.

Servicios urbanos

El servicio urbano es toda realización del trabajo de los hombres con el fin de satisfacer necesidades ajenas capaz de lograr la atención directa o indirecta; los residuos sólidos urbanos, se recogen cada 8 días por camiones de la empresa concesionaria que también atiende a la Ciudad de Guadalupe, llevando dichos residuos al Relleno Sanitario Municipal, a 20 kilómetros aproximadamente. Se juntan semanalmente alrededor de media tonelada de residuos sólidos urbanos.

El cementerio municipal se localiza a 1 kilómetro al norte del centro de población en el lindero norte del mismo y se encuentra en óptimas condiciones físicas.
No existen campañas de reciclaje de basura o centros de acopio para este efecto.

Administración pública

Permite dividir cualquier organización sistemática en áreas funcionales regidas por un poder central para lograr la máxima eficiencia estructural y manejo del organismo social; la ciudad cuenta con un

inmueble que resguarda las oficinas delegacionales de San Jerónimo que depende directamente de la Secretaría de Gobierno Municipal de la Presidencia Municipal de Guadalupe. En el labora el propio Delegado y un Subdelegado, que atiende a la ciudadanía en relación con trámites de interés para la ciudadanía. Las instalaciones están en un estado regular que merece mantenimiento.
Comisariado Ejidal: atiende en el auditorio ejidal que se localiza en la calle Miguel Hidalgo, el estado de este inmueble es regular.

Comunicaciones

La localidad, cuenta con un inmueble que resguarda las oficinas de correos y la central de teléfonos emplazadas en ambas en óptimas condiciones.

Identificación de terrenos baldíos.

En San Jerónimo, hay un número significativo de terrenos baldíos en los fraccionamientos de reciente creación que se localizan en el extremo oriente de la población que en ocasiones se siguen empleando para uso agrícola, lo cual representa una desventaja para el aprovechamiento de los servicios de infraestructura amen del mal aspecto que dan a la imagen urbana de la población. La mayoría de estos lotes baldíos pertenecen a asentamientos irregulares que no cuentan en totalidad con servicios básicos.

Industria

La industria ligera comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la transformación mecánica de materias primas, ese trabajo se realiza en maquiladoras u hogares.

3.2.5 Sistema de espacios Públicos y áreas verdes

3.2.5.1 Patrimonio Cultural Urbano

Recuento Histórico de San Jerónimo

Se considera que el poblado de San Jerónimo se originó a partir del establecimiento de un presidio instaurado el 12 de agosto de 1811 con el objeto de proteger la ruta de cargamentos de plata que salían de la ciudad de Zacatecas, tomando esa fecha como la de su fundación, llamándose originalmente Duranguillo. Las tierras donde se localizaba este presidio y sus proximidades pertenecían a la Hacienda de San Jacinto, de Don Miguel Rivero Conde de Santiago de la Laguna, que posteriormente serían propiedad de la Hacienda de Trancoso, propiedad de Don león García. Don León García manda construir una serie de elementos para abrevadero y ordeña, formando una estancia a la que irían llegando nuevos pobladores que darían forma a un pequeño asentamiento humano y se conformaría una hacienda.

Los nuevos pobladores, irían desmontando algunas extensiones de terreno para dedicarlo a la agricultura. Si bien la hacienda referida (localizada en el poblado actual de San Jerónimo) fue bastante productiva, con el tiempo, por cuestiones administrativas tuvo que ir vendiendo parte de los lotes de los terrenos que la circundaban para pagar deudas, lo cual volvió a pasar hacia el año de 1893, vendiendo fracciones más pequeñas en las inmediaciones del inmueble. A la par de la venta de las fracciones, se hace el trazado de calles del pueblo, previendo un crecimiento notable de la mancha urbana.

En años posteriores a este evento, dada la llegada de nuevos pobladores, el Señor Frías, dueño original de las propiedades en ese tiempo, decide dejar algunos solares sin fraccionar para albergar una iglesia católica, una escuela, un jardín y una cárcel.

Hacia el año de 1921, se realiza una petición por parte de varios vecinos liderado por Don Guadalupe Esparza al gobierno del estado para que se les dote de tierra para mejorar las condiciones de la economía local. Para esos entonces, la comisión que impulsaba esta acción hizo un conteo detectando que vivían en San Jerónimo 247 “jefes de familia y varones” con derecho a tierras argumentando que la localidad solo tenía 30 hectáreas para sus necesidades básicas, mientras que haciendas vecinas como la de Trancoso tenía 51,949 hectáreas o la de Bañuelos, con 5,751 hectáreas. Consideradas estas como latifundios, se seccionan sus superficies y para el día 24 de marzo de 1925, el Gobernador del Estado Dr. Donato Moreno, decide retirar de la hacienda de Trancoso 4,250 hectáreas y de la de Bañuelos 196, dejando una suma de 4,446 hectáreas para el poblado de San Jerónimo. Este acuerdo se aprueba por el presidente de la República Álvaro Obregón. Posterior a ello, los beneficiados tomaron posesión de esas extensiones de tierra como ejido.

Para el año de 1934, el Ejido vuelve a solicitar una ampliación que se concedió en 1940.

Patrimonio Tangible

Las fiestas patronales más importantes de la comunidad de San Jerónimo se llevan a cabo en los meses de septiembre y diciembre de cada año. Una de las más importantes es el 30 de septiembre día del festejo de San Jerónimo con su respectivo novenario donde se llevan a cabo misas, danzas y una feria patronal ese mismo día.

Por otra parte, el 8 de diciembre se celebra a la Virgen de la Inmaculada Concepción teniendo una celebración ese día con misa, danza y pólvora.

Imagen urbana

La imagen urbana es el primer elemento de contacto visual, del se desprenden elementos que embellecen el entorno, así como aquellos que lo deterioran.

Antiguamente, era muy común la construcción de las típicas casas de adobe y piedra con techumbres planas de terrado soportadas por vigas de madera en la zona de San Jerónimo, materiales que eran empleados bajo técnicas constructivas que en resultado eran idóneas para las circunstancias climáticas del lugar, pues tienen una baja conductividad térmica que permite un intercambio muy lento entre la temperatura interior y exterior de las construcciones, manteniendo el ambiente interior en un nivel de confort muy adecuado para las actividades humanas.

A pesar del avance de la tecnología y la influencia de las tendencias modernas, las técnicas vernáculas antiguas persisten como testigos vivientes de la historia y la cultura del lugar, transmitiendo un conocimiento invaluable que va más allá de lo meramente material. La importancia de estas técnicas radica en su papel fundamental en la preservación del patrimonio cultural y en la promoción del desarrollo sostenible. Al rescatar y revitalizar estas prácticas ancestrales, se fomenta el orgullo y la valoración de la identidad local, se promueve la conservación del medio ambiente y se estimula la economía local a través del turismo cultural y la comercialización de productos tradicionales.

La mayoría de las construcciones que componen el entramado urbano de San Jerónimo, son construcciones de uno o dos pisos que están realizadas con adobe, ladrillo o block de cemento, con techumbres de losa de concreto o en menor caso, de lámina metálica. Las construcciones reflejan el modo de construir actual, en donde cada habitante realiza cambios a sus edificaciones según las necesidades que tenga, dejando al exterior una imagen urbana variopinta que en la mayoría de los casos es muy heterogénea. En general ayuda cuando las calles tienen calles pavimentadas y aceras, se logra una impresión agradable, aunque se deja ver la ausencia de vegetación urbana. Todavía perviven algunas bancas de piedra colocadas junto a los accesos de las viviendas, en donde se estila que los habitantes se sienten por las tardes a ver la vida de la calle y saludar a los transeúntes. La falta de pavimento demerita el aspecto del conjunto urbano, lo cual si se atiende mejora en mucho la imagen urbana. En el caso específico de san Jerónimo afortunadamente podemos mencionar de la existencia de un patrimonio tangible aun virgen, en su tipología, alturas, materiales y traza, por las mismas condiciones económicas de la comunidad tiene muy pocas intervenciones en la zona original de este centro de población.



Ilustración 03. Es necesario mantener y rescatar el patrimonio edificado. Fuente: Elaboración propia.

Por lo que es importante implementar una delimitación con declaratoria, posteriormente la elaboración de un reglamento de imagen urbana, así como normas técnicas para intervenciones arquitectónicas, una reforma integral a la funcionalidad de las calles para generar espacios, funcionales e inclusivos y seleccionar una paleta vegetal para la intervención del paisaje en plazas, plazoletas y aceras; amén de que se deberán elaborar manuales para la apertura de comercios y orientar al propietario en el manejo de anuncios, color, toldos y mercancía.

3.2.6 Actividades Económicas

Actividades productivas predominantes

De acuerdo con investigaciones hechas en la localidad en 2016, se detectó que de 498 personas encuestadas el 52% (260) eran empleadas u obreros, el 33% eran jornaleros o peones (163), 11% trabajan por su cuenta (54), el 4% son patrones (20) y 1 era una persona no remunerada. Otra encuesta elaborada para saber la ocupación principal de los habitantes reflejó que, de un total de 502 personas con ocupación, hubo 29 empleados públicos (6%), 60 son empleados independientes (12%), 64 son obreros (17%), 89 son agricultores o jornaleros (18%), 119 son albañiles o peones (23%) y 121 son empleados (24%). (Social, 2016) Se deja ver que un número importante de personas se dedican a la agricultura o a la industria de la construcción.

En el año 2000 la población económicamente activa representó el 24.55% con 628 personas.

Para el año 2010, 1041 personas representaban el sector de la población económicamente activa constituyendo el 33.80% de la población total.

Para el año 2020, 1650 habitantes formaban el porcentaje de población económicamente activa siendo este el 46.67 % de la población de la comunidad.

Tabla 14. Población económicamente activa y ocupada, años 2000, 2010 y 2020

	Población total	**Población económicamente activa**	**Población económicamente inactiva**	**Población ocupada**
2000				
Total	2558	628	1208	624
Porcentaje	100	24.55	47.22	100
2010				
Total	3080	1041	1213	1003
Porcentaje	100	33.80	39.39	100
2020				
Total	3535	1650	1072	1608
Porcentaje	100	46.67	30.32	100

Tabla 14. Fuente: INEGI, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda - Población económica activa.

En San Jerónimo se registraron 113 unidades económicas comerciales; de entre los cuales hay 20 que tienen algún proceso de transformación como los talleres de herrería, mecánicos, vulcanizadora, carpintería, de costura, ladrillera, purificadora de agua y las tortillerías, los cuales representan está industria.

Existe una unidad industrial propiedad de la empresa Cementos Mexicanos, que tiene una instalación de 2 hectáreas junto a las vías del ferrocarril del cual hace uso para la llegada y envío de los materiales que ahí se manejan; esta empresa se localiza justo enfrente del núcleo de servicios públicos donde se localiza el centro de salud, la delegación municipal, el centro comunitario y la biblioteca. Esta industria almacena cemento. Adicional a ello, este material se envasa y se envía; en dichas instalaciones también se fabrican castillos de acero para la construcción. Es una empresa que emplea aproximadamente a 15 personas.

Población económicamente activa (ocupada y desocupada).

De acuerdo con investigaciones hechas en la localidad en 2016, se detectó que de 498 personas encuestadas el 52% (260) eran empleadas u obreros, el 33% eran jornaleros o peones (163), 11% trabajan por su cuenta (54), el 4% son patrones (20) y 1 era una persona no remunerada. Otra encuesta elaborada para saber la ocupación principal de los habitantes reflejó que, de un total de 502 personas con ocupación, hubo 29 empleados públicos (6%), 60 son empleados independientes (12%), 64 son obreros (17%), 89 son agricultores o jornaleros (18%), 119 son albañiles o peones (23%) y 121 son empleados (24%). (Social, 2016) Se deja ver que un número importante de personas se dedican a la agricultura o a la industria de la construcción. En el año 2000 la población económicamente activa representó el 24.55% con 628 personas.

Para el año 2010, 1041 personas representaban el sector de la población económicamente activa constituyendo el 33.80% de la población total.

Para el año 2020, 1650 habitantes formaban el porcentaje de población económicamente activa siendo este el 46.67 % de la población de la comunidad.

Tabla 15. Población económicamente activa y ocupada, años 2000, 2010 y 2020

	Población total	**Población económicamente activa**	**Población económicamente inactiva**	**Población ocupada**
2000				
Total	2558	628	1208	624
Porcentaje	100	24.55	47.22	100
2010				
Total	3080	1041	1213	1003
Porcentaje	100	33.80	39.39	100
2020				
Total	3535	1650	1072	1608
Porcentaje	100	46.67	30.32	100

Tabla 15. Fuente: INEGI, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda - Población económicamente activa y ocupada, 2000-2020.

Participación en el PIB nacional, estatal y municipal

En el año 2020 la entidad federativa aportó un 1.00 por ciento del PIB del país, que lo ubicó en el lugar 28 del entorno nacional. Sin embargo, por circunstancias diversas, entre ellas la pandemia del COVID 19, hubo un impacto negativo al Producto Interno Bruto total, donde a nivel nacional se tuvo una variación anual de (7.9% en relación con 2019. Zacatecas fue de los estados que tuvieron caídas menores con un (-) 4.2%.

Para el año 2015 según la Coordinación Estatal de Planeación, Guadalupe tenía un índice de desarrollo humano considerado como muy alto con 0.835.

De acuerdo con la Medición multidimensional de la pobreza, la entidad Zacatecas tiene un índice de Población en situación de pobreza del 45.80% y un 3.8% de población en situación de pobreza extrema.

El municipio de Guadalupe estaba catalogado para el año 2020 según el CONEVAL con un rango de pobreza de entre 5 y 20%, con una pobreza moderada entre un 5 y 20%, entre un 0 y 10% de pobreza extrema y con un rango de entre 8 y 14% de población vulnerable por ingresos. El porcentaje de la población no pobre y no vulnerable para el año 2020 en el municipio de Guadalupe fue de entre 30 y 57%.

El municipio de Guadalupe tenía un rango de entre 55 y 75% de población con ingreso inferior a la línea de la pobreza por ingresos. Esta información demuestra que, a pesar de no tener indicadores de pobreza extrema altos, el nivel de ingreso en general es exiguo.

Tabla 16. Índice per cápita nacional año 2020

Estado	Índice PIB per cápita	Lugar nacional
Zacatecas	8.3	29

Tabla 16. Fuente: INEGI, Producto Interno Bruto por Entidad Federativa. Año base 2013.

Tabla 17. Índices de desarrollo humano año 2010

Municipio	Índice de desarrollo humano	Grado de desarrollo humano	Lugar que ocupa la entidad federativa en el contexto nacional
Guadalupe	0.796	Muy alto	29

Tabla 17. Índice de desarrollo humano año 2010. Fuente: Consejo Estatal de Población de Zacatecas.

Jefatura de los hogares

Estudiar este fenómeno permite conocer el estado que guardan los hogares de San jerónimo; en el año 2000 se conocieron 72 hogares sostenidos por madres de familia y 494 por los hombres y hacia el año 2010 hubo 115 jefas de familia y 630 jefes de familia. Para el año 2020, se tuvieron 292 hogares con

[6] (INEGI, 2021)

jefatura femenina y 609 con jefatura masculina, esta información refleja el hecho de que hay un importante incremento de hogares con jefatura femenina. Para el año de 2016, según encuestas locales, se encontró que de un total de 625 personas hay un 53% de personas casadas, 189 (16%) son solteras, 32 personas son viudas (3%), 12 personas están divorciadas (1%) y 325 son niños menores de 5 años (27%). (Social, 2016).

Tabla 18. Jefatura de los Hogares

Concepto	**Total de hogares año 2010**	**Porcentaje**
Jefatura femenina	115	15.44
Jefatura masculina	630	84.56
Concepto	**Total de hogares año 2020**	**Porcentaje**
Jefatura femenina	292	32.41
Jefatura masculina	609	67.59

Tabla 18. Jerarquía de los hogares. Fuente: INEGI, XIV Censo General de Población y Vivienda.

3.2.7 Movilidad

Al este de San jerónimo se encuentra la carretera pavimentada estatal 118 Guadalupe - Rincón de Romos.

La carretera 118, por su carácter regional, tiene una dinámica especial dado a que en esta vialidad se han ido estableciendo algunos comercios, propiedades para actividades recreativas e incluso una institución educativa.

Desde esta vialidad regional que está orientada de norte a sur, se accede al poblado de San Jerónimo por una carretera pavimentada que cuenta con una sección amplia 40 metros y que es de dos sentidos que se denomina Francisco Villa que corre de oriente a oeste por una distancia de 1.5 km. Ambos caminos, la carretera 188 y la calle Francisco Villa están en medianas condiciones, dado a que es necesario que se tengan un mantenimiento intenso. Conviene destacar que el señalamiento vial es prácticamente inexistente.

Otras arterias importantes que cruzan la Av. Francisco Villa son Francisco I. Madero (11.5m) de 745m. de longitud y la Av. Ferrocarril de 15 metros de ancho y que es la continuación de un camino que inicia también en la carretera 118 paralela a la vía del ferrocarril sin pavimentar con una longitud total de 4 km 23m y de 874m de largo con pavimento de concreto ya en área urbana. Otras vialidades primarias son Idelfonso Rodríguez (12m), Calle de los Guerreros (12.50m), Justo Martínez (25.5m), Eusebio Dávila (10m) y Cedros (8.50m). Estas arterias formarían el sistema vial primario de la localidad, contando con longitudes de entre 300 y 200 metros.

Adicional a estas vialidades primarias, La estructura vial cuenta con calles secundarias, que conectan al interior de las zonas delimitadas por las vialidades primarias, tales como: Fernando Rodríguez (9.60m), Amado Ramos (10m) y calle Fresno (10.60m).

.El resto de las calles se puede considerar de carácter local, amén de que hay muchas vialidades en zonas con muy poca densidad de construcciones y por lo tanto no tienen pavimento. De acuerdo con el Inventario Nacional de Viviendas 2020, San Jerónimo tiene solo el 29.93% de área de calles pavimentadas con aceras en los AGEBS registrados el porcentaje restante no registro información al respecto o se identificó como vialidad sin recubrimiento. No hay pasos peatonales. Si bien casi la extensión total de la localidad cuenta con alumbrado público en algunos rubros hay poco mobiliario urbano, no hay semáforos viales, solo el 10.51% de las calles tiene nomenclatura, no hay paradas de transporte público o estaciones para bicicleta; por otro lado, aunque no es profuso, el arbolado está presente en el 51.86 % de las calles de la localidad.

Por San Jerónimo pasa la ruta de ferrocarril Cd. de México – Cd. Juárez, que actualmente tiene paso de trenes de carga de la compañía Ferrocarril Mexicano, FERROMEX con una estación en la población. Dicha vía cruza el poblado de norte a sur en la zona oeste del mismo. El paso del ferrocarril sirvió para la instalación de una planta de la compañía Cementos Mexicanos, que se auxilia de este modo de transporte para sus actividades. Con la empresa concesionaria, se puede contratar servicio de carga y transporte de materiales.

No existen calles peatonales en la población ni redes de ciclo vías o en su caso, ciclo carriles como apoyo a la movilidad no motorizada.

Accesibilidad. Dada la costumbre que ha pervivido de articular calles donde existen aceras y arroyos viales separados por guarniciones que en muchas ocasiones tienen una altura significativa, estas no permiten el paso a personas con cierta discapacidad dado a que estos elementos físicos representan barreras para la movilidad universal. En San Jerónimo no hay en la actualidad espacios públicos incluyentes en este sentido.

Aparte del cruce del Ferrocarril en las calles Francisco I. Madero, donde el tren se detiene diario en la localidad para maniobras de la planta de cementos, alrededor de las 14:00 horas impidiendo el paso de peatones y automovilistas entre las dos partes del poblado que este divide, no hay alguna otra circulación o cruce conflictivo. Cuando hay festividades de feria, las cuales se instalan en la plaza principal junto a la iglesia la gente emplea vías alternas evitando dicha zona. Hay un puente vehicular en la salida a Bañuelos, junto al acceso a la Telesecundaria, que se encuentra en buen estado de conservación.

Tabla 19. Tipo de puentes y características

Tipo de puente	Ubicación	Estado físico
Vehicular	Salida a Bañuelos	Optimo

Tabla 19. Tipo de puentes y características. Fuente: Elaboración Propia.

Transporte

El transporte se presenta consecutivamente en carreteras de jurisdicción federal y estatal para comunicar poblaciones y así satisfacer las necesidades colectivas de transporte público; el servicio que se oferta es por autobuses de la línea Pericos cuyos destinos son las ciudades de Genaro Codina, Cd. Cuauhtémoc, San Pedro Piedra Gorda, y con mayor importancia, la cabecera municipal de Guadalupe. Sirven a San Jerónimo los transportes Perico, con 5 unidades en esta ruta (PIMUS) recorriendo 17.0 Kilómetros en la ruta San Jerónimo – Guadalupe con una frecuencia de media hora a excepción del horario entre 11:30 a 13:30 horas cuando es hora valle y no hay muchos usuarios. Adicional a ello, hay otro concesionario llamado Transportes Amarillos, que cubre una ruta Zacatecas-Guadalupe-San José de la Isla-Genaro Codina y Viboritas, que entra a San Jerónimo cada 4 horas.

El estado físico de las unidades de pasaje de transportes Pericos es bueno y los autobuses son amplios.

Al interior de San Jerónimo, no hay rutas de transporte público o sitio de taxi alguno.

Los pobladores emplean mayormente autos particulares de placa extranjera, bicicleta o motocicleta para desplazarse en la localidad.

3.2.8 Riesgos / Problemática ambiental

De acuerdo con el Atlas Nacional de Riesgos, San Jerónimo tiene exposición a ciertos riesgos por agentes perturbadores: geológicos, con erosión hídrica laminar al suroeste de Bañuelos, no hay riesgos por inestabilidad de laderas por la poca pendiente de la zona. Remoción en masa al suroriente de Bañuelos.

Riesgos hidrometeoro lógicos con área inundable en el arroyo que discurre al norte de la localidad como un riesgo alto, y a la mancha urbana con un nivel de peligro bajo en el núcleo antiguo y de medio al oriente de la vía del ferrocarril; riesgos por granizadas. Tormentas de nieve poco frecuentes. Hay un rango de 245 a 305 días sin heladas.

Riesgo sanitario ecológico por contaminación de agua en la laguna de Bañuelos, con un indicador cualitativo de agresivo. Adicional a ello hay un proceso de polución grave en las escorrentías que atraviesan San Jerónimo dado a que en ellos se vierten las aguas residuales de la población, sirviendo de foco de infección a los habitantes y permeando estas aguas a estratos subterráneos, que pueden comprometer los mantos acuíferos existentes de donde se extrae el líquido para las actividades humanas.

No hay presencia de riesgos socio organizativos por extracción de recursos naturales.

Hay un riesgo medio en relación con temperaturas bajas.

3.3 Análisis territorial de San Jerónimo

Asentamientos Humanos Irregulares en zonas urbanas.

Un asentamiento irregular, se entiende cuando una propiedad es ocupada por personas sin autorización alguna, sin consideración alguna el marco legal urbano o los programas de desarrollo urbano pertinentes, lo que provoca una problemática derivada de la improvisación de estos establecimientos siendo estos la falta de servicios básicos, poca reserva para espacios públicos y equipamiento, estructura vial de reducidas dimensiones sin continuidad, lo cual se agrava con disputas por la posesión de los predios que no cuentan con la certeza legal adecuada. Generalmente, estos asentamientos son de origen ejidal sin planeación urbana apropiada.

En particular, San Jerónimo experimenta un crecimiento dinámico que, en parte, se orienta en torno a la Ciudad de Guadalupe cuya influencia se hace notable especialmente en lo concerniente a la expansión de la mancha urbana en el área norte de las localidades de Bañuelos y San Jerónimo. Esta zona, que forma parte de la franja periurbana de la zona metropolitana de Zacatecas-Guadalupe, constituye un territorio de convergencia entre dos realidades contrastantes donde se entrelazan elementos y funciones tanto urbanas como rurales, dando lugar a formas híbridas que borran las fronteras entre ambos ámbitos. En este territorio, las localidades más antiguas han sido integradas de manera forzada en un entorno urbano donde las dinámicas de adaptación social, económicas y ambientales son complejas.

Este paisaje, que anteriormente era completamente rural, ha experimentado una transformación significativa para dar respuesta a demandas industriales y urbanas, configurando así un proceso de crecimiento urbano en constante expansión que tradicionalmente no ha tenido control ni planeación establecida y que se debe en gran medida a la aparición de asentamientos humanos irregulares. Si bien este es un proceso dinámico que en parte resuelve necesidades de vivienda, esta transformación indeliberada pone en riesgo la conservación de modos de vida tradicionales, así como de superficies de uso agropecuario y de protección ecológica, los cuales son fundamentales para la subsistencia de los núcleos urbanos inmediatos.

En San Jerónimo se identifican predios que se han urbanizado bajo este proceso, que carecen de servicios básicos bien parcialmente o en su totalidad. Estos fraccionamientos se localizan en la fracción oriente del poblado original, desde la calle Daniel Camarena al sur de la vialidad Francisco Villa y desde la calle Cedros y Del Roble al norte de Francisco Villa. Algunos fraccionamientos irregulares han sido ordenados bajo la guía de la Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología y Medio Ambiente del municipio y se han escriturado por medio de la SEDUVOT, como es el caso de Las Huertas.

Otros asentamientos irregulares que se identifican son: Juan de la O, Salvador Robles, Gobernadores, Arquitectos, entre otros sin denominación específica que se localizan al sur de la comunidad de San Jerónimo.

3.3.1 Sistema urbano-rural de San Jerónimo

San Jerónimo, Guadalupe, es parte de la Región Centro, del sistema Urbano Rural Zacatecas. Esta condición trae consigo una serie de ventajas y desventajas que impactan en el desarrollo urbano de las localidades que se encuentran en estas zonas. En el caso de San Jerónimo, esto se traduce en una gran presión inmobiliaria en el área que se localiza entre el norte de esta localidad y el sur de la mancha urbana que conforma la zona metropolitana Zacatecas – Guadalupe, donde las áreas agrícolas o de preservación ecológica son vistas como terrenos libres para la creación de nuevos desarrollos que no son autorizados por las autoridades municipales, en forma de asentamientos humanos irregulares que se promocionan como campestres y que se localizan fuera de los polígonos de contención urbana que se indican en el Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Municipio de Guadalupe 2023-2040, por lo cual no es factible su regularización y es poco probable que se les suministren servicios básicos como el agua potable o el drenaje, debido a que se localizarían muy lejos de la mancha urbana consolidada de la cabecera municipal.
Es por ello por lo que esta región debe ser atendida con especial cuidado para evitar la aparición de estos asentamientos humanos irregulares, debido a que esta zona es un importante lugar de recarga de los mantos acuíferos, de desarrollo agrícola y de preservación ecológica. Es preciso entonces, hacer énfasis en la conservación de los usos compatibles en dichas zonas, para con ello preservar la flora y la fauna endémicas de estas regiones, tener una seguridad alimentaria y proveer nuevas grandes áreas de esparcimiento y convivencia en medios naturales, para contrarrestar el déficit de espacios públicos como parques urbanos en el municipio.

Síntesis de la problemática.

La localidad de San Jerónimo, actualmente reconocida como una comunidad de carácter urbano, presenta un rezago significativo en la dotación de infraestructura básica, equipamiento urbano y servicios públicos. Esta situación limita su capacidad para atender las demandas de la población a mediano y largo plazo.

Entre los principales desafíos se identifican: un alto índice de rezago y marginación, la presencia de nuevos asentamientos que requieren control y regulación, la presión de crecimiento a lo largo del tramo vial de la carretera 118, y la posible saturación futura de infraestructura y equipamientos urbanos si el desarrollo continúa sin planeación.
Asimismo, se observa la necesidad de impulsar procesos de redensificación en las zonas urbanas consolidadas, a fin de aprovechar mejor el suelo disponible y contener la expansión desordenada.

Potencial

Con base en sus condiciones actuales y características territoriales, San Jerónimo cuenta con aptitud para un desarrollo urbano planificado, orientado hacia los sectores comercial, turístico local y habitacional —particularmente en modalidades de vivienda campestre y de nivel medio residencial—,

siempre que se garantice un equilibrio entre crecimiento y conservación ambiental.

Aún es posible preservar las áreas verdes existentes, destinándolas como reservas ecológicas o zonas naturales protegidas que refuercen la sostenibilidad del entorno.

En conjunto, las comunidades de San Jerónimo y Bañuelos poseen un alto potencial de desarrollo, pero es indispensable que este proceso sea ordenado, funcional y sostenible, conservando las características naturales, sociales y culturales propias del sitio, que constituyen la base de su identidad local.

3.3.2 Medio físico natural y vulnerabilidades: San Jerónimo en la Región y en el municipio de Guadalupe

3.3.2.1 Topografía

A la topografía le corresponde el estudio de las diversas elevaciones del suelo y las características de estos que posteriormente serán plasmadas en un plano; San Jerónimo se encuentra a 2,274 metros sobre el nivel del mar y se localiza en una bajada con lomerío conformando un terreno de plano a ondulado con pendientes menores al 8%, teniendo menor elevación al norte de la localidad. Al oeste, el terreno se eleva suavemente hasta llegar a los 2,540 MSN del Cerro de la Virgen localizado a 4 kilómetros, pasando el poblado de Bañuelos.



Mapa 04. El mapa muestra la topografía y los cuerpos de agua de la zona de San Jerónimo y Bañuelos. Fuente: Elaboración Propia con datos INEGI.

3.3.2.2 Condiciones climáticas y medio ambiente

Si bien hay datos históricos climáticos para la zona de San Jerónimo, es necesario tener en cuenta que estos pueden estar siendo modificados debido a los efectos del cambio climático. El clima actual se cataloga como clima Semiseco templado con lluvias en verano BS1kw con una humedad relativa de entre el 35 y el 45% de promedio anual.

De noviembre a abril, hay una precipitación pluvial de 75 a 100 milímetros con un rango de 0 a 29 días de lluvia apreciable. Vientos dominantes superficiales del sur, y suroeste, siguiendo los patrones de los vientos regionales dominantes de las mismas direcciones. Temperaturas máximas promedio de 21° y mínimas de 3° centígrados. Hay posibilidad de heladas en noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo.

De mayo a octubre, existe una precipitación pluvial de entre 324 a 400 milímetros con un rango de 30 a 59 días con lluvia apreciable, los meses con mayor número de días de lluvia son junio, julio, agosto y septiembre. Vientos dominantes superficiales del sur y en menor medida del sureste. El viento regional dominante es del sureste, la temperatura mínima promedio es de 6° y la máxima de 27°, sin posibilidad de heladas en estos meses.

.3.2.3 Hidrología

Según el Atlas Digital Geográfico de la SEMARNAT, San Jerónimo pertenece a la región hidrológica de El Salado, en donde se encuentra la cuenca identificada por INEGI como RH37E Fresnillo – Yesca, subcuenca Yesca, cuenca cerrada sin afluentes de agua significativas. En San Jerónimo existen algunas corrientes de agua intermitentes que tienen crecientes en épocas de lluvias.

A la vera del poblado discurre el arroyo del Taray que tiene poco caudal, pero proporciona agua potable para la parte norte del poblado, dado que al lado sur el agua se extrae de pozos de profundidad variable, de entre 4 y 8 metros de profundidad, hay algunos manantiales que se emplean como abrevaderos o para riego de hortalizas, como el llamado Pocito Santo, al pie de La Calavernilla hay otro venero en desuso. En Tolosa, se localiza una fuente de agua conocida como Ojo de Agua de Tolosa que se emplea como abrevadero y para irrigación. Hay también un arroyo conocido como La Malobra que se une al Arroyo del Taray que, en la unión de los dos caudales, desembocan en la Laguna del Pedernalillo, localizada en el Ejido de la Zacatecana. Cercano al poblado, en la comunidad de Bañuelos, hay un cuerpo de agua permanente, denominado Laguna de Bañuelos, que recibe las aguas del arroyo del Taray y que a su vez alimenta el arroyo del Pocito Santo.

3.3.2.4 Geología

La geología forma parte de los recursos naturales y su campo específico es el estudio de las manifestaciones superficiales de la corteza terrestre (litósfera), es decir los afloramientos de roca y sus

estructuras.

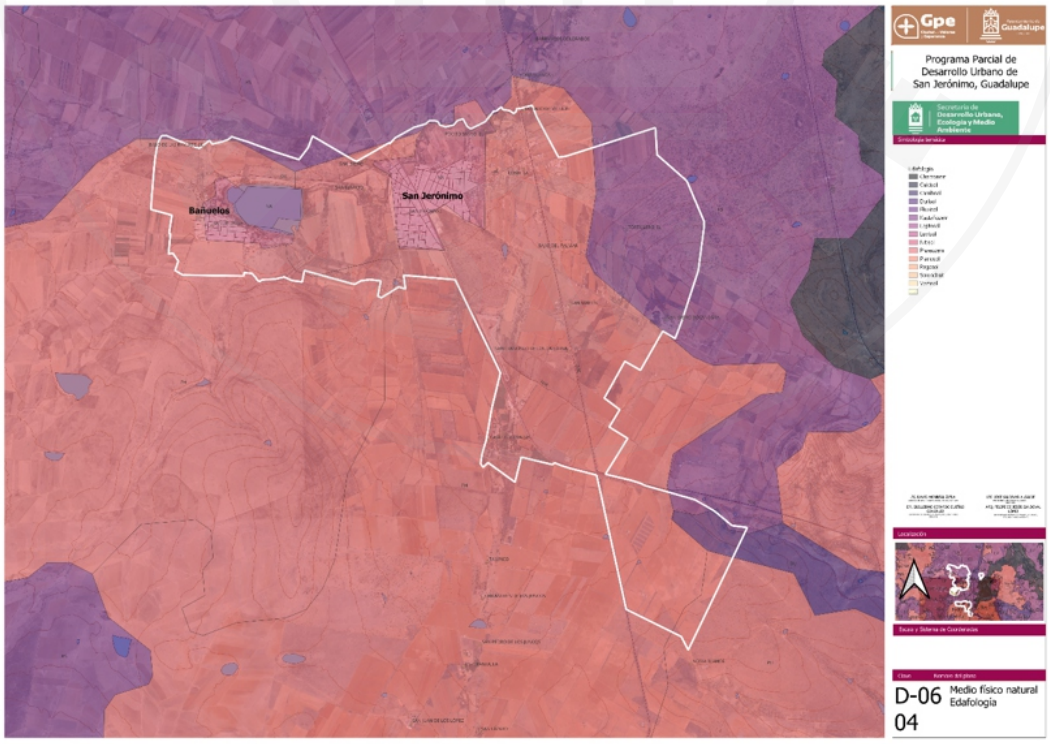
Alrededor de la mancha urbana hay suelo aluvial (al), es un suelo formado por el depósito de materiales sueltos (gravas y arenas) provenientes de rocas preexistentes que han sido transportados por corrientes superficiales de agua. Este nombre incluye a los depósitos que ocurren en las llanuras de inundación, los valles de los ríos y las fajas de pie de monte (pi). Tiene una buena presencia de nutrientes y materia orgánica.

Desde San Jerónimo y rumbo al poblado de Bañuelos, hay una franja de rocas de origen volcánico: ígnea extrusiva.

3.3.2.5 Edafología

La mayoría del suelo en que sitúa San Jerónimo es de mediana calidad y es empleada para cultivo; otro uso es el de agostadero

Se encarga del estudio de los suelos, reúne las características morfológicas, físicas y químicas de un suelo determinado y las clasifica de acuerdo con el grado de desarrollo de este; todas las superficies que circundan la mancha urbana son Agrícolas dependientes del comportamiento de las lluvias, siendo al norte de la localidad del tipo Kastañozem Lúvico con textura media. Los suelos de este tipo tienen alto contenido de magnesio, potasio y carbonatos en subsuelo, necesitan fertilizantes fosfatados y sistemas de riego para no permitir su salinización y están expuestos a la erosión hídrica y eólica.



Mapa 05. El mapa muestra el medio físico natural, Edafología de San Jerónimo, Gpe. Elaboración propia.

Al oriente, sur y oeste de la ciudad hay suelo Xerosol Lúvico son más del 15% de saturación de sodio en alguna porción a menos de 125 cm. de profundidad. Conformando un terreno de suave pendiente. Este tipo de suelo tiene una porción superficial de color claro con poca cantidad de materia orgánica con acumulación de arcilla en el subsuelo con color rojizo o pardo oscuro y su función agrícola depende en gran medida de la disponibilidad de agua para riego, tienen menos exposición a la erosión si está en planicie o si están sobre caliche o tepetate. (INEGI, 2004).

El uso de estos suelos depende principalmente de la vegetación que los cubre, principalmente con matorrales y pastizales con lo que se pueden tener actividades de pastoreo más o menos limitadas y en algunos con rendimientos variables.

3.3.2.6 Fisiografía, Regiones ecológicas

Fisiografía: San Jerónimo pertenece a la provincia fisiográfica de la Sierra Madre Occidental, en la subprovincia fisiográfica de Sierras y Valles Zacatecanos que ocupa el 54.7% del territorio municipal. El sistema de topoformas es de bajada con lomerío: llanuras extensas con algunos promontorios dispersos de origen volcánico.

Los suelos en esta subprovincia son en su mayoría de origen residual y en menor proporción coluvio aluvial, se caracterizan porque en esos casos presentan fase salina, por lo que su fertilidad es baja y su uso se ve muy limitado.

3.3.2.7 Vegetación de la subprovincia

El tipo de vegetación más abundante en la zona está conformado por **matorrales característicos de áreas áridas**, con especies altamente **tolerantes a la escasez de agua**. Predominan los **matorrales desérticos micrófilos y rosetófilos**, distribuidos entre los **1,883 y 1,919 metros sobre el nivel del mar**. La fisonomía dominante para el primero corresponde al **matorral subinerme y crasicaule**, integrado por especies como **mezquite (***Prosopis laevigata***)**, **huizache (***Vachellia farnesiana***)**, **gobernadora (***Larrea tridentata***)**, **lechuguilla (***Agave lechuguilla***)** y **nopal (***Opuntia spp.***)**. En el caso del **matorral rosetófilo**, predominan **izotes (***Yucca spp.***)**, **magueyes (***Agave spp.***)** y **nopal rastrero**, adaptados a suelos someros y pendientes irregulares.



Mapa 06. El mapa muestra el medio físico natural, Tipo de vegetación de San Jerónimo, Gpe. Elaboración propia.

Otros tipos de vegetación presentes, aunque en menor proporción, son el **chaparral**, el **pastizal natural** y el **pastizal inducido**, dominado por especies como **zacate banderilla (***Bouteloua curtipendula***)**, **zacate navajita (***Bouteloua gracilis***)** y **gramas del género** *Aristida* **y** *Muhlenbergia*.

La **poca profundidad del suelo**, su **salinidad** y la **topografía irregular**, sumadas a las condiciones **climáticas semiáridas**, limitan el uso agrícola de la zona. Aunque es posible el aprovechamiento forestal en ciertas áreas, la **cobertura vegetal es escasa** y su extracción se limita principalmente al **uso doméstico**, debido a la **obstrucción del terreno** (de hasta un 50%) y a su **aptitud media o baja** para actividades forestales intensivas.

3.3.2.8 Agricultura de la subprovincia

La agricultura que se practica en la subprovincia es el de temporal. La labranza es mecanizada o con tracción animal, los fertilizantes y pesticidas son utilizados sólo cuando se observa buen desarrollo de los cultivos, los ciclos de cultivo son anuales en todos los casos. Se cosecha en este tipo de suelos maíz, fríjol, trigo y cebada y se les localiza en los sistemas de bajada con lomeríos.

3.3.2.9 Uso de suelo

El uso potencial de la tierra para las prácticas agrícolas en la región de San jerónimo corresponde a las generales del municipio, donde la mayoría son de agricultura mecanizada o de tracción animal continua ambas de temporal con hasta dos ciclos de cultivo anual dando lugar principalmente al cultivo de maíz y frijol. Para las actividades pecuarias, se puede emplear para el desarrollo de praderas cultivadas para el aprovechamiento de la vegetación de pastizal, para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal y para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente para el ganado caprino.

3.3.2.10 Régimen biótico

La vegetación predominante es: Mezquites y huizaches, gobernadora, palmas samandoca y china, chaparro prieto, ocotillo, nopales, biznaga, biznaga roja, costilla de vaca y pastizales.

La fauna silvestre se conforma por: liebres, conejos, ratas, tusas, gavilanes, aguilillas, auras, zopilotes, cuervos y muy pocas cantidades de lobos, zorros, gatos monteses y coyotes.

3.2.11 Cambio de uso de suelo

Con la información cartográfica del INEGI, San Jerónimo se rodea por tierras con uso de suelo agrícola de temporal lluvioso, con áreas cercanas de suelos con pastizales naturales al suroeste de la ciudad.

La ciudad de San jerónimo crece sobre suelo del cuaternario y rocas ígneas del cretácico y del terciario, sobre los suelos *Kastañozem Lúvico*, y *Xerosol Lúvico* en terrenos previamente ocupados por agricultura, matorrales y pastizales.

El cambio de uso de suelo en la periferia de la ciudad de San Jerónimo se ha dado en terrenos agrícolas, sobre todo en la parte oriente del poblado en conexión con la carretera 118. Dichas áreas se pueden seguir empleando para la agricultura, mientras no sean ocupadas por nuevas construcciones, aunque la tendencia natural de crecimiento urbano indica que se poblará por nuevas edificaciones en un mediano plazo. Dado a que el área urbana ha aumentado en base a venta de terrenos ejidales, estos fraccionamientos se consideran irregulares.

3.3.2.12 Uso de los recursos

En San Jerónimo, se encuentran recursos naturales de vital importancia para el sustento y desarrollo de los habitantes. Entre estos recursos destacan el suelo y los mantos acuíferos, los cuales son fundamentales para las actividades agrícolas y el abastecimiento de agua.

El suelo en esta región, mayormente utilizado para actividades agrícolas de temporal, juega un papel

crucial en la producción de alimentos básicos como el maíz y el frijol. Sin embargo, la explotación indiscriminada de este recurso podría resultar en su degradación y pérdida de fertilidad a largo plazo. Por lo tanto, es imperativo adoptar medidas que promuevan su uso sustentable, como la implementación de prácticas agrícolas conservacionistas, el manejo adecuado de residuos y la rotación de cultivos. Asimismo, es esencial la participación de los agricultores en programas de capacitación sobre técnicas de cultivo sostenible y conservación del suelo.

En cuanto al agua, otro recurso indispensable para la vida y el desarrollo humano se hace necesario promover su uso moderado y eficiente. En una región donde la disponibilidad de agua puede ser limitada, es fundamental fomentar prácticas de conservación, como el uso de sistemas de riego más eficientes, la captación y almacenamiento de agua de lluvia, y la implementación de tecnologías de tratamiento y reutilización de aguas residuales. Además, es crucial crear conciencia en la comunidad sobre la importancia de cuidar este recurso y evitar su desperdicio.

Para garantizar la preservación y el uso sostenible de los recursos naturales en San Jerónimo, es imprescindible establecer medidas regulatorias claras y efectivas. Esto puede incluir la creación de normativas locales que regulen el uso del suelo y el agua, así como la supervisión y aplicación de sanciones en caso de infracciones. Además, se deben fomentar iniciativas de participación comunitaria para la gestión y conservación de los recursos naturales, involucrando a los habitantes en la toma de decisiones y en la implementación de acciones para su protección.

3.3.2.13 Áreas Naturales Protegidas (ANP) y áreas susceptibles de conservación

El área de estudio tiene algunas superficies que tienen las características necesarias para poder crear nueva áreas naturales protegidas que actualmente se encuentran en riesgo de desaparecer ya que se encuentran muy cerca de la mancha urbana, por lo cual es imperante hacer una declaratoria en primera instancia municipal para que estas áreas queden fuera de la depredación urbana y se conviertan en puntos verdes y que le den al desarrollo de la ciudad una mejor calidad de vida respetando el medio ambiente de manera que el desarrollo de la ciudad sea sostenible y comulgue con una política pública de protección al medio ambiente.

Como ejemplo de esto podemos enumerar las siguientes áreas que son candidatas por las características antes mencionadas.

- Manto Acuífero Guadalupe – Bañuelos
- Sierra fría
- Laguna de Bañuelos

No hay Áreas Naturales protegidas en zonas inmediatas a la localidad de San Jerónimo, pero si hay algunas áreas que se pueden considerar como tales, estas zonas pueden ser un área en donde hay un buen número de huizaches que se localiza en el vértice sur poniente de la mancha urbana o la periferia

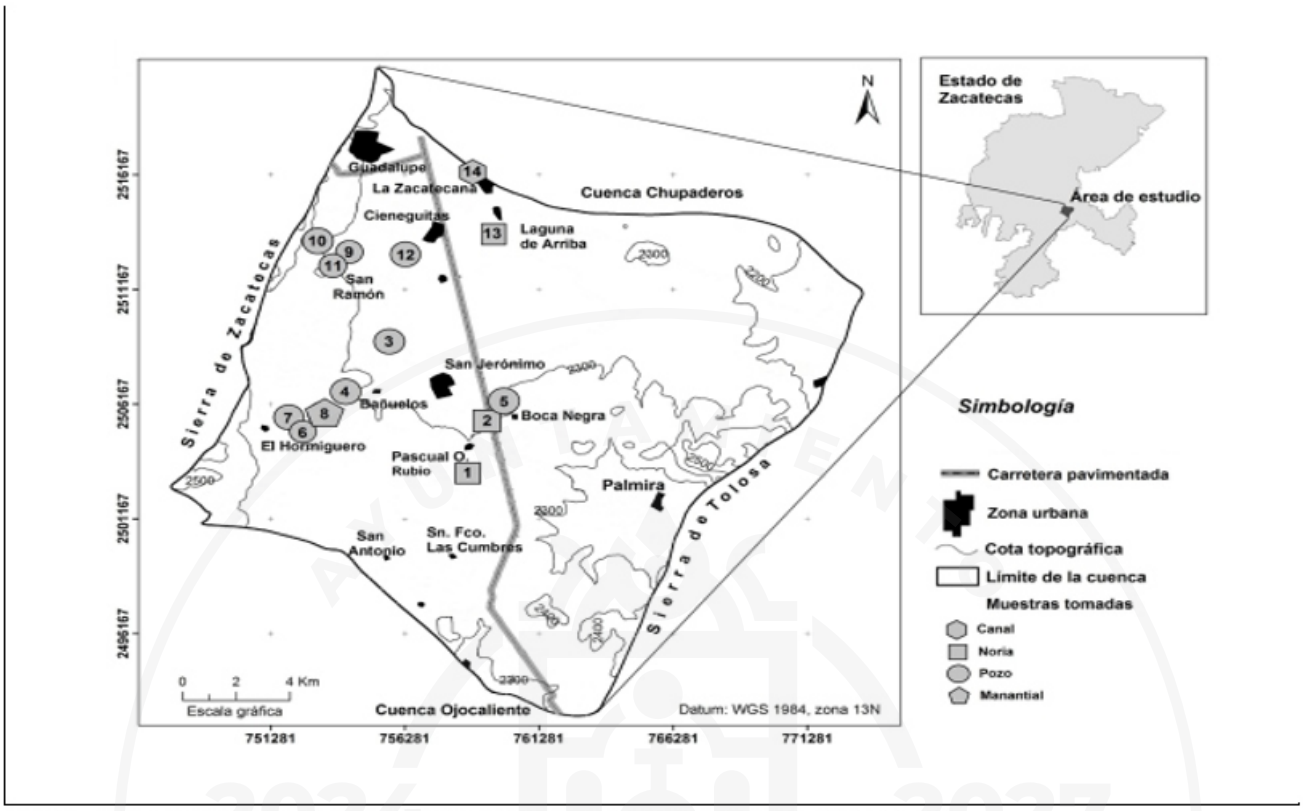
de la laguna de Bañuelos. En ambas zonas se puede garantizar la prevalencia de fauna y flora características que ofrecen sus servicios ecosistémicos como retención de aguas, conservación de suelos y generación de alimentos, entre otros. Un servicio más que se puede ofrecer en estas áreas es la de recreación de la población en general.

3.3.2.14 Manto Acuífero Guadalupe – Bañuelos

En los últimos diez años la población de las ciudades de Zacatecas y Guadalupe se ha incrementado un 28%, lo que representa un incremento de 65,200 habitantes (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI, 2000 y 2010). Este aumento ha propiciado una mayor presión en el uso del territorio principalmente en vivienda, lo que conlleva a la demanda creciente de servicios, especialmente el abastecimiento de agua potable. El acuífero Guadalupe-Bañuelos, localizado dentro de la cuenca hidrológica del mismo nombre, es una de las principales fuentes de abastecimiento de agua potable de estas ciudades. La cuenca hidrológica está ubicada en la parte central del estado de Zacatecas (Fig. 1). Al norte limita con la cuenca de Chupaderos y al sur con la de Ojo Caliente. Sus límites occidentales y oriental son las sierras de Zacatecas y de Tolosa, respectivamente.

Los conocimientos de la hidrodinámica y de la calidad del agua subterránea se basan en reportes inéditos de la Comisión Nacional del Agua (e.g. Investigaciones Técnicas del Subsuelo, 1982, Estudios y Proyectos Moro, 1997). Con la creciente GEOS, Vol. 32, No. 2 demanda en el consumo de agua, es indispensable actualizar la información hidrogeológica para que, tanto las instancias gubernamentales, como los usuarios de los aprovechamientos hidráulicos del acuífero Guadalupe Bañuelos, tengan datos exactos que les permitan planificar su uso. De esta manera se podrán prevenir y atender oportunamente los problemas de calidad de agua, de posible contaminación ambiental y de uso eficiente y sustentable del agua subterránea. En este trabajo se presentan los resultados del muestreo hidro geoquímico de 14 sitios del acuífero Guadalupe-Bañuelos. El análisis de esta información permitió actualizar la información de la calidad del agua y las características hidrodinámicas del acuífero.

El acuífero Guadalupe-Bañuelos está ubicado en la cuenca hidrológica del mismo nombre, en la región central del Estado de Zacatecas. Ahí se llevó a cabo un estudio de la hidrodinámica y de la calidad del agua a partir del examen de las concentraciones de los iones mayoritarios, litio y elementos traza determinados por medio de análisis químicos en 14 muestras de agua subterránea. Las obras muestreadas son nueve pozos profundos, tres norias, un manantial y un canal. La importancia de este acuífero es muy grande, ya que es una de las principales fuentes de abastecimiento de agua potable para las ciudades de Zacatecas y Guadalupe, así como para las demás poblaciones distribuidas dentro de la cuenca. La secuencia estratigráfica de la cuenca -de la base a la cima- está formada por el Complejo Las Pilas del Cretácico Inferior, el Conglomerado Zacatecas del Paleoceno-Eoceno, el Grupo Volcánico Superior del Terciario y un Conglomerado Indiferenciado del Plioceno.



Mapa 07. El mapa muestra la zona del manto acuífero Bolaños . Fuente: Elaboración Propia con datos INEGI.

Estas dos últimas unidades litológicas poseen propiedades hidráulicas de porosidad y permeabilidad que dan lugar a la zona saturada que conforma el acuífero. La calidad del agua fue determinada a partir de las concentraciones de los iones mayores (e.g. pH, Sólidos Totales Disueltos, Na, cloruros, sulfatos, nitratos) y de elementos traza (e.g. As, Pb, Hg, Li). Los resultados obtenidos fueron comparados con los parámetros establecidos en la NOM-127-SSA-1994 y sus modificaciones del año 2000. Fue posible llegar a la conclusión de que el agua se encuentra dentro de los límites permisibles para uso y consumo humano. Con la información de campo se desarrollaron bases de datos en el programa ArcGIS Ver. 9.3, con el que se realizó el análisis espacial de la hidrodinámica y de la calidad del agua. La interpretación de la caracterización de los flujos de agua subterránea fue apoyada con gráficas de sodio vs. litio y temperatura vs. litio, definiéndose dos sistemas de flujo local, uno que fluye de sureste a noroeste cuya área de recarga está en la parte sur del acuífero en las poblaciones de San Antonio y San Francisco las Cumbres, y la descarga está en las cercanías de la población de Bañuelos, hacia la parte centro. El otro flujo tiene su área de recarga en la margen oriental de la Sierra de Zacatecas, sigue una dirección suroeste-noreste hasta llegar a la zona de descarga en las poblaciones de La Zacatecana y Laguna de Arriba.

Los ecosistemas desempeñan funciones ecológicas fundamentales que resultan en una variedad de servicios ecosistémicos cruciales para la humanidad. Entre estas funciones, destaca la captura y almacenamiento de carbono, que contribuye significativamente a la regulación del clima, mitigando los efectos del cambio climático. Además, los ecosistemas son vitales para la descomposición de

residuos y la desintoxicación, procesos esenciales que mantienen la calidad del aire y del agua.

La purificación del agua y del aire es otro servicio crítico proporcionado por los ecosistemas, asegurando que estos recursos esenciales permanezcan limpios y seguros para el consumo humano y el bienestar de la fauna. Asimismo, la polinización de cultivos por insectos y otros organismos es indispensable para la producción agrícola y la seguridad alimentaria mundial.

Los ecosistemas también juegan un papel crucial en el control de plagas y enfermedades, reduciendo la necesidad de productos químicos y protegiendo tanto a los cultivos como a la salud humana. Por último, la prevención de la erosión y la conservación de la fertilidad de los suelos son servicios ecosistémicos que garantizan la sostenibilidad de la agricultura y la integridad del paisaje.

Los servicios ecosistémicos que proporciona el Sistema Bañuelos son varios y enumerando los que en la gráfica anterior señala podemos señalar que en servicios de aprovisionamiento lo alimentos que abastece por el riego que proporciona a una muy grande zona agrícola cercana el agua potable que provee a toda la zona metropolitana de Guadalupe-Zacatecas.

En el área de Sostenimiento el ciclo de los nutrientes en sus suelos aledaños produciendo cosechas que llevan a cabo proceso de fotosíntesis y formando suelos productivos en las zonas agrícolas cercanas a esta cuenca.

En cuanto a los servicios culturales es importante en su valor estético en su zona de sierra, así como de recreación y ecoturismo ya que es una zona muy visitada para hacer rutas ciclistas y de senderismo promoviendo servicios que proporcionan salud física y mental.

3.3.2.15 El impacto del cambio climático en la región de San Jerónimo

El cambio climático se refiere a los cambios a largo plazo de las temperaturas y los patrones climáticos. Estos cambios pueden ser naturales, como las variaciones en la actividad solar o las grandes erupciones volcánicas. Sin embargo, desde el siglo XIX, las actividades humanas han sido el principal motor del cambio climático, debido principalmente a la quema de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas.

La quema de combustibles fósiles genera emisiones de gases de efecto invernadero que actúan como una manta alrededor de la Tierra, atrapando el calor del sol y elevando las temperaturas. Los principales gases de efecto invernadero responsables del cambio climático son el dióxido de carbono y el metano, los cuales provienen del uso de gasolina para conducir automóviles, del carbón para calentar edificios, de la deforestación, y de actividades agrícolas y relacionadas con el petróleo y el gas. Los sectores de la energía, la industria, el transporte, los edificios, la agricultura y el uso del suelo son los principales emisores.

Los científicos han demostrado que las actividades humanas son responsables del calentamiento global de los últimos 200 años, generando gases de efecto invernadero que elevan la temperatura del planeta al ritmo más rápido en los últimos 2000 años. La temperatura media de la Tierra es ahora 1,1 °C más alta que a finales del siglo XIX, y más alta que en los últimos 100,000 años. La última década (2011-2020) fue la más cálida registrada, y cada una de las últimas cuatro décadas ha sido más caliente que cualquier otra desde 1850. El cambio climático no solo significa temperaturas más cálidas. Dado que la Tierra es un sistema interconectado, los cambios en una región pueden influir en otras.

En la cuenca de Bañuelos, estos cambios son evidentes con la desertificación de zonas agrícolas y la evaporación de las zonas de captación de agua superficial, provocando un déficit en las cosechas y una baja incidencia de cultivos de riego debido a la falta de lluvia. Esta desertificación es consecuencia del aumento de la temperatura y la falta de acciones para capturar la poca agua de lluvia.

Las consecuencias del cambio climático incluyen sequías intensas, escasez de agua, incendios graves, aumento del nivel del mar, inundaciones, deshielo de los polos, tormentas catastróficas y disminución de la biodiversidad. El impacto del cambio climático en las ciudades es cada vez más palpable y preocupante. Estos entornos urbanos, lejos de ser inmunes, se ven significativamente afectados por fenómenos como las "islas de calor", el aumento de las temperaturas y la variabilidad extrema en los patrones de precipitación. Las ciudades son responsables del 75% de las emisiones de carbono y consumen entre el 60% y el 80% de la energía.

Las ciudades del futuro deben ser motores del bienestar y la sostenibilidad, asegurando un futuro próspero para las generaciones venideras mediante la protección del medio ambiente. Sin embargo, las ciudades, con su densa infraestructura de concreto, asfalto y edificios, tienden a retener y generar calor, creando "islas de calor". Estas áreas urbanas pueden ser varios grados más cálidas que sus alrededores, exacerbando aún más el cambio climático. Este aumento de temperatura no solo afecta el confort de los habitantes urbanos, sino que también tiene consecuencias directas en la calidad del aire y la salud pública, aumentando los riesgos de enfermedades relacionadas con el calor.

Además, el cambio climático está alterando los patrones de precipitación en las ciudades, llevando a sequías prolongadas o eventos de lluvia intensa y repentinos. Las sequías pueden poner en tensión los recursos hídricos urbanos, comprometiendo el suministro de agua potable y afectando la agricultura y la industria. Por otro lado, las lluvias extremas pueden desencadenar inundaciones repentinas, causando daños materiales, interrupciones en la infraestructura y, en casos extremos, pérdidas humanas.

Estos cambios también afectan la seguridad alimentaria, la biodiversidad urbana y la infraestructura crítica, como sistemas de transporte, energía y comunicaciones. Las ciudades deben adaptarse rápidamente a estas condiciones cambiantes, invirtiendo en infraestructuras resilientes, sistemas de gestión del agua más eficientes, planes de emergencia y políticas de mitigación del calor urbano.

Es fundamental reconocer que el impacto del cambio climático en las ciudades no afecta por igual a todos sus habitantes. Las comunidades más vulnerables, como los pobres, los ancianos y los marginados, suelen ser las más afectadas, ya que tienen menos acceso a recursos y están ubicadas en áreas con mayor riesgo de inundaciones o de sufrir los efectos del calor extremo.

Las ciudades deben evolucionar hacia un modelo donde sean promotoras del bienestar y la sostenibilidad. En lugar de ser focos de contaminación, deben convertirse en centros de innovación y cuidado ambiental. Esto implica actuar en todas las escalas y niveles de planificación urbana, implementando acciones concretas que contribuyan a preservar el medio ambiente y a crear condiciones óptimas para la vida en el planeta.

Para lograr esta transformación, es crucial promover el transporte sostenible, con sistemas de transporte público eficientes y accesibles, infraestructuras para peatones y ciclistas, y en lo posible, el uso de vehículos eléctricos. La eficiencia energética en edificaciones es igualmente importante, promoviendo la construcción de edificios sostenibles y eficientes energéticamente, utilizando materiales de bajo impacto ambiental y tecnologías de energía renovable. En San Jerónimo y Bañuelos, rescatar las técnicas constructivas basadas en tierra puede ser una buena práctica, ya que mitiga el impacto de las diferencias de temperaturas exteriores e interiores debido a la masa térmica de estos materiales, que además son más baratos y tienen una huella ecológica muy baja.

Promover una cultura ciudadana orientada hacia la sostenibilidad, mediante programas educativos, campañas de sensibilización y la creación de infraestructuras que faciliten un estilo de vida más eco amigable, es esencial.

3.3.2.16 Suelo Urbano y Suelo Artificializado

Caracterización por tipo de uso de suelo

El uso del suelo es la utilización del territorio y sus recursos por los habitantes de dicha zona con diversos fines que pueden ser desde emplear el terreno para actividades agrícolas hasta para urbanizarlo completamente modificando en diversa medida, el medio natural original. La gestión de este proceso se realiza con fines económicos, sociales o tecnológicos, entre otros, siendo particular para cada asentamiento humano. Ello conformará una estructura de suelo única con ciertas características históricas peculiares que conformará una organización administrativa que cada localidad ha tenido y pretende tener y que será el reflejo de su desarrollo económico, social, cultural y político.

La localidad de San Jerónimo cuenta con un patrón de distribución de usos de suelo mixto, predominando el habitacional, comercial, servicios y rural.

- Cambios en la cobertura de suelo artificializado y no artificializado
- Deterioro del Medio Ambiente Motivado por el Crecimiento del área urbanizada.

3.3.2.17 Aptitud territorial

El territorio de San Jerónimo, localizado al sur del municipio de Guadalupe, Zacatecas, presenta características físico-naturales, ambientales y de localización que condicionan y, a la vez, posibilitan diversos tipos de aprovechamiento. Su altitud promedio de 1,890 metros sobre el nivel del mar, clima semiárido y suelos de tipo calcárico y franco-arenoso determinan una vocación mixta, donde conviven actividades agropecuarias tradicionales con potenciales usos urbanos, turísticos y de servicios.

Agricultura

La aptitud agrícola del área es limitada, debido a la escasa profundidad del suelo, la salinidad en algunas zonas y la irregularidad topográfica. La precipitación media anual inferior a 450 mm restringe la agricultura de temporal, aunque existen áreas que permiten el cultivo de especies adaptadas a la sequía, como cebada, avena forrajera, nopal forrajero y agave mezcalero, con fines productivos y de conservación.
La falta de infraestructura de riego limita la productividad, por lo que las prácticas agrícolas solo son viables bajo esquemas de manejo sustentable del suelo y uso eficiente del agua, aprovechando técnicas de captación pluvial y riego por goteo.

Ganadería

La ganadería constituye una actividad complementaria y tradicional en la economía local. El territorio presenta condiciones favorables para la cría de ganado bovino de carne, caprino y ovino, sustentada en pastizales naturales y matorrales espinosos con especies forrajeras como zacate navajito, banderilla y zacate buffel. Sin embargo, el sobrepastoreo y la escasez de agua superficial reducen la capacidad de carga del terreno, por lo que se recomienda implementar prácticas de manejo rotacional y restauración de cobertura vegetal mediante especies nativas.

Turismo

San Jerónimo posee potencial para el desarrollo de turismo rural, ecológico y de naturaleza, sustentado en su entorno semiárido, su cercanía a la cabecera municipal de Guadalupe y su ubicación sobre el corredor carretero Guadalupe–Ciudad Cuauhtémoc–Aguascalientes.

Existen oportunidades para crear rutas ecoturísticas y de agroturismo, integradas por actividades de senderismo, observación de flora y fauna, visitas a parcelas productivas o zonas naturales, y desarrollo de centros de recreación campestre. El rescate del patrimonio cultural local y la revalorización del paisaje rural contribuirían a fortalecer una identidad turística local sostenible.

Industria ligera

Por su ubicación estratégica y conectividad regional, San Jerónimo presenta aptitud para el establecimiento de actividades de industria ligera y de servicios logísticos, particularmente aquellas relacionadas con procesamiento de alimentos, empaques agrícolas y talleres mecánicos o de carpintería.

El desarrollo de este sector debe orientarse hacia zonas previamente urbanizadas o con vocación urbana, evitando la ocupación de áreas agrícolas o ecológicas, y promoviendo polígonos industriales sustentables con infraestructura adecuada, tratamiento de aguas residuales y control de emisiones.

Unidad de gestión ambiental

El territorio de San Jerónimo requiere la conformación de una Unidad de Gestión Ambiental (UGA) que permita ordenar el uso del suelo y proteger los recursos naturales estratégicos del área, como las zonas de recarga del acuífero, las áreas agrícolas productivas y las franjas de vegetación natural.

Esta unidad debe funcionar como instrumento técnico de regulación y manejo integral del territorio, articulando la planeación local con los lineamientos del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Guadalupe 2023–2040. Entre sus objetivos se destacan:

- Identificar zonas aptas para urbanización, conservación y aprovechamiento productivo.
- Regular el cambio de uso de suelo agrícola a habitacional o comercial.
- Promover acciones de restauración ambiental, manejo de residuos y protección de áreas verdes.
- Integrar criterios de sustentabilidad y resiliencia en los nuevos desarrollos urbanos.

El territorio de San Jerónimo posee una aptitud media para el desarrollo urbano controlado y el aprovechamiento productivo, siempre que las políticas de crecimiento se alineen con criterios de ordenamiento ecológico, gestión sustentable y equidad territorial.

4. Objetivos

4.1 Imagen Objetivo

El Programa Parcial de Desarrollo Urbano de San Jerónimo, Municipio de Guadalupe, busca ser un referente de gestión integral y participativa, orientado hacia la construcción de un futuro próspero, equitativo, incluyente y sustentable para las presentes y futuras generaciones. Promueve un crecimiento equilibrado que integre armónicamente el desarrollo humano con la preservación del entorno natural, agrícola y cultural, en comunidades resilientes, garantizando el bienestar y la calidad de vida de sus habitantes.

Este programa se alinea con los lineamientos del Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Municipio de Guadalupe 2023–2040, asegurando que el crecimiento de San Jerónimo sea compacto, sostenible y seguro, mediante la incorporación gradual del suelo urbanizable, la protección de

áreas agrícolas y de conservación, así como la prevención de nuevos asentamientos irregulares. Se busca también garantizar certeza jurídica a los pobladores y consolidar un entorno con infraestructura adecuada, servicios básicos, empleo local y conectividad con la cabecera municipal y la zona metropolitana.

La visión de San Jerónimo es mantener su carácter campestre y rural, aprovechando su vocación agrícola, turística e industrial ligera, pero con un desarrollo urbano planificado que conserve su identidad, promueva la diversificación económica y mejore las condiciones de habitabilidad, movilidad y servicios.

4.2 Objetivos estratégicos

1. **Correcto uso del territorio mediante la zonificación.**

Implementar un plan de zonificación congruente con la zonificación primaria y secundaria municipal, que promueva un desarrollo ordenado y sostenible, regulando el uso de suelo de manera eficiente, protegiendo áreas agrícolas y naturales, evitando huecos urbanos y garantizando espacios de donación suficientes para vialidades y equipamiento.

2. **Respeto de las áreas agrícolas, detonando su uso adecuado para el beneficio de la comunidad y del resto del territorio.**

Detonar su aprovechamiento mediante agricultura sostenible y agroindustria, en coordinación con la estrategia municipal que promueve el cambio a cultivos de mayor rentabilidad y menor consumo de agua, así como la instalación de bodegas y empacadoras en San Jerónimo.

3. **Protección del patrimonio histórico y cultural.**

Salvaguardar y promover la conservación del patrimonio histórico y cultural de San Jerónimo, mediante la implementación de políticas de preservación y restauración, fomentando su valoración y uso responsable por parte de la comunidad y los visitantes, fomentando su conservación y su aprovechamiento responsable como atractivo turístico.

4. **Un sistema de movilidad incluyente adaptando una red de ciclovías y de movilidad para semovientes.**

Desarrollar una red de movilidad que incluya ciclovías y rutas accesibles para semovientes, promoviendo medios de transporte alternativos y sostenibles garantizando el acceso equitativo y seguro a todos los habitantes y priorizando y asegurando las rutas de transporte público y vías de acceso adecuadas con la cabecera municipal, en congruencia con el plan municipal de movilidad integral que prioriza transporte público, accesibilidad universal, paraderos adecuados y ciclovías

intercomunitarias.

5. Crear un ambiente de seguridad ciudadana y prevención.

Implementar estrategias integrales de seguridad con participación comunitaria, en coordinación con las políticas municipales de prevención del delito en espacios públicos y colonias en proceso de regularización.

6. Brindar las condiciones de asegurar la certeza jurídica en la tenencia de la tierra para los habitantes de la localidad.

Continuar las acciones para lograr la regularización de predios mediante el Programa Municipal de Regularización de Asentamientos, coordinando actividades con autoridades ejidales, SEDUVOT, RAN e INSUS, para garantizar certeza jurídica y prevenir la creación de nuevos asentamientos irregulares.

7. Hacer de la localidad un destino turístico atractivo y sostenible que mantenga sus atractivos.

Posicionar a San Jerónimo como destino turístico conservando sus atractivos naturales, culturales y gastronómicos de San Jerónimo conservando su autenticidad y belleza, desarrollando infraestructura turística de calidad y promoviendo actividades culturales y naturales que impulsen el turismo responsable y contribuyan al desarrollo económico local, en armonía con proyectos ecoturísticos y culturales planteados a nivel municipal.

8. Asegurar las condiciones de un desarrollo económico diversificado que permita las condiciones de crecimiento personal de sus pobladores.

Promover la instalación de industria ligera y actividades agroindustriales compatibles con el entorno, aprovechando la infraestructura carretera y ferroviaria de la localidad, en línea con la estrategia municipal de atracción de inversión y fortalecimiento de corredores comerciales y agroindustriales.

9. Mejorar las oportunidades de empleo y capacitación

Implementar programas de emprendimiento y capacitación, en coordinación con proyectos municipales de atracción de inversión, vivienda social y desarrollo comercial vecinal.

10. Mejora de empleo y Cobertura de servicios básicos y pavimentación

Garantizar el derecho universal a servicios básicos de calidad como agua potable, drenaje, electricidad, pavimentación y alumbrado público, integrándose a la estrategia municipal de gestión del agua, nuevas plantas de tratamiento, tecnificación de riego agrícola y manejo de residuos sólidos.

11. Cuidar el entorno ecológico.

Preservar y restaurar los ecosistemas naturales de San Jerónimo, preservando y restaurando los ecosistemas locales, integrándose a la política municipal de ampliación y conservación de áreas verdes y espacios públicos, así como el cumplimiento de la NOM 001-SEDATU-2021 en materia de dotación de áreas verdes promoviendo prácticas de resiliencia y la seguridad urbana con la gestión sostenible de los recursos naturales y la mitigación del cambio climático y la prevención de riesgos.

12. Promover el desarrollo industrial sostenible.

Fomentar la creación y diversificación de actividades industriales compatibles con el entorno natural y social de San Jerónimo, generando empleo y valor agregado a la economía local aprovechando la existencia de infraestructura carretera y de ferrocarril que pasa por la localidad impulsando la instalación de industrias limpias y respetuosas con el medio ambiente, que contribuyan al desarrollo económico sin comprometer la salud ni el entorno de la comunidad.

13. Vivienda social y ordenada.

Promover vivienda digna y de bajo costo, mediante programas de autoconstrucción, incentivos para vivienda en renta y aprovechamiento de vacíos intraurbanos, asegurando que toda nueva vivienda cuente con servicios y accesibilidad.

14. Equilibrar la permanencia del entorno natural con el construido y mantener el ambiente campestre que la comunidad tiene en la actualidad.

Mantener el carácter campestre de San Jerónimo con un desarrollo urbano planificado, integrando áreas verdes, espacios públicos y un paisaje rural protegido dentro del crecimiento urbano, promoviendo prácticas de construcción y desarrollo que respeten y enriquezcan su paisaje y su cultura local.

Con esta integración, San Jerónimo y Bañuelos ya no se plantea de forma aislada, sino como parte de un sistema urbano municipal, donde se reconoce su vocación agrícola, turística e industrial ligera, se articula con el esquema municipal de movilidad y servicios metropolitanos y se alinea con los objetivos de zonificación, vivienda y equipamiento con el marco rector 2023–2040, derivado del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano 2023-2040 del Municipio de Guadalupe, Zacatecas.

5. Estrategias

El presente capítulo establece las estrategias de gestión y planeación territorial derivadas de los objetivos generales y estratégicos definidos en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de San

Jerónimo. Estas estrategias constituyen el marco operativo que orienta la implementación de acciones específicas, asegurando la coherencia entre la visión de desarrollo planteada y los instrumentos de ordenamiento territorial aplicables en el ámbito municipal y metropolitano.

Las estrategias se estructuran con el propósito de garantizar un **uso racional y sostenible del territorio**, fortalecer la **movilidad y conectividad urbana y rural**, preservar el **patrimonio cultural y natural**, consolidar la **certeza jurídica en la tenencia de la tierra**, ampliar la **cobertura de infraestructura y servicios básicos**, así como promover el **desarrollo económico diversificado y sustentable**. De esta manera, el capítulo constituye la **base metodológica para la definición de acciones y proyectos** que permitirán consolidar a San Jerónimo como una comunidad con identidad propia, resiliente y articulada al sistema urbano municipal, en congruencia con los lineamientos del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2023–2040 y con los marcos normativos estatales y federales vigentes.

En este sentido, las estrategias aquí planteadas se desagregan en apartados temáticos que permiten identificar con claridad las líneas de acción prioritarias en materia de **uso del suelo, movilidad, patrimonio cultural, medio ambiente, servicios básicos, certeza jurídica y desarrollo económico**. Cada una de ellas constituye un eje articulador para la formulación de proyectos, programas y políticas públicas que aseguren la implementación efectiva del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de San Jerónimo, en concordancia con los objetivos trazados y con la visión integral del ordenamiento territorial municipal.

Las estrategias aquí planteadas constituyen el marco de actuación para orientar el desarrollo urbano de San Jerónimo de manera ordenada, sostenible y con identidad propia. Su implementación permitirá articular el uso del suelo, la movilidad, la protección del patrimonio, el medio ambiente, los servicios básicos, la certeza jurídica y el desarrollo económico, garantizando la coherencia con los lineamientos del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2023–2040, así como con la normativa estatal y federal aplicable.

5.1 Elementos base de las estrategias

5.1.1 Integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

En congruencia con los principios del desarrollo humano, la sustentabilidad ambiental y la prosperidad colectiva, el presente Programa Parcial incorpora los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la Organización de las Naciones Unidas en la Agenda 2030. Estos lineamientos internacionales orientan la acción local hacia un desarrollo más equitativo, inclusivo y resiliente, fortaleciendo la articulación entre las políticas municipales y los compromisos globales.

Su aplicación en San Jerónimo resulta fundamental para consolidar un modelo de crecimiento urbano sostenible. En este sentido, los ODS que presentan mayor vinculación con la planeación urbana local

son los siguientes:

1. Fin de la pobreza: Identificar a la población vulnerable y promover empleos dignos, garantizando acceso a servicios básicos.
2. Hambre cero: Fomentar la seguridad alimentaria mediante el uso sostenible del suelo y del agua, fortaleciendo la producción local.
3. Salud y bienestar: Mejorar las condiciones urbanas y ambientales, reduciendo enfermedades y promoviendo estilos de vida saludables.
4. Educación de calidad: Asegurar la educación básica y técnica para toda la población, impulsando capacidades para el empleo y el emprendimiento.
5. Igualdad de género: Garantizar la participación segura y equitativa de mujeres y niñas, eliminando toda forma de violencia o discriminación.
6. Agua limpia y saneamiento: Alcanzar la cobertura universal de agua potable y drenaje mediante una gestión sostenible de los recursos hídricos.
7. Energía asequible y no contaminante: Promover el uso de energías limpias y la eficiencia energética en edificaciones y transporte.
8. Trabajo decente y crecimiento económico: Generar empleos equitativos y bien remunerados, aprovechando las potencialidades locales.
9. Industria, innovación e infraestructura: Desarrollar infraestructura sostenible e innovación tecnológica que potencie la competitividad regional.
10. Reducción de desigualdades: Favorecer la inclusión social y económica de grupos marginados.
11. Ciudades y comunidades sostenibles: Impulsar asentamientos humanos seguros, resilientes y bien planificados, con vivienda adecuada, transporte eficiente y espacios públicos de calidad.
12. Producción y consumo responsables: Fomentar prácticas sostenibles en la producción y consumo de bienes y servicios.
13. Acción por el clima: Incorporar estrategias de mitigación y adaptación ante el cambio climático en la planeación local.
14. Vida submarina: Proteger ecosistemas marinos y costeros.
15. Vida de ecosistemas terrestres: Conservar y restaurar los ecosistemas, prevenir la degradación del suelo y proteger la biodiversidad.
16. Paz, justicia e instituciones sólidas: Fortalecer la gobernanza local mediante instituciones transparentes, justas y participativas.
17. Alianzas para lograr los objetivos: Promover la cooperación entre los sectores público, social y privado para el cumplimiento de los ODS.
18. La adopción de estos objetivos como marco orientador de las estrategias locales permitirá al centro de población de San Jerónimo avanzar hacia un desarrollo urbano equilibrado, resiliente y comprometido con la sustentabilidad y la justicia social.

5.1.2 Los cinturones verdes

Una de las estrategias para poder contrarrestar este fenómeno de extensión excesiva de la mancha

urbana es la de la creación de los cinturones verdes.

La concepción de los cinturones verdes en las urbes se fundamenta en la planificación urbana y el desarrollo sostenible, inspirada en gran medida por las ideas precursoras de Ebenezer Howard, el cual propuso la noción de "jardines urbanos" en su obra "Ciudades jardín del mañana" a principios del siglo XX. Estos cinturones verdes representan áreas de terreno sin urbanizar que circundan las ciudades y tienen como objetivo principal la preservación de la naturaleza, la promoción de actividades agrícolas, recreativas y de ocio, así como el establecimiento de una zona de transición entre lo urbano y lo rural. Esta idea, se comenzó a hacer realidad al ser implementada en ciudades alrededor del mundo, lo cual, ha tenido repercusiones positivas en la calidad de vida urbana y en la conservación del medio ambiente. Estas áreas se utilizan para conformar redes de parques, reservas naturales y zonas agrícolas en las proximidades de los núcleos urbanos. Los cinturones verdes han desempeñado un papel crucial en la preservación de espacios naturales significativos, al mismo tiempo que ofrecen lugares para la recreación al aire libre, lo que incide en la mejora de la calidad del aire en el entorno urbano.

Estos espacios no solo brindan oportunidades de recreación y contacto con la naturaleza para los residentes, sino que 0también contribuyen a la conservación de la biodiversidad y al mantenimiento de un entorno urbano saludable. Además, cumplen funciones clave como la mitigación de inundaciones y la promoción de la agricultura urbana. Los cinturones verdes se erigen como corredores ecológicos que facilitan el desplazamiento de la fauna y la flora tanto dentro como fuera de los límites de la ciudad.

De esa manera, se habrá de seguir con la vigilancia del adecuado ordenamiento territorial en esta zona, bajo las premisas derivadas de los usos indicados para las zonas rurales y promover proyectos compatibles donde se aliente la preservación y restauración del medio natural, creando en lo posible, grandes áreas a reforestar.

5.1.3 Nuevas Prácticas y Tecnologías en la Agricultura

La agricultura, actividad fundamental para la subsistencia humana, ha evolucionado de métodos ancestrales a sistemas tecnificados. Tradicionalmente, en terrenos como los de San Jerónimo, se ha practicado la **agricultura extensiva**: grandes superficies con baja inversión de capital y mano de obra. Sus ventajas incluyen menor inversión inicial y adaptabilidad a áreas con recursos limitados, pero conlleva **desventajas significativas**: menor productividad por unidad de superficie, alto consumo de agua y tierra (que puede llevar a deforestación y pérdida de biodiversidad), y una mayor dependencia de las condiciones climáticas. Esta práctica en San Jerónimo ha mostrado una situación peculiar en años recientes, afectando la productividad, el rendimiento económico y la calidad de vida.

5.1.3.1 Reorientación Agrícola y Transformación Digital

Para aumentar la productividad, optimizar el uso de recursos y liberar suelo para otros fines (como la preservación ecológica), se recomienda reorientar la actividad hacia la **agricultura intensiva** y la

adopción de **nuevas tecnologías**.

- **Agricultura Intensiva**: Se basa en el uso intensivo de capital, tecnología y mano de obra en áreas reducidas, ofreciendo mayor productividad por unidad de superficie y un uso más eficiente de recursos como agua y fertilizantes. Sin embargo, requiere una mayor inversión inicial y puede conllevar un riesgo de degradación del suelo si no se maneja de forma sostenible.

- **Nuevas Tecnologías**: La **transformación digital** está revolucionando la agricultura con herramientas de automatización e inteligencia artificial (IA). Elementos como **robots agrícolas**, la **agricultura de precisión** (drones, sensores remotos, GIS para optimizar insumos), el **Internet de las Cosas (IoT)** (monitoreo en tiempo real) y sistemas como la **agricultura vertical** e **interiores** (con iluminación LED, hidroponía/aeroponía) buscan hacer la actividad más eficiente, sostenible y resiliente ante el cambio climático y la escasez de recursos.

La integración de estas prácticas requiere el **apoyo de modelos de respaldo financiero y tecnológico**, así como la creación de un ecosistema de innovación con la participación de instituciones públicas, privadas, centros de innovación y educativos (se sugiere contactar a las secretarías de economía estatal y municipal).

5.1.4 Estrategias de Sostenibilidad y Desarrollo: Reforestación y Nearshoring

5.1.4.1 Reforestación con el Método Miyawaki

El **Método Miyawaki** es una técnica de reforestación que crea **bosques densos y biodiversos** en poco tiempo. Se basa en:

1. Uso exclusivo de **especies nativas** (en Zacatecas: encinos, mezquites, huizaches).
2. **Alta densidad de plantación** para acelerar el crecimiento por competencia.
3. Diversidad de especies para replicar la estructura de un bosque natural.

En San Jerónimo, este método debe **adaptarse a las condiciones semiáridas** mediante un estudio detallado del suelo/clima y la preparación del terreno (enmiendas orgánicas). Su integración con la agricultura es clave, pudiendo establecerse en **bordes de cultivo** (para atraer polinizadores), como **corredores ecológicos** o mediante **técnicas agroforestales** para mejorar la salud del suelo, la retención de agua y reducir la erosión.

5.1.4.2 Oportunidad de Relocalización Industrial (*Nearshoring*)

A pesar de la volatilidad que caracteriza la relación comercial entre México y los Estados Unidos de América, la reconfiguración actual debe entenderse a partir de la larga interacción económica entre ambos países. Factores como la cercanía geográfica, los costos competitivos de la mano de obra, así

como la necesidad de fortalecer las cadenas de suministro regionales, elevar la competitividad de Norteamérica y reducir la dependencia de mercados extrarregionales, han consolidado a México como un destino prioritario para la relocalización de industrias. En este escenario, la combinación de proximidad logística con EE. UU., la certidumbre derivada del T-MEC y una política estadounidense orientada a atraer producción a territorios aliados confieren a México ventajas estratégicas para captar inversiones industriales y manufactureras.

En este contexto, Zacatecas, por su posición geográfica central y su conectividad nacional, se encuentra en condiciones de capitalizar estas dinámicas. Particularmente, San Jerónimo posee una plataforma logística con alto potencial, sustentada en su acceso directo a infraestructura ferroviaria y carretera —ya aprovechada por instalaciones como la planta de Cementos Mexicanos—, lo que permite proyectar mejoras en equipamiento y servicios orientados a la atracción de industrias de bajo impacto, especialmente del sector manufacturero y de ensamble. El fortalecimiento de esta vocación logística e industrial posicionaría a la región como un nodo competitivo de producción y distribución dentro del corredor nacional, contribuyendo de manera sostenida al desarrollo económico local.

5.1.5 Turismo en San Jerónimo y Bañuelos.

El valor del entorno natural, el patrimonio histórico construido y elementos de patrimonio intangible hacen de San Jerónimo y a Bañuelos, unas localidades donde el turismo puede ser una actividad alternativa para impulsar el desarrollo económico local.

El entorno inmediato a la zona de San Jerónimo goza de gran popularidad entre personas que practican deportes como bicicleta de ruta o senderismo, y así, se identifican algunas rutas que generalmente enlazan a la parte sureste de la Zona Metropolitana Zacatecas-Guadalupe con las localidades del área. Algunas rutas se describen bordeando Cieneguitas, llegando a Tolosa, regresando a San Jerónimo y volviendo a las inmediaciones de San Ramón, hasta Lo de Vega. En San Jerónimo hay oportunidad para que estos grupos puedan practicar alguna actividad de descanso y de restauración.

El patrimonio histórico construido de San Jerónimo y Bañuelos es un elemento que debe ser valorado adecuadamente, ya que muchas edificaciones carecen de un mantenimiento apropiado y corren el riesgo de deteriorarse hasta quedar en ruinas. En muchos otros casos, las construcciones han sido intervenidas con una serie de agregados de técnicas constructivas diferentes a las originales, comprometiendo así la integridad de las edificaciones originales y deformando el partido arquitectónico y la morfología de estas. Por lo tanto, existe la posibilidad de perder este patrimonio si se decide finalmente demolerlo y reemplazarlo por construcciones contemporáneas que no sigan los lineamientos establecidos por un reglamento de imagen urbana, lo que podría afectar la armonía del conjunto arquitectónico, del cual aún hay vestigios.

5.1.6 Imagen Urbana

Por otro lado, el espacio público, sobre todo la de la zona considerada como histórica, debe ser intervenido para rescatar los elementos que lo hagan accesible a los peatones y a las personas con alguna discapacidad, combinando materiales y vegetación que hagan agradable el entorno para el disfrute de los habitantes y para permitir la permanencia del medio ambiente natural, limitando en mayor porcentaje, el espacio que se dedica al automóvil, que generalmente ocupa hasta un 60% de las calles. Las calles no solo son espacios para que la gente se traslade de un lado a otro, sino son espacios para que la gente ocupe su tiempo e interactúe con otros. Generalmente, la red de calles ocupa entre un 25% y un 30% de la superficie total de las áreas urbanas, y en relación con el porcentaje general de espacios públicos, las calles conforman entre un 70% y un 80% del total, lo cual es da forma a espacios que son subutilizados.



Ilustración 04. Se muestra esquemáticamente, el impacto de las acciones de restauración y mantenimiento del patrimonio construido. Fuente: Elaboración propia.

5.1.7 Programa de parques de bolsillo: la importancia del desarrollo de los niños pequeños en el espacio público

Dar valor al lugar que tienen el desarrollo de los niños pequeños y sus cuidadores en el entorno urbano. Ello es importante debido a la preponderancia que tiene la actividad del luego para los niños, lo cual se considera como un derecho que se protege en el artículo 31 de la Convención de los Derechos de los Niños emitidos por las Naciones Unidas, que protege las oportunidades de los niños para expresar su creatividad, mejorando su imaginación, ganar auto confianza y auto suficiencia, desarrollándose a su vez de una manera física, social, mental y emocionalmente. Es importante hacer saber que la primera infancia es el periodo en el que los humanos crecen y aprenden de una manera más rápida, se sabe por estudios, que el 85% de nuestro cerebro se desarrolla en los primeros 1000 días de nuestra existencia.

Dado a que los niños pequeños pueden jugar en cualquier lado, es preferible considerar y construir

lugares de juego a los que se pueda acceder con facilidad y cercanía caminando o en bicicleta, si no hay grandes parques disponibles, así, es conveniente priorizar una red de espacios pequeños y áreas verdes en lugares donde prevalezca la vivienda. Esos espacios, además, pueden ser útiles para impulsar la convivencia entre vecinos, construir un sentido de comunidad, impulsando la relajación y el juego.



Ilustración 05. Se muestra esquemáticamente, un camino de madera en un medio de preservación natural. Fuente: Elaboración propia.

Los niños pequeños deben disfrutar del derecho a recorrer el espacio, encontrarse con pequeños de su edad y aprender a jugar en lugares destinados para ellos en el espacio público que le permita desarrollar la búsqueda de aventura y fijar sus propios límites razonables, por ejemplo, lo cual se puede desarrollar en un espacio seguro, para con ello cultivar un sentido de confianza mutua y respeto entre los pequeños, sus cuidadores y la comunidad en general.

Ello los prepara para las incidencias de la vida con un mejor bagaje de herramientas que les permitan afrontar los retos futuros.

Es por ello por lo que se requiere proveer de espacios públicos diseñados para que los niños puedan llevar a cabo actividades tales como: superficies irregulares que les permitan escalar o superficies suaves que donde puedan escarbar, construir y ensuciarse. En estas actividades los cuidadores pueden participar en esa actividad de aprendizaje activo donde la experimentación es permitida y divertida. Todo ello conforma una serie de interacciones entre los niños, sus cuidadores y su medio ambiente para estimular el aprendizaje. Se prefiere que existan, además, algunas instalaciones para que los cuidadores y niños descansen y si es posible, alguna fuente de agua para lavarse.

Para San Jerónimo, Bañuelos y las comunidades cercanas, un programa de parques de bolsillo puede ser implementado en sitios del espacio público que lo permitan, y que para probar su adecuado funcionamiento, pueden ser probados de manera temporal con estrategias del llamado urbanismo táctico, donde se pueden emplear elementos que se puedan reusar para este objeto, como llantas, plataformas de carga de madera, pintura y similares, para con ello detectar que lugares son ms exitosos para así implementar construcciones más permanentes y duraderas, ello puede ser medido en un lapso de tiempo, apreciando la cantidad de niños y cuidadores que empleen ese espacio, conociendo así si hubo un incremento o decremento de usuarios. Los espacios donde se puede implementar este equipamiento urbano puntual son: lotes baldíos de propiedad municipal, “espacios en intersecciones de calles destinados inicialmente al choche o aceras sin más uso aparente, zonas reservadas a plazas y jardines donde el niño hasta el momento no tiene acceso y aras con carácter lineal que quedan como espacio residual central separando sentidos de circulación en vías anchas”.

Las estrategias territoriales del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de San Jerónimo y Bañuelos se orientan a consolidar un modelo de crecimiento ordenado, resiliente y equitativo, en correspondencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. Este enfoque busca articular la planeación local con las metas globales de sostenibilidad, fortaleciendo la identidad territorial, la cohesión social y la competitividad del entorno rural-urbano de Guadalupe, Zacatecas.

5.2 Ejes temáticos

El territorio de San Jerónimo se caracteriza por su función de enlace entre la zona urbana consolidada y el entorno agrícola y natural que circunda al valle de Guadalupe. Su planeación estratégica se organiza en cuatro ejes integradores que permiten vincular las acciones locales con los ODS prioritarios para la región.

5.2.1 Eje 1. Ordenamiento Territorial y Protección Ambiental

El ordenamiento del territorio constituye el eje rector para el crecimiento equilibrado de San Jerónimo. La estrategia de uso del suelo y zonificación busca consolidar un desarrollo urbano

planificado, regulando de manera eficiente las actividades productivas, habitacionales y de servicios. Se prioriza la conservación de áreas agrícolas y de valor ambiental, así como la prevención de asentamientos irregulares, a fin de garantizar un aprovechamiento responsable y sostenible del territorio.

El uso racional del suelo y la preservación de los ecosistemas son ejes rectores del desarrollo territorial. Se propone consolidar un sistema de cinturones verdes y corredores ecológicos que delimiten la expansión urbana y funcionen como áreas de recarga y amortiguamiento ambiental. La reforestación con especies nativas, mediante técnicas de alta densidad como el método Miyawaki, fortalecerá la biodiversidad y la captura de carbono, contribuyendo a los ODS 11, 13 y 15.

Asimismo, se promueve la agricultura sostenible e inteligente, incorporando tecnologías de monitoreo y riego de precisión, junto con prácticas de agroforestería y conservación de suelos, alineadas con los ODS 2 y 6. La gestión integral de residuos y el fomento de la economía circular complementan este eje, asegurando una relación equilibrada entre productividad, ambiente y calidad de vida.

Lineamientos para la regulación del crecimiento urbano.

- Conservación de áreas agrícolas y de valor ambiental.
- Prevención de asentamientos humanos irregulares.

5.2.2 Eje 2. Movilidad, Infraestructura y Servicios Sostenibles

La movilidad es un factor determinante en la integración funcional de la localidad con el sistema urbano municipal y regional. Esta estrategia plantea el desarrollo de una red de movilidad incluyente que incorpore ciclovías, rutas para semovientes y transporte público, favoreciendo la accesibilidad universal y la seguridad vial. Asimismo, se busca fortalecer la conectividad con la cabecera municipal y con las principales vialidades regionales, asegurando una adecuada articulación territorial.

El desarrollo urbano debe garantizar una movilidad segura, incluyente y de bajas emisiones, con infraestructura que priorice al peatón, la bicicleta y el transporte público. Se promoverá la construcción de una red vial conectada, accesible y con criterios de seguridad universal, en concordancia con los ODS 9 y 11.

La infraestructura básica —agua potable, drenaje, saneamiento, energía y equipamiento urbano— se modernizará bajo principios de eficiencia energética y gestión sustentable del recurso hídrico, integrando sistemas de captación pluvial y reutilización de aguas grises, conforme a los ODS 6 y 7. De igual forma, se fomentará el uso de energías limpias y la aplicación de tecnologías que reduzcan la huella ecológica de los servicios urbanos.

- Desarrollo de una red de movilidad incluyente (ciclovías, semovientes, transporte público).
- Conectividad con la cabecera municipal y vialidades regionales.
- Accesibilidad universal y seguridad vial.

5.2.3 Eje 3. Identidad, Patrimonio y Cohesión Social

El patrimonio cultural de San Jerónimo constituye un elemento esencial de identidad y cohesión social. Esta estrategia se orienta a la conservación, restauración y uso responsable del patrimonio edificado y del paisaje cultural, impulsando su valoración tanto por parte de la comunidad como de visitantes. Se busca también potenciar su aprovechamiento turístico de manera sostenible, asegurando que contribuya al desarrollo económico local sin comprometer su integridad.



Ilustración 06. Se muestra esquemáticamente, el impacto de las acciones de restauración y mantenimiento del patrimonio construido. Fuente: Elaboración propia.

La conservación del patrimonio arquitectónico, histórico y cultural de San Jerónimo y Bañuelos es esencial para mantener la identidad comunitaria y promover un sentido de pertenencia. Se plantea un programa de rescate y restauración del patrimonio edificado y de los espacios públicos tradicionales, en coherencia con el ODS 11.4.

Paralelamente, se impulsará la creación de parques de bolsillo, áreas de convivencia vecinal y espacios de aprendizaje para la primera infancia, fortaleciendo el bienestar físico y social, conforme a los ODS 3, 4 y 11. Estas acciones se complementan con la incorporación de criterios de accesibilidad universal y de diseño con enfoque de género, garantizando la inclusión y la equidad en el uso del espacio público.

La participación ciudadana en la gestión urbana será un componente transversal de este eje, fomentando procesos colaborativos y corresponsables en la toma de decisiones, en línea con los ODS 10 y 16.

- Conservación y restauración del patrimonio edificado.
- Protección del paisaje cultural y de la identidad local.
- Aprovechamiento turístico responsable del patrimonio.

5.2.4 Eje 4. Medio ambiente y resiliencia territorial

La protección del entorno natural y la gestión sostenible de los recursos son principios transversales en la planeación de San Jerónimo. La estrategia ambiental se centra en la conservación y restauración de ecosistemas, la gestión integral del agua, la reducción de riesgos y la adaptación al cambio climático. Con ello se pretende fortalecer la resiliencia territorial y garantizar la seguridad ambiental de la comunidad en el largo plazo.

- Conservación y restauración de ecosistemas.
- Gestión integral del agua y recursos naturales.
- Prevención de riesgos y adaptación al cambio climático.

5.2.5 Eje 5. Infraestructura y servicios básicos

La cobertura universal de servicios básicos constituye una condición indispensable para el bienestar de la población. Esta estrategia se dirige a ampliar y mejorar la infraestructura de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica y pavimentación, al tiempo que se asegura el mantenimiento de las vialidades y de la infraestructura urbana existente. El propósito es consolidar un entorno urbano funcional y con estándares adecuados de calidad de vida.

- Cobertura de agua potable, drenaje, electricidad y pavimentación.
- Mantenimiento y modernización de infraestructura vial y urbana.
- Acceso universal a servicios públicos de calidad.

5.2.6 Eje 6. Certeza jurídica y ordenamiento de la propiedad

El acceso a la propiedad con seguridad legal es un derecho fundamental que incide directamente en la calidad de vida de los habitantes. Esta estrategia promueve la regularización de la tenencia de la tierra, la simplificación de trámites administrativos y la consolidación de mecanismos que garanticen certeza jurídica. Asimismo, se establecen medidas para prevenir la proliferación de nuevos asentamientos humanos irregulares en el ámbito local.

- Regularización de la tenencia de la tierra.
- Simplificación de trámites y fortalecimiento de la seguridad jurídica.
- Prevención de nuevos asentamientos irregulares.

5.2.7 Eje 7. Economía Diversificada e Innovación Local

El desarrollo económico de San Jerónimo debe consolidarse sobre una base diversificada y sostenible. La estrategia contempla la promoción de actividades turísticas, agrícolas e industriales compatibles con el entorno, impulsando el establecimiento de industrias limpias y sostenibles. Paralelamente, se fomentan programas de capacitación, emprendimiento y empleo que fortalezcan el tejido productivo y generen oportunidades de desarrollo para la población local.

El fortalecimiento económico del territorio se orienta hacia una economía local diversificada, sostenible y basada en la innovación. Se promoverá el aprovechamiento del potencial turístico cultural, religioso y de naturaleza, así como la consolidación de actividades agroindustriales y de manufactura limpia vinculadas al fenómeno del *nearshoring*. Estas estrategias buscan generar empleo digno, productividad y competitividad regional, alineadas con los ODS 8, 9 y 12.

La capacitación, el emprendimiento y las alianzas con instituciones académicas y tecnológicas permitirán impulsar la innovación territorial y la transferencia de conocimiento, mientras que la adopción de principios de economía circular y consumo responsable fortalecerá la resiliencia económica y ambiental del territorio.

- Promoción de actividades turísticas, industriales y agrícolas.
- Impulso a industrias limpias y sostenibles.
- Capacitación, emprendimiento y generación de empleo local.

6. Zonificación

San Jerónimo y Bañuelos están rodeados de extensiones de tierra que se emplean para actividades agropecuarias o se consideran de preservación ecológica, por lo que estas áreas se consideran bajo los lineamientos del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Guadalupe, como no urbanizable. Sin embargo, por su ubicación al sureste de la zona metropolitana de Zacatecas-Guadalupe, San Jerónimo y la comunidad vecina de Bañuelos enfrentan una fuerte presión de fusión inmobiliaria debido a la dinámica de crecimiento de esta área conurbada.

Uno de los grandes impulsores del crecimiento de la mancha urbana en la zona Zacatecas-Guadalupe son los asentamientos humanos irregulares que se han ido generando entre el sur de dicha área metropolitana y San Jerónimo. En esta región, muchas parcelas ejidales se utilizan para promover fraccionamientos irregulares, ofertados como de tipo campestre. Estos terrenos suelen ser adquiridos con diversos fines: como inversión futura, fincas que se alquilan para eventos, o casas de descanso. Otra forma en la que se fomenta este crecimiento es cuando el jefe de familia, a quien se adjudican las parcelas ejidales, las divide para repartirlas entre sus hijos o familiares inmediatos. Todas estas prácticas motivan la construcción de edificaciones aisladas no acreditadas por la autoridad municipal, impulsando así la creación de fraccionamientos irregulares fuera de las zonas consideradas como

propensas a ser urbanizadas, debido a su lejanía a redes de servicios básicos, vialidades adecuadas o transporte público. Como resultado, estos asentamientos no cuentan con servicios básicos ni infraestructura de ningún tipo, lo que hace que sean difíciles de regularizar en términos de certeza legal. Todo esto contribuye a la presión inmobiliaria y al crecimiento desordenado de la mancha urbana al sur de la ciudad de Guadalupe. Todo ello contribuye a que sea muy complicado incorporar estos asentamientos al desarrollo urbano existente.

Es por ello por lo que hay que hacer énfasis en hacer el correcto uso del territorio mediante la zonificación, para con ello controlar el crecimiento urbano, respetar las áreas agrícolas y preservar el entorno natural, con ello, se ayuda a optimizar el uso de los recursos naturales, promover el desarrollo sostenible y evitar conflictos relacionados con el uso del suelo.

Para lograr estos objetivos, la zonificación constituye una herramienta fundamental de planeación territorial para garantizar el uso ordenado, sostenible y equitativo del suelo en San Jerónimo y su área de influencia inmediata, incluyendo la comunidad de Bañuelos. En observancia de lo dispuesto por el **artículo 59 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano**, este capítulo integra la **Zonificación Primaria y Secundaria**, incorporando criterios de mediano y largo plazo para:

- Delimitar los Centros de Población,
- Identificar áreas de valor ambiental y de alto riesgo no urbanizables,
- Definir la red de vialidades primarias y secundarias que aseguren conectividad y accesibilidad,
- Reservar terrenos para urbanización progresiva y custodia de espacio público,
- Y establecer parámetros para la mezcla de usos del suelo, la densificación y la corresponsabilidad de los desarrolladores en el financiamiento de la infraestructura.

De igual manera, se sustenta en lo dispuesto por la **Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU)** y el **Código Territorial y Urbano del Estado de Zacatecas y Municipios (CTUEZM)**, así como en la definición del **Artículo 3, fracción XXXIX de la LGAHOTDU**, que entiende la Zonificación Primaria como:.

“La determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población, comprendiendo las Áreas Urbanas y Áreas Urbanizables, incluyendo las reservas de crecimiento, las áreas no urbanizables y las áreas naturales protegidas, así como la red de vialidades primarias”.

Este Programa Parcial reconoce y adopta los criterios establecidos en el **Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Guadalupe 2023-2040 (PMOTDU)**, a fin de asegurar la coherencia metropolitana y, al mismo tiempo, atender las particularidades locales de San Jerónimo.

Se adoptan las categorías de uso de suelo establecidas en la normativa urbanística: **Residencial, Actividades Productivas, Equipamiento, Infraestructura, Espacio Público y Área Verde**, además de zonas de protección ecológica y cultural, atendiendo las características propias del territorio.

6.1. Contexto territorial

Como se ha señalado, la zona de estudio enfrenta la expansión inmobiliaria irregular. Por ello, el presente Programa Parcial reconoce como **no urbanizables** las áreas agropecuarias de alta productividad, las zonas con pendientes mayores a 15 grados, cuerpos y cauces de agua, áreas de riesgo y derechos de vía federales, así como los entornos de valor ambiental y cultural. Al mismo tiempo, establece reservas de suelo para un crecimiento urbano planificado, en congruencia con el **Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Guadalupe 2024-2040**.

6.2. Zonificación primaria

La Zonificación Primaria constituye el instrumento mediante el cual se organiza el territorio de acuerdo con su vocación, aptitud y potencial de desarrollo, estableciendo las bases para orientar el crecimiento urbano, proteger los recursos naturales y garantizar un desarrollo territorial ordenado, sostenible y resiliente. En congruencia con lo establecido en el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Municipio de Guadalupe 2023–2040, la Zonificación Primaria delimita las áreas susceptibles de urbanización, aquellas destinadas a la conservación ambiental y las zonas cuya incorporación al desarrollo urbano deberá realizarse de manera gradual conforme a las necesidades de crecimiento de la población, la disponibilidad de infraestructura y la capacidad de prestación de servicios públicos.

Para el presente Programa Parcial de Desarrollo Urbano de San Jerónimo, la Zonificación Primaria se integra por las siguientes categorías:

6.2.1 Urbanizado

Corresponde a las áreas que actualmente forman parte de la estructura urbana consolidada y que cuentan con un grado significativo de ocupación, infraestructura básica, equipamiento urbano, vialidades y servicios públicos. Estas zonas constituyen el soporte principal del desarrollo urbano de la localidad y concentran las actividades habitacionales, comerciales, de servicios, institucionales y recreativas existentes.

En estas áreas, las políticas urbanas estarán orientadas prioritariamente a la consolidación, rehabilitación, densificación estratégica, mejoramiento del espacio público, modernización de la infraestructura y fortalecimiento de la movilidad, privilegiando el aprovechamiento eficiente del suelo antes de promover la expansión urbana.

6.2.2 Urbanizable a corto plazo

Comprende las superficies aptas para incorporarse al desarrollo urbano durante el horizonte inmediato del programa, debido a que presentan condiciones favorables de accesibilidad, cercanía a las redes de infraestructura y factibilidad técnica para la extensión de los servicios públicos.
Su incorporación deberá realizarse mediante procesos ordenados de urbanización, asegurando la continuidad de la estructura urbana existente, la adecuada dotación de infraestructura hidráulica, sanitaria, vial y eléctrica, así como la provisión de áreas verdes, equipamientos y espacios públicos conforme a la normatividad vigente.
Estas áreas representan la reserva territorial inmediata para atender las demandas de crecimiento de la población durante los primeros años de vigencia del programa.

6.2.3 Urbanizable a mediano plazo

Corresponde a terrenos con aptitud para el crecimiento urbano cuya incorporación se prevé en una etapa intermedia, una vez que las áreas urbanizables de corto plazo hayan alcanzado niveles adecuados de ocupación y exista capacidad suficiente para ampliar la infraestructura y los servicios urbanos.
Su desarrollo estará condicionado a la programación de inversiones públicas y privadas, a la disponibilidad de recursos hidráulicos, a la construcción de infraestructura estratégica y a la consolidación de la estructura urbana previamente autorizada, evitando procesos de expansión dispersa o de ocupación anticipada.

6.2.4 Urbanizable a largo plazo

Integra las reservas territoriales cuya incorporación al desarrollo urbano únicamente se contempla hacia el final del horizonte de planeación, siempre que las condiciones demográficas, económicas y territoriales justifiquen su urbanización.

Estas áreas tienen como finalidad preservar suelo disponible para las futuras generaciones, evitando la especulación inmobiliaria, la dispersión urbana y el incremento innecesario de los costos de infraestructura y servicios públicos.

Mientras no sean incorporadas al desarrollo urbano mediante los instrumentos correspondientes, deberán conservar los usos existentes y sujetarse a las restricciones establecidas por la legislación aplicable.

6.2.5 No urbanizable.

Comprende las superficies que, por sus características ambientales, topográficas, hidrológicas, productivas, de riesgo o por razones de interés público, no son aptas para el establecimiento de nuevos

asentamientos humanos ni para procesos de urbanización.

Dentro de esta categoría pueden incluirse zonas agrícolas de alto valor, cauces y cuerpos de agua, áreas sujetas a inundación, pendientes pronunciadas, zonas con riesgos geológicos, áreas destinadas a infraestructura estratégica y demás espacios cuya preservación resulta indispensable para el equilibrio territorial.

En estas áreas únicamente podrán autorizarse los usos compatibles con su vocación natural o productiva, conforme a las disposiciones ambientales, territoriales y urbanísticas aplicables.

6.2.6 Áreas de conservación

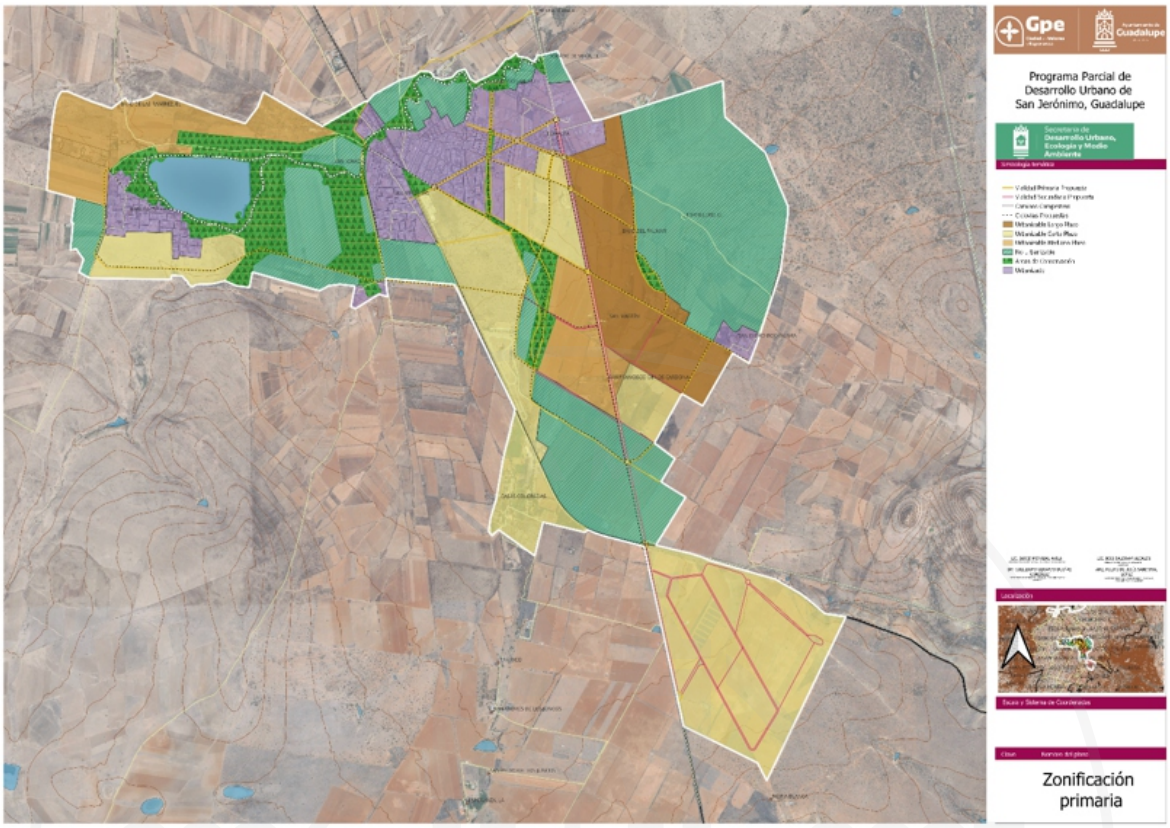
Las Áreas de Conservación comprenden los espacios destinados a la preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, la biodiversidad, los ecosistemas y los servicios ambientales que éstos proporcionan al territorio.

Estas áreas incluyen zonas de vegetación natural, corredores ecológicos, áreas de recarga de acuíferos, cauces, escurrimientos, elementos paisajísticos y demás espacios con valor ambiental que contribuyen a la regulación climática, la infiltración del agua, la conservación del suelo y la conectividad ecológica.

Las políticas aplicables estarán orientadas a evitar el cambio de uso del suelo, prevenir procesos de degradación ambiental, promover acciones de restauración ecológica y garantizar que cualquier intervención sea compatible con los objetivos de conservación establecidos por la legislación ambiental y los instrumentos de ordenamiento territorial.

6.2.7 Consideraciones generales

La delimitación de estas categorías de Zonificación Primaria constituye el marco territorial para la definición posterior de la Zonificación Secundaria, la cual establecerá los usos, destinos, reservas y aprovechamientos específicos del suelo. Asimismo, la incorporación de nuevas áreas al desarrollo urbano deberá sujetarse a los principios de crecimiento compacto, movilidad sostenible, eficiencia en la prestación de servicios públicos, protección del patrimonio natural y cultural, mitigación de riesgos y adaptación al cambio climático, promoviendo un modelo de ocupación territorial equilibrado y congruente con los objetivos del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Municipio de Guadalupe 2023–2040



Mapa 08. Zonificación Primaria del Programa parcial de desarrollo urbano de San Jerónimo, Gpe. Elaboración propia.



Mapa 09. Zonificación Secundaria del Programa parcial de desarrollo urbano de San Jeronimo, Gpe. Elaboración propia

6.3. Zonificación secundaria

La Zonificación Secundaria regula la distribución más específica de los usos del suelo dentro del polígono urbano y sus áreas de influencia inmediata. Conforme al **artículo 59 de la Ley General**, se establece lo siguiente:

I. En las zonas de conservación, se permitirá la mezcla de usos del suelo y actividades compatibles, sin comprometer seguridad, salud ni capacidad de servicios.

II. En las zonas no determinadas de conservación:

a) Son compatibles los usos residenciales, comerciales y de centros de trabajo, siempre que no rebasen la capacidad de infraestructura.
b) Se permitirá la densificación de edificaciones bajo el principio de corresponsabilidad: los promotores deberán cubrir los costos incrementales de servicios (agua, drenaje, electricidad, movilidad).
c) Se garantizará la consolidación de una red coherente de vialidades primarias, dotación de espacios públicos y equipamientos suficientes y de calidad.

En el ámbito rural adyacente, se reconocen usos de agricultura de subsistencia y comercial, áreas recreativas, zonas residenciales rurales y corredores de conservación. La Zonificación Secundaria regula usos, intensidades y parámetros de ocupación del suelo, aplicada exclusivamente a las áreas urbanizadas y urbanizables. Sus criterios se alinean al PMOTDU:

- **Uso de suelo**: habitacional, mixto, comercial, industrial moderado, equipamiento, espacio público y áreas verdes.
- **COS (Coeficiente de Ocupación del Suelo)**: proporción máxima de desplante sobre el predio.
- **CUS (Coeficiente de Utilización del Suelo)**: superficie máxima construida respecto a la superficie total.
- **Densidades mínimas y máximas**: para promover compactación y evitar expansión periférica.
- **Compatibilidad de usos**: se permitirá la mezcla habitacional-comercial en corredores urbanos y subcentros, condicionando giros de impacto.
- **Derecho a la ciudad**: se priorizará que las áreas con acceso a servicios y equipamientos sean asequibles a la mayor población posible, especialmente grupos vulnerables.
- **Función social del suelo**: se aplicarán regulaciones de captura de plusvalías para reinvertirse en infraestructura y equipamiento.

6.3.1 Área no urbanizable y de conservación

o Incluye las tierras agrícolas de alta productividad, zonas con pendientes mayores a 15 grados, cauces y cuerpos de agua, zonas de riesgo y de valor ambiental.

- Se integra la **Laguna de Bañuelos** como espacio de conservación hídrica y hábitat natural, con posibilidad de proyectos turísticos de bajo impacto bajo esquemas de manejo sustentable.
- Comprende corredores ecológicos y áreas naturales protegidas (decretadas o potenciales).

6.3.1.1 Zona de uso Agropecuario y conservación ambiental

- Comprende las tierras de cultivo predominantes (maíz y frijol), las áreas de alta productividad agropecuaria y los espacios de preservación ecológica.
- Se consideran **no urbanizables**, salvo proyectos compatibles de bajo impacto ambiental que no alteren la vocación productiva.
- Incluye el polígono de la **Laguna de Bañuelos**, protegido como área de conservación hídrica y hábitat de aves migratorias.

6.3.2 Área Urbanizada

- Corresponde al suelo ya consolidado en San Jerónimo y Bañuelos.
- Incluye usos residenciales, equipamiento, comercio y servicios existentes.
- Será objeto de **procesos de consolidación y redensificación**, priorizando el aprovechamiento de vacíos intraurbanos antes de expandirse hacia nuevas áreas.

6.3.2.2 Zona de comercio y servicio

Se reconoce la importancia de generar servicios locales (salud, educación, mercados, transporte, cultura) y se orienta su localización hacia el núcleo urbano y hacia nodos de acceso.

6.3.3 Área Urbanizable

- Son zonas aptas para el crecimiento ordenado, sujetas a la disponibilidad de servicios y conectividad.
- Se ocuparán de forma **secuencial y programada**:
  - **Corto plazo (a 2030):** Vacíos urbanos y áreas colindantes con infraestructura básica.
  - **Mediano plazo (a 2040):** Áreas adyacentes aún no consolidadas, tras comprobarse al menos el 70% de ocupación de las de corto plazo.
  - **Largo plazo (a 2050):** Sólo se habilitarán cuando se haya cubierto el 70% del mediano plazo.

En todos los casos, los proyectos deberán garantizar continuidad urbana, factibilidad de servicios y cumplimiento de obligaciones de cesión de áreas de donación.

6.3.3.1 Zona de desarrollo habitacional y campestre regulada

- Espacios semirrurales que podrán destinarse a desarrollos habitacionales de baja densidad,

condicionados a la provisión previa de servicios básicos y conectividad vial.
- Se prohíbe la creación de fraccionamientos irregulares sin autorización municipal y sin cumplimiento de normatividad.
- Alrededor de la laguna se prevé un proyecto turístico-habitacional de bajo impacto, bajo la figura de **Polígono de Protección Ecológica con plan de manejo**.

6.3.3.2 Zona de Actividades Productivas – Industrial Moderado

- Localizada al sur de San Jerónimo, aprovechando la vía férrea y vialidad principal.
- Requiere legitimidad de la tierra, dictámenes de impacto ambiental, disponibilidad de agua y energía, y vialidades de acceso consolidadas.
- Sólo se permitirán actividades productivas clasificadas como inofensivas o moderadas, de acuerdo con la normatividad aplicable.

6.3.3.3 Zonas de Reserva Natural Ecológica

- Comprende áreas de biodiversidad relevante, corredores biológicos y espacios de recarga hídrica.
- Se prohíben usos habitacionales o industriales, permitiéndose únicamente actividades de conservación, educación ambiental y turismo de bajo impacto.

Instrumentación: La zonificación primaria será obligatoria en autorizaciones y permisos municipales, conforme al art. 14 fracc. XX del CTUEZM.

6.4. Suelo urbano

El suelo urbano comprende la tierra dentro del polígono de San Jerónimo, destinada a la localización de edificaciones, servicios urbanos, vialidades, espacios públicos y equipamientos. Se reconocen las siguientes categorías de uso:

1. **Residencial**: vivienda en distintas modalidades, incluyendo hospedaje familiar y comercio en pequeña escala compatible.
2. **Actividades Productivas**: industrias, talleres y bodegas, sujetas a clasificación ambiental.
3. **Equipamiento**: servicios de salud, educación, seguridad, cultura y deporte, conforme a escalas (mayor, mediano, menor, básico).
4. **Infraestructura**: transporte, energía, agua, saneamiento y telecomunicaciones.
5. **Espacio Público**: sistema vial, plazas, parques y áreas verdes de uso común.
6. **Áreas Verdes**: superficies destinadas a esparcimiento y recreación, tanto públicas como privadas, complementadas con vegetación y mobiliario.

6.5. Políticas específicas para San Jerónimo

6.5.1 Lineamientos de regularización de asentamientos

Se establece un **Programa de Atención a Asentamientos Humanos Irregulares**, con los siguientes criterios:

- Identificación y diagnóstico de asentamientos existentes en ejidos y fraccionamientos no autorizados.
- Evaluación de riesgos (pendientes, inundación, cercanía a ductos o vías férreas).
- Determinación de factibilidad de integración a la mancha urbana, condicionada a la provisión de servicios básicos y regularización de tenencia de la tierra.
- Coordinación con instancias federales y estatales (RAN, INSUS, Registro Público) para la escrituración.
- Priorización de acciones en asentamientos consolidados, cercanos a vialidades y con población vulnerable.

6.5.2 Imagen urbana y patrimonio

- Aplicar lineamientos de conservación en el centro tradicional de San Jerónimo.
- Incentivar arquitectura vernácula en áreas históricas y transición armónica en nuevas zonas.

6.5.3 Movilidad y conectividad

- Consolidación de la vialidad primaria que conecta San Jerónimo con Guadalupe y Zacatecas.
- Promoción de movilidad peatonal y ciclovías, en congruencia con la estrategia de movilidad metropolitana Zacatecas-Guadalupe.

6.5.4 Espacios públicos y áreas verdes

- Creación de plazas, parques y corredores verdes en vacíos intraurbanos.
- Protección de la laguna y su entorno como parque ecológico-regional.

6.6. Síntesis

La **zonificación propuesta** tiene como propósito armonizar el marco rector establecido en el PMOTDU con las condiciones específicas de San Jerónimo, a fin de consolidar una estructura territorial que promueva el crecimiento ordenado y compacto, la protección ambiental, la regularización de asentamientos y la integración plena de la comunidad al desarrollo urbano de Guadalupe y al área metropolitana Zacatecas–Guadalupe.

En este contexto, la **zonificación secundaria rural** adquiere un papel fundamental al orientar el crecimiento de manera sostenible y equitativa. Esta clasificación permite conservar áreas naturales estratégicas, delimitar zonas de protección ambiental y definir reservas ecológicas destinadas a la preservación de la flora, la fauna y los servicios ecosistémicos, al tiempo que regula los usos del suelo para evitar procesos de expansión dispersa o no autorizada.

Con base en la **zonificación primaria**, se proyecta una franja de reserva natural que se extiende de oriente a poniente hasta la Laguna de Bañuelos. A lo largo de este corredor ecológico se propone incorporar espacios recreativos de bajo impacto, así como paraderos y puntos de contemplación que respeten el entorno paisajístico y fortalezcan el valor ambiental y turístico del territorio.

En cuanto a las **actividades productivas**, San Jerónimo mantiene una identidad agrícola consolidada, destacando la siembra de frijol y maíz como cultivos predominantes. Las tierras agrícolas que rodean la cabecera y la comunidad de Bañuelos —ubicadas al norte, sur, este y oeste— conforman un cinturón rural que sostiene la economía local y refuerza la vocación tradicional del territorio.

Finalmente, la **infraestructura de comunicación** está integrada principalmente por la carretera estatal Zacatecas–Aguascalientes, que conecta Guadalupe con Genaro Codina y Ciudad Cuauhtémoc, y por la línea ferroviaria de Ferromex en operación. Este trazo ferroviario, que atraviesa y divide la localidad, constituye un elemento estructurante del territorio y deberá ser considerado estratégicamente en las propuestas de ordenamiento, movilidad y mitigación de riesgos.

La zonificación establecida para San Jerónimo constituye el marco normativo y operativo que orientará el uso del suelo, garantizando la consolidación de la estructura urbana existente, la ocupación secuencial y ordenada de las áreas urbanizables y la preservación de los espacios ambientales estratégicos. Con ello se asegura la congruencia con el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Guadalupe 2023-2040, al tiempo que se atienden las particularidades locales, como la regularización de asentamientos y la protección de la Laguna de Bañuelos. Esta integración permite que el desarrollo de San Jerónimo se realice bajo principios de sostenibilidad, equidad y eficiencia territorial, fortaleciendo su papel dentro del sistema urbano-metropolitano de Zacatecas-Guadalupe.

Tabla 22. Parámetros urbanísticos por zona

Zona	Usos permitidos	Usos condicionados	Usos prohibidos	Densidad habitacional	Altura máxima	Observaciones
Zona de Uso Agropecuario y Conservación Ambiental	Agricultura, ganadería, conservación ecológica, turismo de bajo impacto, infraestructura hidráulica	Instalaciones rurales complementarias (bodegas, agroindustrias de pequeña escala)	Fraccionamientos urbanos, industria contaminante, extracción minera	No aplica (no urbanizable)	2 niveles (instalaciones rurales)	Corredores biológicos y áreas de recarga hídrica deberán preservarse íntegros

Zona	Usos permitidos	Usos condicionados	Usos prohibidos	Densidad habitacional	Altura máxima	Observaciones
Zona de Desarrollo Habitacional y Campestre Regulada	Vivienda unifamiliar, comercio vecinal, equipamiento básico (salud, educación, abasto)	Vivienda campestre de baja densidad, turismo rural, agro parques habitacionales regulados	Industria, bodegas de alto impacto, asentamientos irregulares	40-60 hab/ha	2 niveles (vivienda)	Condicionado a servicios previos y accesibilidad vial
Zona de Actividades Productivas – Industrial Moderado	Industria ligera y moderada, talleres, bodegas de almacenamiento, comercio mayorista	Estaciones de servicio, centros de acopio, transporte de carga	Vivienda, hospitales, escuelas, comercio vecinal	0 hab/ha	3 niveles	Requiere estudios de impacto ambiental y vialidad de acceso
Zona de Patrimonio Urbano y Cultural	Vivienda, comercio en planta baja, equipamiento comunitario, turismo cultural	Adaptación de inmuebles para servicios y hospedaje	Demoliciones sin autorización, industrias, grandes centros comerciales	80-120 hab/ha	2 niveles	Conservación de imagen urbana (materiales, color, alineamientos)
Zona de Comercio y Servicios	Comercio vecinal, mercados, oficinas, restaurantes, equipamiento urbano	Centros de abasto mediano, servicios especializados (salud, educación, cultura)	Industrias, bodegas de alto impacto, vivienda campestre	60-100 hab/ha (cuando sea mixto)	3 niveles	Compatible con vivienda media y alta densidad
Zona de Reserva Natural Ecológica	Conservación ambiental, educación, investigación científica, turismo de bajo impacto	Senderismo, áreas recreativas ligeras	Vivienda, industria, extracción de materiales	No aplica (no urbanizable)	1 nivel (infraestructura mínima)	Se debe elaborar plan de manejo y restauración ambiental
Suelo Urbano Consolidado – Residencial	Vivienda unifamiliar y multifamiliar, comercio vecinal, equipamiento básico	Comercio mediano, vivienda en renta, servicios comunitarios	Industria, bodegas de alto impacto	100-150 hab/ha	3 niveles	Promueve densificación ordenada con servicios existentes
Suelo Urbano – Equipamiento e Infraestructura	Salud, educación, seguridad, cultura, deporte, servicios urbanos (agua, energía, Telecomm)	Comercio y oficinas vinculadas al equipamiento	Vivienda permanente, industria	No aplica (uso no habitacional)	Según requerimiento (máx. 3 niveles)	Debe garantizarse accesibilidad y dotación de estacionamiento
Espacio Público y Áreas Verdes	Parques, plazas, áreas deportivas, recreación	Equipamiento cultural, kioscos, comercio ligero en zonas autorizadas	Vivienda, industria, bodegas	No aplica	1 nivel (infraestructura mínima)	Áreas de uso común, deberán permanecer libres de construcción permanente

Tabla 20. Parámetros Urbanísticos por Zona. Fuente: Elaboración Propia

6.7 Equipamiento

Siendo la **NOM-002-SEDATU-2022** la que establece la **terminología, definición, categorías y jerarquización** del equipamiento para su uso uniforme en los instrumentos del Sistema General de Planeación Territorial, se tomará esta fuente como un elemento de referencia inicial. La NOM identifica distintos **niveles de complejidad** del equipamiento (por ejemplo: básico, intermedio y de mayor complejidad), dependiendo de su función y escala territorial, **pero no establece cargas de ocupación** ni umbrales poblacionales. De cualquier modo, a menos que se especifique lo contrario, en San Jerónimo y Bañuelos, aplica el nivel básico de cualquiera de estas actividades.

Esta norma **clasifica el equipamiento por su función derivada de la LGAHOTDU**, agrupándolo en sistemas y subsistemas derivados de las actividades que se señalan en dicha Ley:

Actividades Económicas; Subsistemas de equipamiento: comercio y servicios financieros especiales
Actividades Sociales; Subsistemas de equipamiento: Administración Pública y Servicios urbanos Públicos y Concesionados, Asistencia Social, Salud Pública y privada
Actividades Culturales; Subsistemas de equipamiento: Cultura y recreación
Actividades Deportivas; Subsistema de equipamiento: Deporte
Actividades Educativas; Subsistema de equipamiento: Educación pública y privada
Actividades de Traslado; Subsistema de equipamiento: Comunicaciones, transporte
Actividades de Abasto; Subsistema de equipamiento: Abasto
Usos para infraestructura

El tipo de uso Infraestructura se refiere a las edificaciones o instalaciones y a las redes o trazados destinados a:

- Infraestructura de transporte, tales como, vías y estaciones ferroviarias, terminales de transporte terrestre, recintos marítimos o portuarios, instalaciones o recintos aeroportuarios, etc.
- Infraestructura sanitaria, tales como, plantas de captación, distribución o tratamiento de agua potable o de aguas servidas, de aguas lluvia, rellenos sanitarios, estaciones exclusivas de transferencia de residuos, etc.
- Infraestructura energética, tales como, centrales de generación o distribución de energía, de gas y de telecomunicaciones, gasoductos, etc.

Las redes de distribución, redes de comunicaciones y de servicios domiciliarios y en general los trazados de infraestructura se entenderán siempre admitidos y se sujetarán a las disposiciones que establezcan los organismos competentes. El instrumento de planificación territorial deberá reconocer las fajas o zonas de protección determinadas por la normativa vigente y destinarlas a áreas verdes, vialidad o a los usos determinados por dicha normativa.

[7] (Secretaría de Desarrollo Agrario, 2022)

Para estos efectos se entenderá por redes y trazados, todos los componentes de conducción, distribución, traslado o evacuación, asociados a los elementos de infraestructura indicados en el inciso anterior.

Usos para espacio público

El uso denominado **Espacio Público** comprende el sistema vial, así como las plazas, parques y áreas verdes públicas, considerados bienes nacionales de uso público. Por su naturaleza, estos espacios están destinados a la circulación, el esparcimiento y otros fines comunitarios. De acuerdo con la **Ley General de Bienes Nacionales**, forman parte de esta categoría el territorio nacional, las aguas marinas, los caminos, los monumentos arqueológicos, los recursos naturales y los bienes muebles o inmuebles que pertenecen al Estado mexicano. Estos se integran dentro de los **Bienes de Dominio Público**, entendidos como aquellos cuyo uso es común para la población o que están destinados a la prestación de un servicio público. Entre ellos se encuentran las calles, plazas, caminos, presas, puentes, playas, mares territoriales y la zona federal marítimo terrestre. Conforme a la misma ley, estos bienes son inalienables, imprescriptibles y no pueden ser objeto de embargo (Ley General de Bienes Nacionales, artículos 6 al 12).

Usos Área Verde

El **tipo de uso Área Verde** comprende los parques, plazas y espacios libres destinados a funciones ambientales, recreativas y paisajísticas, independientemente de su régimen de propiedad —ya sea público, privado, o perteneciente a personas físicas o morales—, siempre que su vocación principal sea la preservación y disfrute del entorno natural.

Para efectos de este Programa, se entiende por **Área Verde** toda superficie de terreno orientada preferentemente al esparcimiento, la recreación o la circulación peatonal, conformada por especies vegetales, así como por elementos complementarios que favorecen su uso y permanencia (mobiliario urbano, senderos, áreas de descanso, entre otros).

Asimismo, se define como **Área Verde Pública** aquel bien nacional de uso público que cumple con las características antes descritas y que se encuentra destinado al acceso y disfrute colectivo, fungiendo como un componente esencial de la infraestructura ambiental y social del territorio.

6.7.1 Requerimientos de suelo urbano por tipo de uso de suelo

6.7.1.1 Estructura urbana

La estructura urbana se entiende como la organización física y funcional de la ciudad y su entorno inmediato. En el caso de San Jerónimo, se propone una configuración territorial orientada a potenciar su vocación natural y turística, privilegiando la conservación del paisaje, la protección de los elementos

ambientales y la adaptación armónica al medio físico. La presencia de la Laguna de Bañuelos constituye el principal atractivo natural de la zona y ofrece oportunidades para impulsar un desarrollo turístico sostenible mediante la creación de corredores naturales, espacios recreativos de bajo impacto, la regulación de la imagen urbana y el fortalecimiento del comercio local.

El acceso principal a San Jerónimo se realiza a través de la carretera estatal Zacatecas–Aguascalientes, que corre de norte a sur y conecta al municipio de Guadalupe con Genaro Codina, San Pedro Piedra Gorda y los límites con Aguascalientes. Desde esta vía parte una arteria primaria que ingresa a la localidad, articula el centro de población y se vincula con la vía férrea que continúa hacia la comunidad de Bañuelos, ubicada a 3 km. Esta vialidad constituye el eje principal de movilidad, en torno al cual se despliega una retícula urbana ordenada. La traza urbana de San Jerónimo se encuentra actualmente dividida por la vía ferroviaria en operación, la cual atraviesa la localidad en sentido norte-sur. Esta infraestructura, además de ser un elemento determinante en la conformación del asentamiento, representa una condición que deberá ser atendida mediante criterios de seguridad, conectividad y mitigación de barreras urbanas.

Como parte de la propuesta urbana, se plantea la habilitación de una vía complementaria al norte, que permita conectar con la laguna y articular el rescate del arroyo y sus áreas verdes. Este corredor paisajístico busca consolidarse como un paseo recreativo que preserve el carácter natural del sitio y contribuya a mejorar la movilidad local. Así mismo, se plantea una red de vialidades primarias y secundarias que bordean escorrentías de agua estacionales y parcelas existentes, previendo de esta manera, las mejores condiciones para la estructura urbana futura.

7. Cartera de Proyectos

El presente capítulo tiene como propósito traducir las estrategias de ordenamiento y desarrollo urbano de San Jerónimo en **proyectos concretos** y **mecanismos de gestión** que permitan su implementación efectiva. Estos proyectos derivan de los objetivos estratégicos definidos para la localidad y se articulan en torno a ejes prioritarios que responden a las necesidades actuales y futuras del territorio: infraestructura y servicios urbanos, movilidad integral, medio ambiente y áreas verdes, regularización y certeza jurídica, vivienda social, equipamiento comunitario y desarrollo económico local.

Para garantizar la viabilidad técnica, administrativa y financiera de estas acciones, se establecen mecanismos de gestión institucional y social que promueven la coordinación entre los distintos niveles de gobierno, los sectores productivos y la participación ciudadana. Este enfoque colaborativo es indispensable para fortalecer la capacidad de ejecución y asegurar resultados sostenibles en el tiempo.

La construcción de ciudades sostenibles constituye un imperativo contemporáneo. Las zonas urbanas, lejos de ser fuentes de deterioro ambiental, deben consolidarse como espacios de innovación, bienestar y cuidado del entorno natural. Dado que concentran la mayor parte de las actividades

humanas, es fundamental que estos asentamientos garanticen condiciones adecuadas de habitabilidad y preserven los recursos necesarios para las generaciones futuras.

Para avanzar hacia este modelo urbano, se requiere actuar simultáneamente en todas las escalas de la planificación. Esto implica desarrollar políticas locales orientadas a la movilidad sostenible, la gestión eficiente de los recursos y la creación de espacios públicos y áreas verdes que fortalezcan la resiliencia ambiental. De igual manera, las decisiones de diseño urbano deben priorizar la eficiencia energética, la infraestructura verde y el uso responsable del suelo, asegurando así una mejor calidad de vida para la población.

Un componente esencial de esta transición es la promoción de una **cultura ciudadana orientada a la sostenibilidad**, mediante programas educativos, campañas de sensibilización y la implementación de infraestructuras que faciliten prácticas cotidianas de bajo impacto ambiental. Solo mediante la corresponsabilidad social será posible consolidar un entorno urbano más equilibrado y saludable.

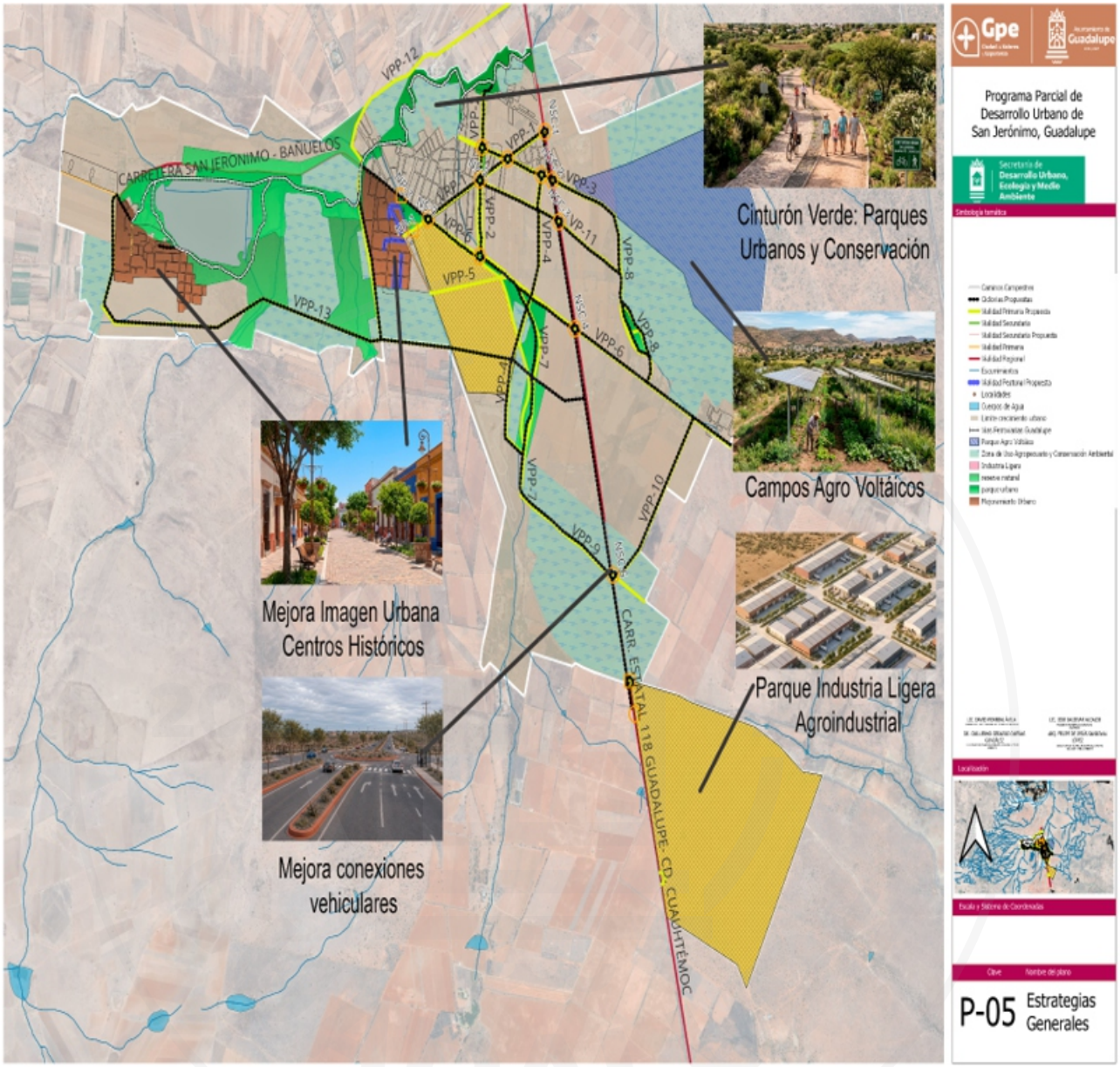
La planificación urbana sostenible también contribuye a mitigar los efectos del cambio climático. En materia de movilidad, se busca avanzar hacia sistemas de transporte público eficientes y accesibles, la ampliación de infraestructura peatonal y ciclista, así como la progresiva adopción de tecnologías limpias, incluyendo vehículos eléctricos y zonas de bajas emisiones.
En cuanto a la eficiencia energética, resulta indispensable promover modelos constructivos que reduzcan la huella ecológica y mejoren el desempeño térmico de las edificaciones. En el contexto de San Jerónimo y Bañuelos, se considera una buena práctica el rescate de técnicas constructivas en tierra, debido a su bajo impacto ambiental, accesibilidad y capacidad para regular la temperatura interior mediante masa térmica.

En conjunto, estos principios orientan la selección y diseño de los proyectos contenidos en este capítulo, los cuales buscan construir un entorno urbano más justo, resiliente y sostenible, consolidando a San Jerónimo como una comunidad preparada para enfrentar los desafíos ambientales y sociales del futuro.

Con esta base, el capítulo se organiza en dos apartados principales:

1. **Proyectos prioritarios**, entendidos como acciones específicas con impacto directo en el territorio y la población.
2. **Mecanismos de gestión**, que comprenden instrumentos normativos, administrativos, financieros y de participación social para respaldar la ejecución de los proyectos.

De esta manera, se sientan las bases para una planeación operativa que trascienda la visión estratégica, avanzando hacia una gestión urbana integral que consolide a San Jerónimo como un nodo urbano funcional dentro del sistema metropolitano Guadalupe–Zacatecas.



Mapa 10. Mapa de Estrategias generales para el Programa parcial de desarrollo urbano de San Jerónimo. elaboración propia

7.1 Proyectos Prioritarios por Ejes Temáticos

La siguiente es la propuesta de lista de proyectos prioritarios derivados de los objetivos y estrategias del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de San Jerónimo, que se presentan por ejes temáticos:

Eje 1. Infraestructura y Servicios Urbanos

- Rehabilitación y ampliación de redes de agua potable y drenaje sanitario, priorizando las zonas con mayor rezago y aquellas en proceso de regularización.
- Construcción de planta de tratamiento de aguas residuales a escala local para complementar la

. infraestructura metropolitana.
- Programa de captación y aprovechamiento de aguas pluviales para uso secundario en espacios públicos y áreas verdes.
- Ampliación de la cobertura de alumbrado público con tecnología LED, garantizando seguridad y eficiencia energética.

Eje 2. Movilidad Integral

- Ampliación y modernización de la vialidad primaria San Jerónimo–Guadalupe–Zacatecas, con infraestructura para transporte público.
- Sistema de ciclovías y andadores peatonales conectando centros escolares, espacios públicos y la laguna.
- Establecimiento de un paradero multimodal vinculado al sistema Platabús y rutas metropolitanas.
- Creación de paraderos de transporte público integrados, con condiciones de accesibilidad y seguridad peatonal.



Ilustración 07. Se muestra la incorporación de ciclovía en calles primarias. Fuente: Elaboración propia.

Eje 3. Medio Ambiente y Áreas Verdes

- Parque ecológico Laguna de Bañuelos, con senderos, áreas recreativas de bajo impacto y miradores.
- Creación de plazas y parques de barrio en vacíos intraurbanos, con prioridad en áreas de donación de nuevos fraccionamientos.
- Corredores verdes urbanos que articulen equipamientos, escuelas y áreas habitacionales.
- Inventario georreferenciado de áreas verdes y espacios públicos existentes, como base para un plan de conservación y mejora.

- Creación de un parque urbano lineal que aproveche el arroyo y áreas de donación, con senderos, ciclovías y mobiliario comunitario.
- Reforestación con especies nativas en zonas de riesgo y áreas de reserva ecológica.
- Programa de participación comunitaria en el mantenimiento de áreas verdes, en coordinación con colonias y asociaciones vecinales.

Eje 4. Gestión ambiental y sostenibilidad

- Protección hídrica y ambiental de la Laguna de Bañuelos, incluyendo control de descargas y reforestación de bordes.
- Implementación de un sistema de manejo de riesgos naturales, con atlas de riesgo actualizado y medidas de mitigación.
- Programa de energía renovable en equipamientos públicos (escuelas, centros comunitarios, alumbrado).

Eje 5. Imagen urbana y patrimonio

- Programa de mejoramiento de imagen urbana del centro tradicional de San Jerónimo.
- Conservación y revitalización de la arquitectura vernácula, con incentivos para rehabilitación de fachadas.
- Integración de lineamientos de diseño urbano y arquitectónico en nuevos desarrollos habitacionales.

Eje 6. Regularización y Certeza Jurídica

- Implementación del Programa Municipal de Regularización de Asentamientos, con meta 2035 para concluir procesos pendientes.
- Convenios de coordinación con RAN, INSUS y SEDUVOT para la escrituración de predios en suelo ejidal y comunal.
- Campaña permanente de prevención contra venta ilegal de lotes, con acciones de inspección y sanción conforme al Código Territorial.
- Creación de un Banco de Suelo Municipal para destinar predios regularizados a vivienda social y equipamientos.
- Proyecto de consolidación de vacíos urbanos mediante programas de vivienda progresiva y densificación controlada.

Eje 7. Vivienda y Equipamiento Urbano

- Programa Municipal de Vivienda Social Digna, con identificación de polígonos para vivienda asequible y de calidad.
- Rehabilitación y ocupación de vivienda deshabitada, mediante incentivos fiscales (descuento

predial) y esquemas de arrendamiento social.
- Construcción de equipamiento educativo y de salud en coordinación con el Gobierno del Estado, priorizando colonias con rezago social.
- Centros comunitarios multifuncionales en áreas de donación para cultura, deporte y convivencia vecinal.

Eje 8. Equipamiento y servicios urbanos

- Construcción de un Centro Comunitario y Deportivo para atención social y cultural.
- Ampliación de la infraestructura de agua potable, drenaje y saneamiento en zonas de expansión urbanizable.
- Proyecto de recolección y reciclaje comunitario para manejo integral de residuos sólidos.

Eje 9. Desarrollo Económico Local

- Creación de un parque industrial ligero al sur de San Jerónimo, vinculado a la producción agroindustrial.
- Centro de abasto y comercialización agrícola en la cabecera, con espacios para productores locales.
- Fomento de proyectos ecoturísticos y de turismo rural, aprovechando la vocación natural y cultural del entorno.
- Programa de apoyo a micro y pequeñas empresas mediante ventanilla única y simplificación de trámites.

7.1.1 Corredores Urbanos Estratégicos, Vialidades primarias y secundarias

Vialidades Primarias Propuestas (VPP)

La red existente de avenidas y calles que conforman el entramado urbano de las comunidades de San Jerónimo y Bañuelos se fortalece mediante la definición de un sistema de vialidades primarias propuestas, las cuales cumplen una función estructurante dentro del modelo de ordenamiento territorial planteado en el presente Programa Parcial. Estas vialidades aprovechan, por un lado, la traza urbana existente y, por otro, incorporan nuevos tramos en áreas actualmente despobladas que, en el mediano y largo plazo, permitirán la integración y conexión de zonas habitadas, equipamientos y áreas de crecimiento urbano.

Las vialidades primarias propuestas se desplazan, en su mayoría, a lo largo de linderos parcelarios, corredores de infraestructura existente, cuerpos arbolados y áreas identificadas como de conservación o protección ambiental, con el propósito de minimizar afectaciones al territorio, preservar elementos naturales relevantes y estructurar de manera ordenada el crecimiento urbano. En estos casos, las secciones viales deberán diseñarse considerando las restricciones físicas, ambientales y legales del entorno, así como los derechos de vía existentes.

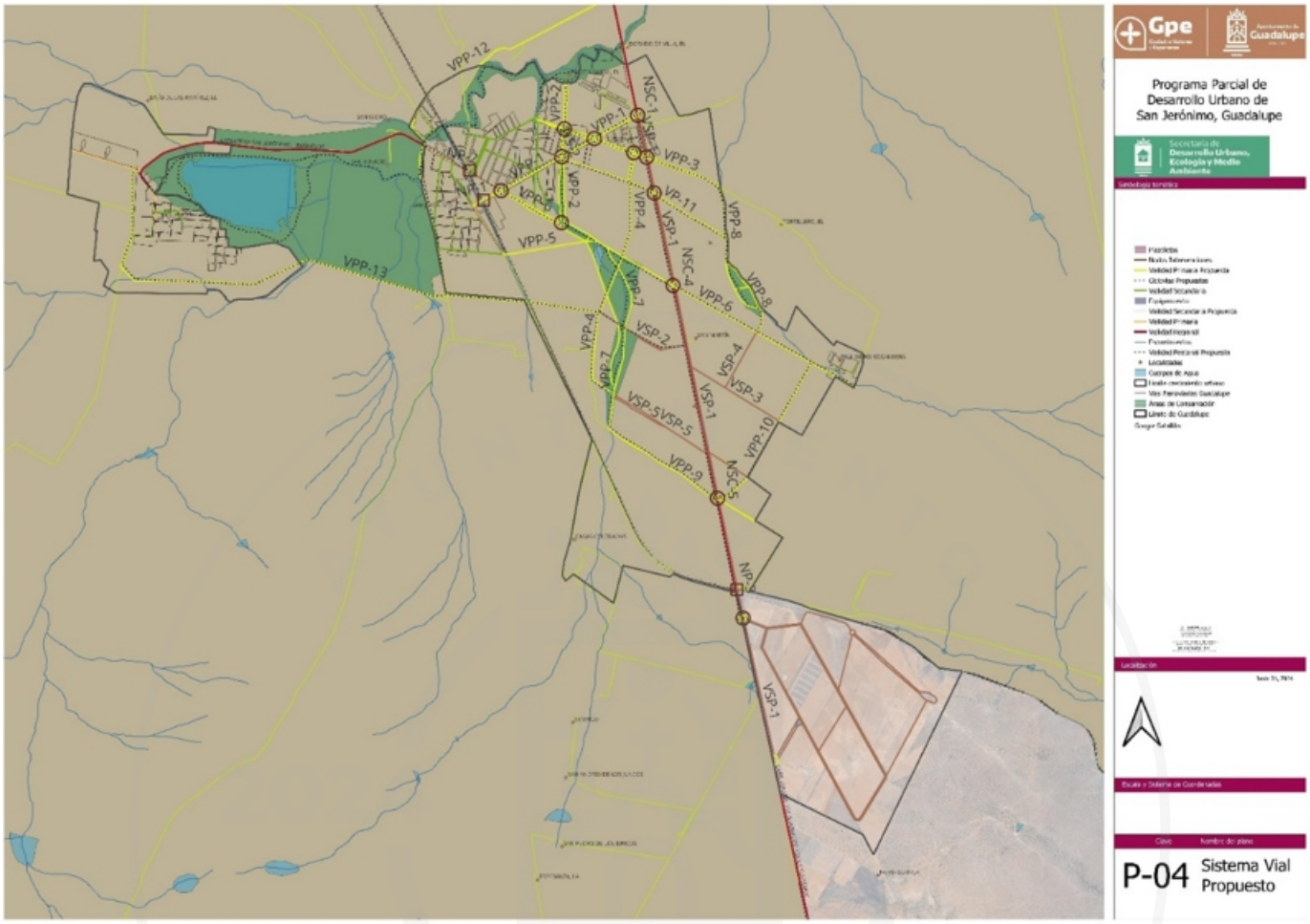
En términos funcionales, las vialidades primarias propuestas se conciben como corredores de movilidad multimodal, integrando de manera jerarquizada los distintos modos de transporte. Su diseño deberá priorizar la seguridad vial, la accesibilidad universal y la continuidad de los recorridos peatonales, garantizando la adecuada convivencia entre peatones, ciclistas, transporte público y tránsito vehicular motorizado.

Las secciones viales planteadas para las Vialidades Primarias Propuestas se entienden como esquemas de referencia, cuya materialización estará sujeta a los derechos de vía disponibles y deberá cumplir, como mínimo, con lo establecido en el Reglamento del Código Territorial y Urbano del Estado de Zacatecas y sus Municipios, así como con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables en materia de accesibilidad universal, seguridad vial y diseño urbano. En ningún caso estas propuestas sustituyen o contravienen las disposiciones normativas vigentes.

De manera general, las vialidades primarias deberán incorporar los siguientes componentes, en función de su jerarquía y condiciones específicas:

- Carriles de circulación vehicular con anchos reglamentarios y criterios de calmado de tránsito en zonas urbanas.
- Banquetas continuas en ambos lados de la vialidad, con anchos libres de obstáculos, pendientes reglamentarias, superficies antideslizantes y rampas accesibles, garantizando la movilidad segura de personas con discapacidad, adultos mayores, niñas y niños.
- Infraestructura ciclista, cuando las condiciones físicas y funcionales lo permitan, integrada de forma segura y continua.
- Camellones, franjas de amortiguamiento o cortinas vegetales, destinados a la separación de flujos, la protección de cuerpos arbolados y la mejora del paisaje urbano.
- Espacios para mobiliario urbano, señalización, alumbrado público y arbolado, dispuestos de manera que no interfieran con la circulación peatonal.
- Cruces e intersecciones diseñados con criterios de seguridad vial, incorporando cruces peatonales seguros, rampas accesibles, señalización horizontal y vertical y, en su caso, glorietas a nivel debidamente justificadas.

La implementación y ejecución de las Vialidades Primarias Propuestas deberá realizarse de manera progresiva, conforme a las prioridades de crecimiento urbano, la disponibilidad presupuestal y los procesos de gestión correspondientes, asegurando en todo momento la coordinación entre las autoridades municipales, estatales y, en su caso, federales, así como la participación social en las etapas de planeación y ejecución.



Mapa 11. El Mapa muestra el Sistema Vial Propuesto para San Jerónimo y Bañuelos. Fuente: Elaboración Propia

De esa manera, se tienen las siguientes:

Vialidad Primaria Propuesta 1 (VPP-1) Replanteo de sección de Vialidad Francisco Villa

Esta vialidad es en realidad un complemento a la avenida Francisco Villa, que sirve de acceso a San Jerónimo conectando de manera casi perpendicular desde el oriente con la Carretera Estatal 118, que une la Ciudad de Guadalupe con Ciudad Cuauhtémoc y discurre al sur poniente hasta cruzar la vía del ferrocarril para llegar al centro de San Jerónimo. Esta vía cuenta con espacios laterales delimitados, con un derecho estatal de vía o zona de protección, con un ancho variable entre 32 y 40 metros. Actualmente, solo tiene dos carriles pavimentados al centro, uno en cada dirección, dejando el resto del espacio libre para el acceso a las edificaciones que han surgido a lo largo de su recorrido. Dado que esta carretera se ha convertido en un eje de servicios de importancia, es necesario transformarla en una calle completa. El replanteo de la sección vial se concibe como un esquema de referencia que deberá ajustarse a los derechos de vía existentes y cumplir, como mínimo, con los criterios establecidos en el Reglamento del Código Territorial y Urbano del Estado de Zacatecas y sus Municipios.



Ilustración 08. La avenida de acceso a San Jerónimo, Francisco Villa, puede combinar varios ambientes y variantes de movilidad. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.

Con este antecedente, esta vialidad de 1,409.00 metros de longitud, tiene potencial de concentración de vida pública y cuenta con las condiciones necesarias para ser mejorada y hacerla más eficiente para el uso de la población. Por lo tanto, se propone llevar a cabo acciones de ordenamiento urbano para garantizar una movilidad sustentable e inclusiva. Considerando la amplitud entre la esta vía y el paramento de las viviendas, se propone la creación de un carril adicional en el cuerpo central para permitir las vueltas a la izquierda en ambos sentidos. De este modo, se tendría un cuerpo central de tres carriles, flanqueado en cada lado por una cortina vegetal (camellón lateral) con árboles y vegetación arbustiva. A continuación, se integrará una ciclovía en cada sentido, seguida por un carril de acceso a las construcciones aledañas y estacionamiento paralelo al paramento de la calle. Este espacio también permitirá la colocación de señalética, mobiliario urbano y mayor arbolado.

En las intersecciones más importantes, se proponen glorietas a nivel, para la incorporación del tráfico de las calles transversales, permitiendo así cruces seguros para los usuarios de todas las modalidades de transporte que por ahí discurren. Los cruces con glorieta son desde el oriente, con las calles: Carretera 118, Calle San Antonio, Calle sin nombre y Calle Francisco I. Madero.

Al punto del cruce con la vía de Ferrocarril, se propone un túnel vehicular bajo esta infraestructura, con el objetivo de solucionar la problemática de bloqueo que se produce cuando el tren para en ese punto e impide el paso de peatones y carros sobre la avenida Francisco Villa.

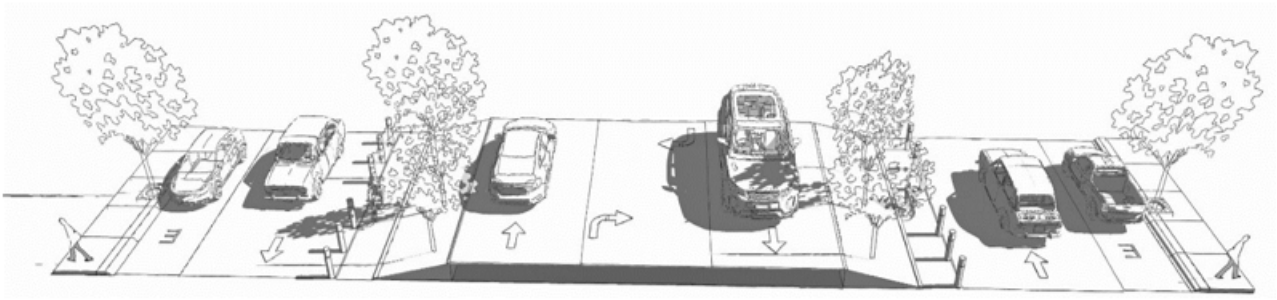


Ilustración 09. Se muestran las secciones viales propuestas (VPP-1 Y VPP-2), para la San Jerónimo. Elaboración propia.

Vialidad Primaria Propuesta 2 (VPP-2)

La Vialidad Primaria Propuesta 2 se localiza a lo largo de una escorrentía estacional con trazo norte–sur, que se extiende desde el barrio de Las Huertas hasta el extremo sur del área urbana consolidada. El ancho disponible del corredor varía aproximadamente entre 20 y 40 metros, lo que representa una oportunidad estratégica para estructurar una vialidad primaria que, además de cumplir funciones de movilidad, actúe como elemento de protección ambiental y contención del crecimiento urbano.

Esta vialidad se concibe como un corredor multimodal que integre banquetas accesibles, infraestructura ciclista y carriles vehiculares, respetando en todo momento la escorrentía y evitando invasiones por construcciones colindantes. Su diseño deberá garantizar la continuidad peatonal y la seguridad vial, así como prever la posible incorporación futura de transporte público.
Para efectos de ejecución, se propone su desarrollo por etapas. El primer tramo prioritario se extiende desde Las Huertas hasta la intersección con la vialidad Francisco Villa, con una longitud aproximada de 580 metros, donde se plantea una glorieta. El segundo tramo continúa hacia el sur hasta la calle Francisco I. Madero, con una longitud aproximada de 527 metros, concluyendo igualmente en una intersección controlada mediante glorieta, en congruencia con su jerarquía como vialidad primaria.

Vialidad Primaria Propuesta 3 (VPP-3)

La Vialidad Primaria Propuesta 3 discurre en sentido norte–suroriente, iniciando en la zona de Las Huertas, con el nombre de San Antonio, hasta cruzar la Carretera Estatal 118. En su primer tramo presenta un ancho aproximado de 35 metros, concluyendo en una glorieta denominada Nodo Superficial Carretero 2 (NSC-2), que permitirá una incorporación segura al sistema vial regional.

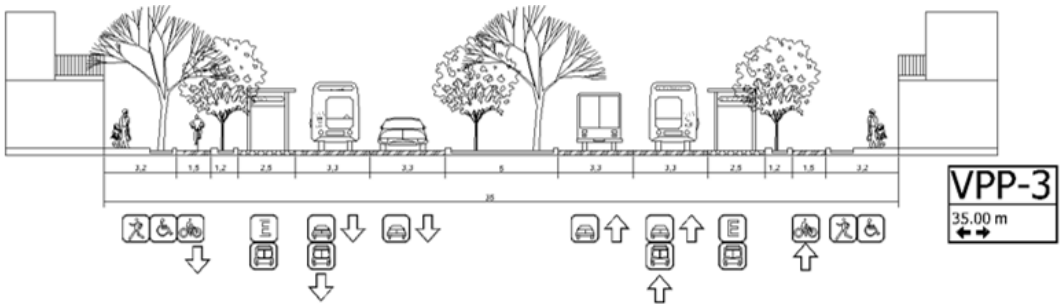


Ilustración 10. Se muestran las secciones viales propuestas (VPP-3), para la San Jerónimo. Elaboración propia.

A partir de este punto, la vialidad aprovecha la traza de un camino rural existente hacia la comunidad de El Tortillero, proponiendo una sección vial de menor ancho, con camellón central que permita la conservación del arbolado que delimita las parcelas colindantes. Este tramo se desarrolla por una longitud aproximada de 2,458 metros, ajustándose a las condiciones topográficas y ambientales, hasta su conexión con la comunidad de San Isidro Bocanegra.

En todos los tramos, el diseño deberá garantizar banquetas continuas y accesibles, así como criterios de seguridad vial acordes con su función estructurante.



Mapa 12. Estructura Urbana de San Jerónimo, vialidades primarias y nodos viales. Fuente: Elaboración propia.

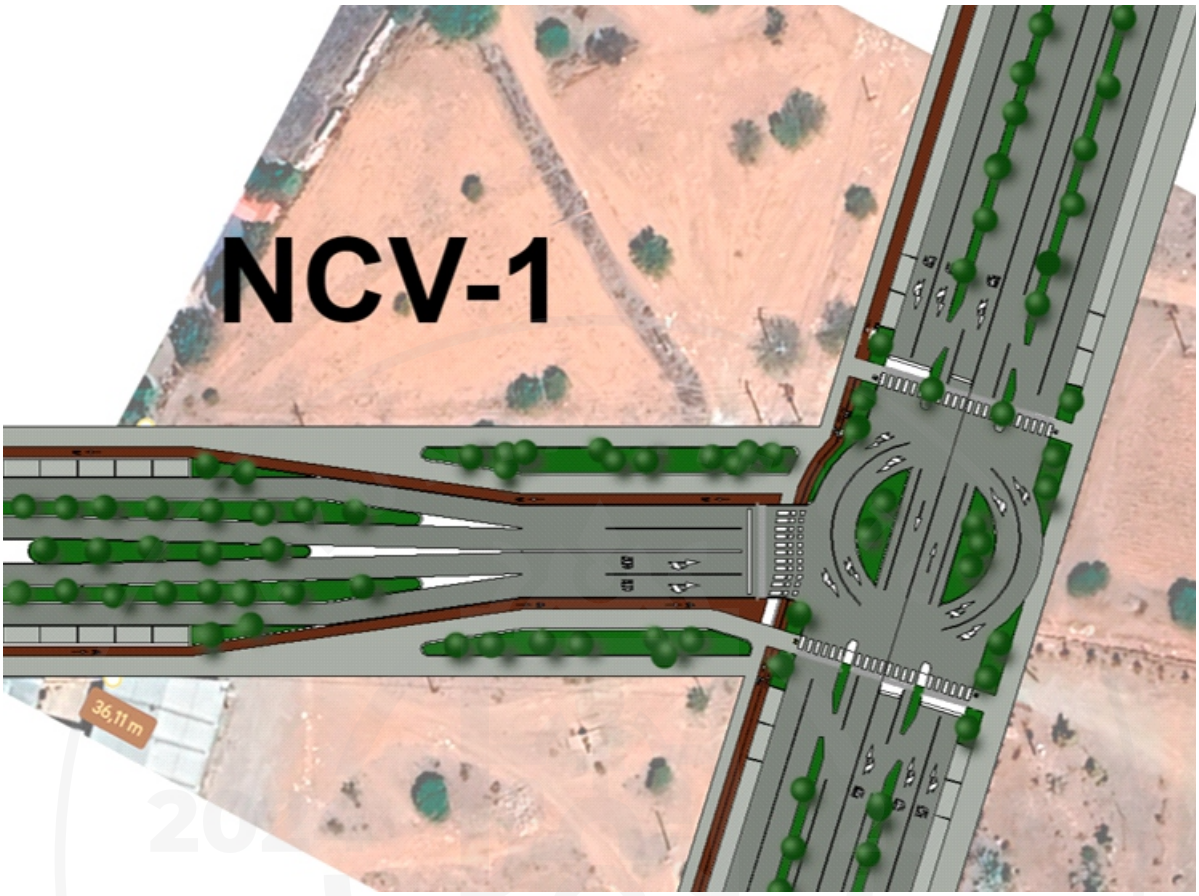




Ilustración 11. Nodo vial NCV-1 que muestra la intersección de la Avenida de acceso Francisco Villa con la Carretera Guadalupe-Cd. Cuauhtémoc. Fuente: Elaboración propia.

Vialidad Primaria Propuesta 4 (VPP-4) Prolongación San Antonio

La Vialidad Primaria Propuesta 4 inicia en la intersección con la VPP-3, a partir de la glorieta Nodo Superficial 5 (NS-5), y se dirige hacia el sur–sur poniente, aprovechando linderos parcelarios y respetando el arbolado existente.

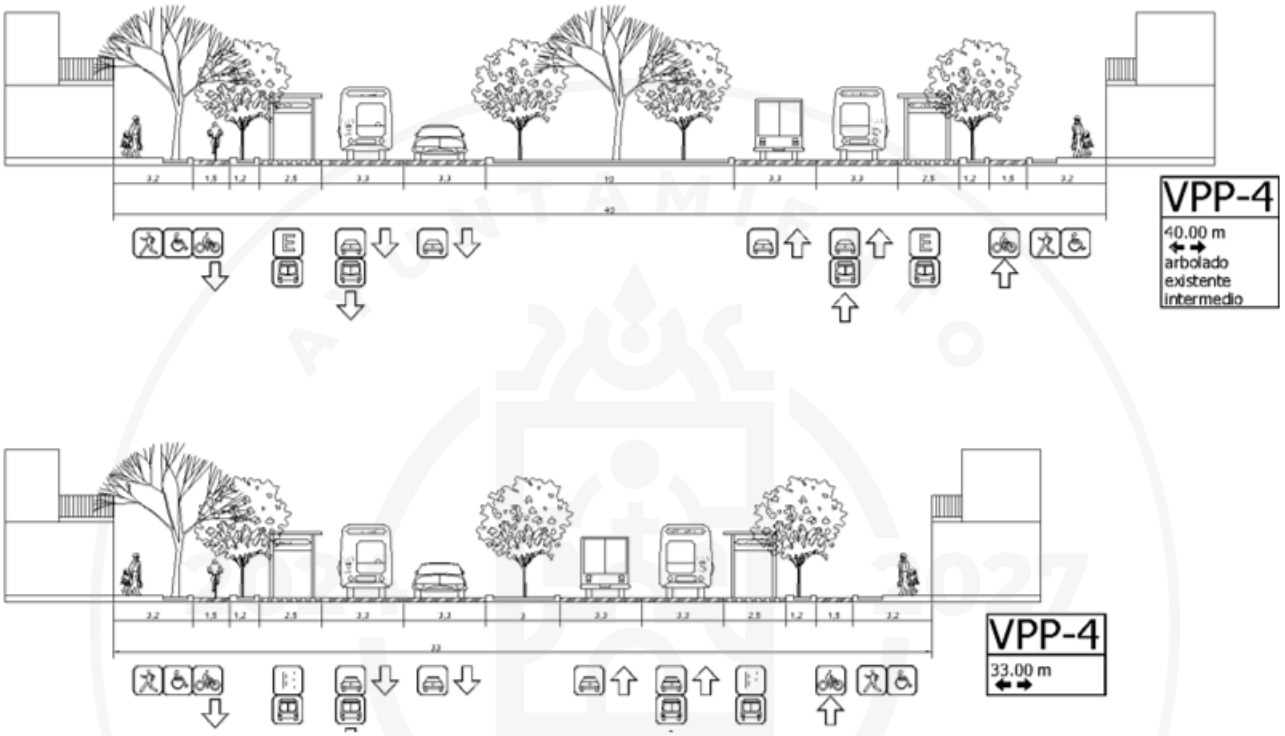


Ilustración 12. Se muestran las secciones viales propuestas 4 (VPP-4), para la San Jerónimo. Elaboración propia.

En su primer tramo se plantea una sección vial de referencia de aproximadamente 25 metros, con camellón central, banquetas accesibles, carriles vehiculares e infraestructura ciclista, por una longitud aproximada de 220 metros. Posteriormente, la sección se reduce a aproximadamente 20 metros en un tramo de 581 metros, intersectando con las vialidades VPP-6 y VPP-7, las cuales delimitan un área de conservación. La vialidad continúa hacia el sur con una sección similar por aproximadamente 1,040 metros, hasta su término en las inmediaciones del autódromo.



Ilustración 13. Nodo vial NVS-2 que muestra la intersección de la Avenida de acceso Francisco Villa con vialidad propuesta perpendicular VPP-2 en San Jerónimo, con tratamiento de glorieta a nivel de acera. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 14. Vista isométrica del Nodo Vial NVS-2. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.

Vialidad Primaria Propuesta 5 (VPP-5)

La Vialidad Primaria Propuesta 5 constituye una conexión estratégica que parte del extremo suroriente de la zona central consolidada de San Jerónimo, cruza la vía del ferrocarril y se extiende hacia el oriente en trazo recto, con una longitud aproximada de 783 metros, con una sección de 35 metros.

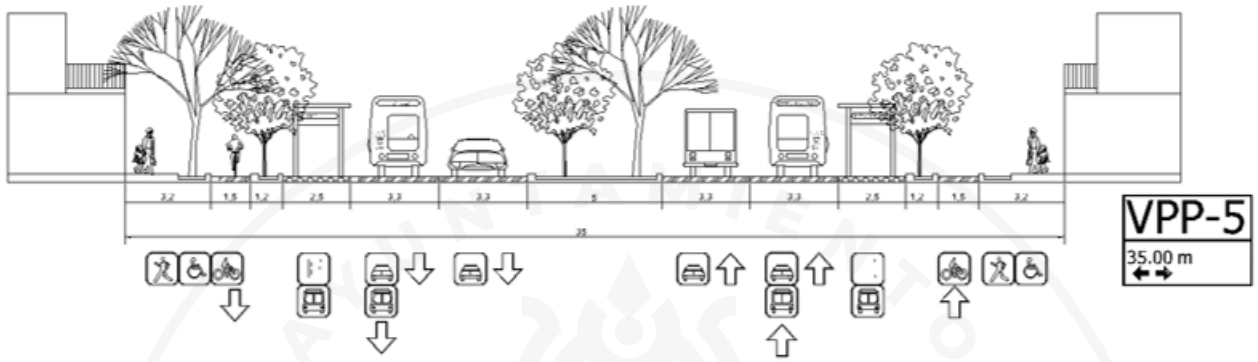


Ilustración 15. Se muestra la Vialidad Primaria Propuesta 5 (VPP-05) para San Jerónimo. Elaboración propia.

Esta vialidad aprovecha un derecho de vía existente y se concibe como un eje de conexión primaria que deberá incorporar banquetas accesibles, carriles vehiculares y, en su caso, infraestructura ciclista, conforme a los criterios normativos aplicables.



Ilustración 16. Se muestra tratamiento de pavimentos en vialidades principales. Elaboración propia.

Vialidad Primaria Propuesta 6 (VPP-6) Prolongación Francisco I. Madero

La Vialidad Primaria Propuesta 6 (VPP-6) Prolongación Francisco I. Madero comienza como un replanteo de la actual calle Francisco I. Madero iniciando con este tratamiento en la Vialidad Primaria Propuesta 1 (VPP-1) con glorieta Nodo Superficial 3 (NS-3) y lindando al sur poniente de la zona consolidada de (nombre de zona) con una sección vial de 10.00 metros por una longitud de 185.00 metros, ensanchándose con camellón central protegiendo cuerpo de árboles existentes con sección de 40.00 metros por una longitud de 332.00 metros.

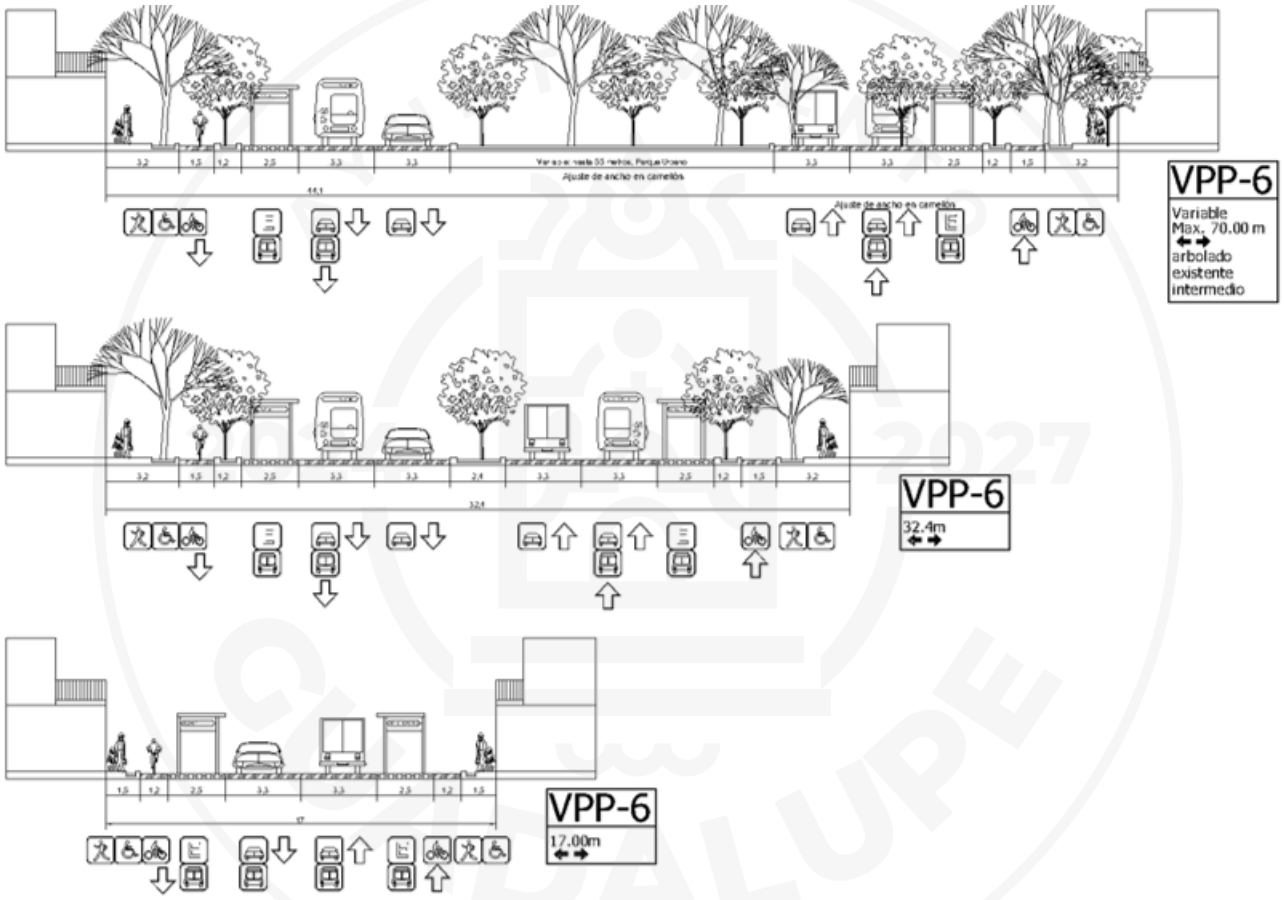


Ilustración 17. Se muestran las diferentes secciones de la Vialidad Primaria Propuesta 6 (VPP-6) Prolongación Francisco I. Madero . Elaboración propia.

La vialidad continúa al suroriente con una sección más amplia para proteger un importante cuerpo de árboles y escorrentía estacional que anteriormente es contenida por la vialidad VPP-2. La sección de la Prolongación Francisco I. Madero entonces es de 60.00 metros por una longitud de 374.00 metros, estrechándose nuevamente después de cruzar un área de conservación, para seguir su curso suroriente con una sección de 27.00 metros hasta llegar a cruzar con la Carretera Estatal 118, donde intersecta con Nodo Superficial Carretero 4 (NSC-4). Sigue su curso más allá de la carretera 118 al suroriente, con sección menor de 15.00 metros aprovechando el ancho de vía y trazo de una carretera existente, hasta llegar a la comunidad de San Isidro Bocanegra.

En todos los casos, las secciones deberán diseñarse priorizando la protección ambiental, la continuidad peatonal y la accesibilidad universal.



Ilustración 18. Nodo vial que muestra la intersección de la Avenida de acceso Francisco Villa con vialidad secundaria. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 19. Vista isométrica de intersección de Av. Francisco Villa y avenida secundaria perpendicular, que mezcla el paso franco de la avenida Primaria con el tratamiento en glorieta para la vialidad secundaria. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.

Vialidad Primaria Propuesta 7 (VPP-7)

La Vialidad Primaria Propuesta 7 (VPP-7) es una extensión de la Vialidad Primaria Propuesta 4 (VPP-4), que protege una escorrentía estacional y que en el caso de la VPP-7, se une con otra, protegiendo un cuerpo de árboles importante, otra escorrentía estacional y un cuerpo de aguas, delimitando así un área de conservación. Esta vialidad se compone de dos cuerpos separados con curso sur con un trazo discontinuo por una longitud de 1,290.00 metros, estrechándose posteriormente a 20.00 metros hasta llegar a terminar con la Vialidad Primaria Propuesta 9 (VPP-9). Su diseño deberá minimizar el impacto ambiental y priorizar la movilidad no motorizada.

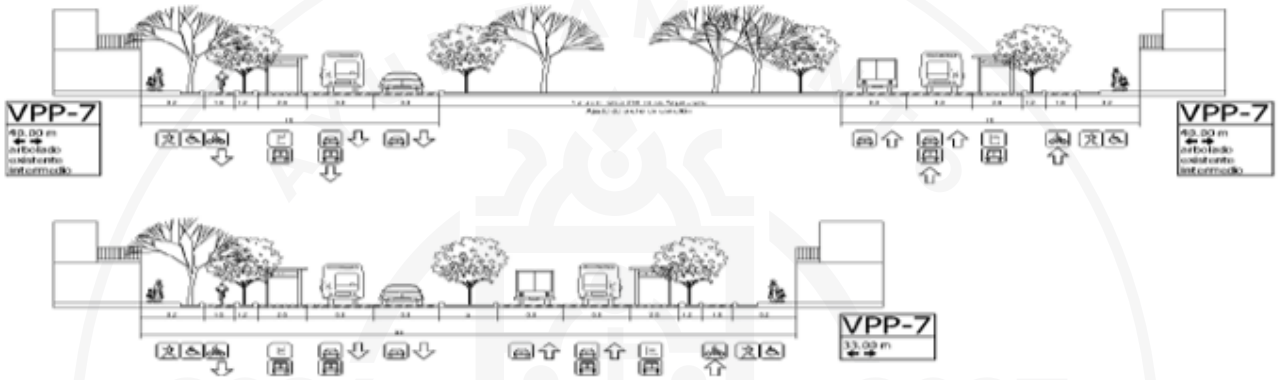


Ilustración 20. Se muestran las diferentes secciones de Vialidad Primaria Propuesta 7 (VPP-7). Elaboración propia.

Vialidad Primaria Propuesta 8 (VPP-8)

La vía comienza como una extensión al sur, de la Vialidad Primaria Propuesta 3 (VPP-3), con una sección vial de 30.00 metros, con camellón que protege escorrentía estacional por una longitud de 197.00 metros, ensanchándose al sur conteniendo en dos cuerpos, un área de conservación con una longitud de 455.00 metros, para cambiar a una sección más angosta de 10.00 metros lindando con construcciones existentes cercanas a la Comunidad de San Isidro Bocanegra, donde termina al unirse con la vialidad VPP-6.

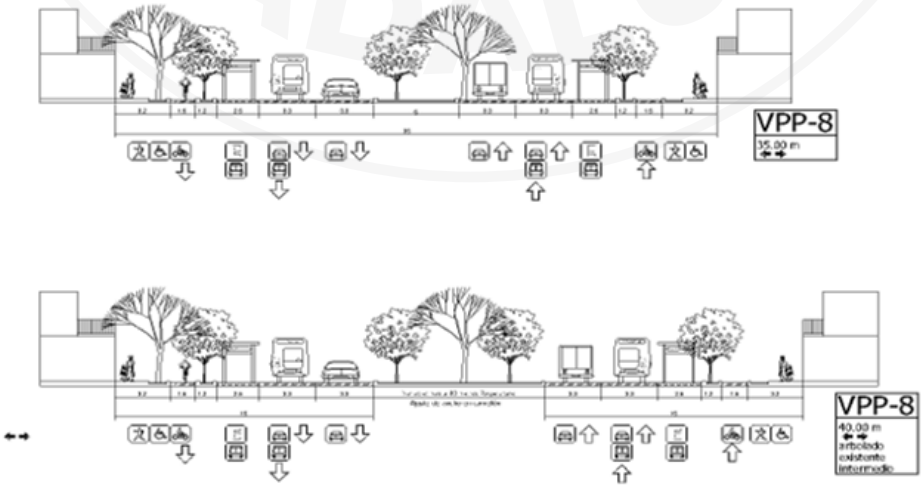


Ilustración 21 Se muestran las diferentes secciones de la Vialidad Primaria Propuesta 8 (VPP-8). Elaboración propia.

Vialidad Primaria Propuesta 9 (VPP-9)

Esta vialidad comienza al terminar la Vialidad Primaria Propuesta 7 (VPP-7), siguiendo curso hacia el suroriente desde el autódromo con una longitud de 1,140.00 metros aprovechando derecho de vía de carretera existente de 13.00 metros, hasta la Carretera Estatal 118 donde interseca con glorieta Nodo Superficial Carretero 5 (NSC-5), continuando al suroriente con tramo recto con una sección de 35.00 metros con camellón amplio para proteger cuerpo arbolado por 335.00 metros de longitud, donde termina.

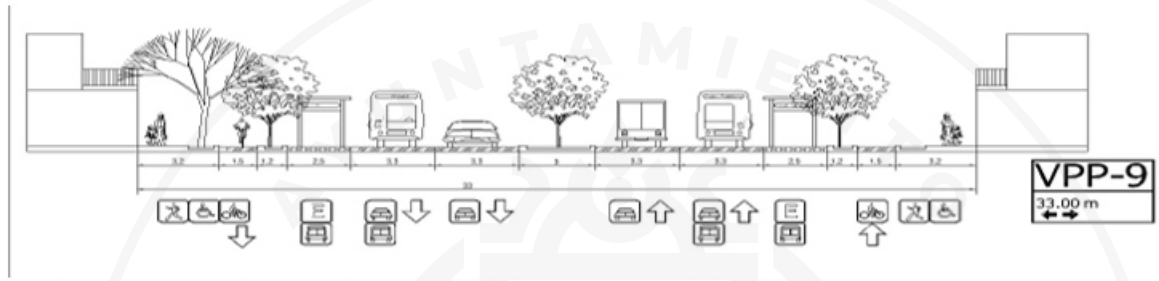


Ilustración 22. Se muestran las diferentes secciones de la Vialidad Primaria Propuesta 9 (VPP-9). Elaboración propia.



Ilustración 23. Tratamiento de Ciclovía en calles secundarias que cuentan con esta modalidad de transporte. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.

Vialidad Primaria Propuesta 10 (VPP-10)

Esta es una vía perpendicular a la Vialidad Primaria Propuestas 6 (VPP-6) de donde parte con un trazo recto norte sur, con ligera inclinación al sur poniente, con una sección vial de 20.00 metros y una longitud de 1,343.00 metros, terminando con la glorieta denominada Nodo Superficial Carretero 5

(NSC-5) que se localiza sobre la Carretera Estatal 118. Su sección de referencia deberá garantizar banquetas accesibles, carriles vehiculares y condiciones de seguridad vial acordes con su función de conexión primaria.

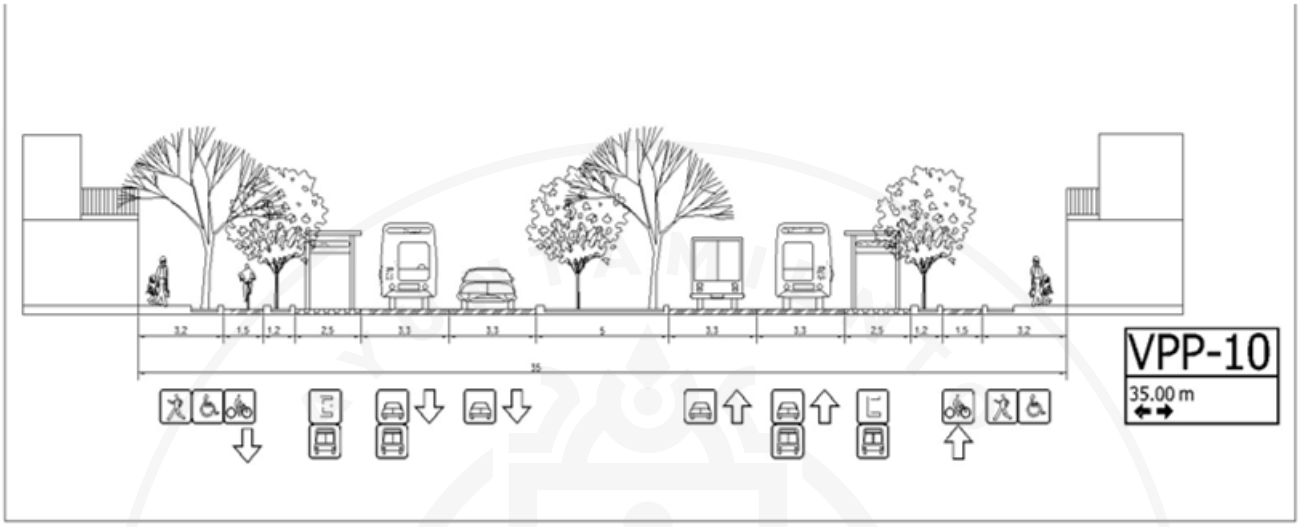


Ilustración 24. Se muestra la sección de la Vialidad Primaria Propuesta 10 (VPP-10). Elaboración propia.

Vialidad Primaria Propuesta 11 (VPP-11)

Esta vía comienza en la intersección con la avenida Francisco Villa con la glorieta denominada Nodo Superficial 2 (NS-2), discurriendo al oriente suroriente, con una sección vial de 12.00 metros con una longitud de 780.00 metros hasta llegar a la glorieta denominada Nodo Superficial Carretero 3 (NSC-3) en la Carretera Estatal 118, continuando su trazo recto por 686.00 metros hasta llegar a intersecar perpendicularmente con la Vialidad Primaria Propuesta 8 (VPP-8) , consolidando una red primaria que articula el sistema vial interno con la infraestructura regional.

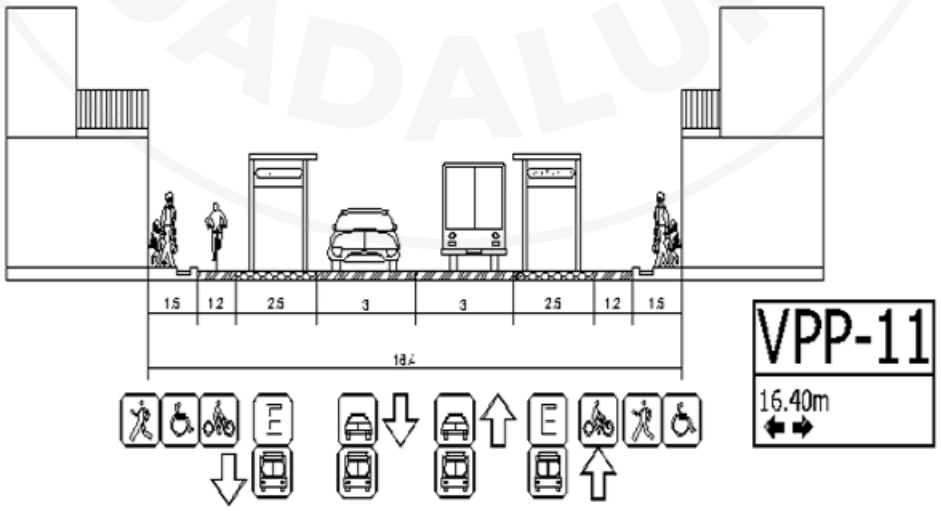


Ilustración 25. Se muestra la sección de la Vialidad Primaria Propuesta 11 (VPP-11). Elaboración propia.

Vialidad Primaria Propuesta 12 (VPP-12)

Calle que inicia en las inmediaciones de la Telesecundaria Benito Juárez García y se extiende al noreste entre parcelas agrícolas hasta llegar a la Carretera regional 118, con una sección de 16.40 metros.

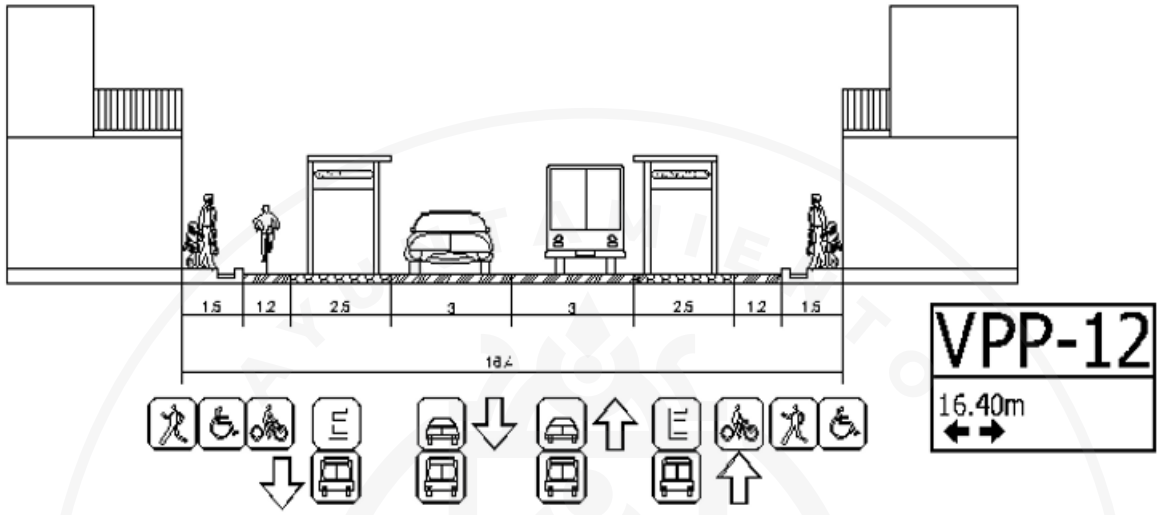


Ilustración 26. Se muestra la sección de la Vialidad Primaria Propuesta 12 (VPP-12). Elaboración propia.

Vialidad Primaria Propuesta 13 (VPP-13)

Esta vía comienza en la carretera regional 118 y discurre al oeste entre parcelas agrícolas para posteriormente intersecar perpendicularmente la vialidad VVP-7 y posteriormente la vialidad VPP-4, continuando su recorrido al oeste cruzando superficialmente la vía del Ferrocarril y el sur del núcleo original de San Jerónimo, pasando a su vez entre parcelas agrícolas hasta el área sur del poblado de Bañuelos, en todo el trayecto se propone un ancho de 35.00 metros.

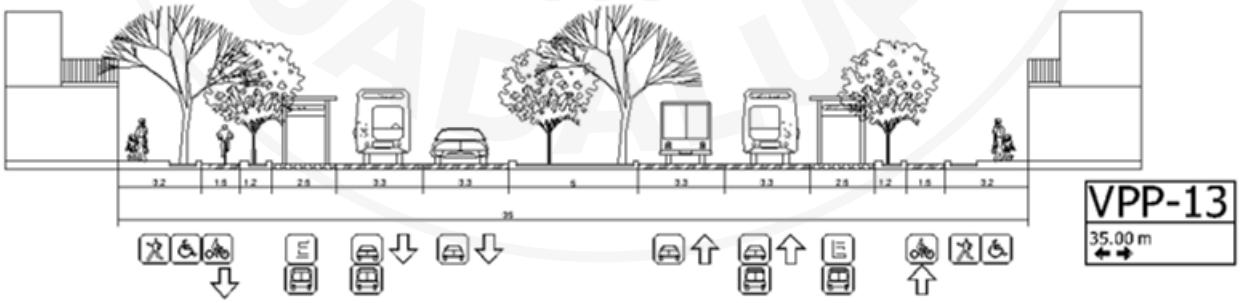


Ilustración 27. Se muestra la sección de la Vialidad Primaria Propuesta 13 (VPP-13). Elaboración propia.

Vialidades Secundarias Propuestas

Las vialidades secundarias propuestas cumplen la función de apoyo, distribución y conexión local dentro de la estructura urbana, articulando las vialidades primarias con las áreas habitacionales, de equipamiento y de crecimiento futuro. Su diseño responde a una jerarquía inferior respecto de las

vialidades primarias, privilegiando la movilidad de proximidad, la seguridad vial y la integración del espacio público a escala barrial.

Las secciones viales propuestas para las Vialidades Secundarias se entienden como esquemas de referencia, cuya materialización deberá ajustarse a los derechos de vía disponibles y cumplir, como mínimo, con lo establecido en el Reglamento del Código Territorial y Urbano del Estado de Zacatecas y sus Municipios, así como con las disposiciones aplicables en materia de accesibilidad universal, movilidad segura y diseño urbano. En todos los casos deberá garantizarse la continuidad de banquetas accesibles y la adecuada convivencia entre peatones, ciclistas y tránsito vehicular local.

De manera general, las vialidades secundarias deberán incorporar:

- Carriles vehiculares adecuados a la función de tránsito local y calmado.
- Banquetas continuas en ambos lados, con anchos libres de obstáculos, pendientes reglamentarias, rampas accesibles y superficies seguras.
- Espacios para arbolado urbano, mobiliario y señalización, dispuestos sin invadir el espacio peatonal.
- Infraestructura ciclista o condiciones de tránsito compartido, cuando la sección vial y el contexto lo permitan.
- Intersecciones diseñadas con criterios de seguridad vial, priorizando cruces peatonales seguros y legibles.

Vialidad Secundaria Propuesta -1 (VSP-1) Laterales carretera Estatal 118

Debido al carácter regional de la Carretera Estatal 118, se propone reforzar esta vialidad a nivel local mediante la creación de rutas paralelas que absorban el tráfico local generado a lo largo de esta arteria. Con el crecimiento futuro, es probable que esta carretera se convierta en un eje de servicios. En este contexto, la Vialidad Secundaria Propuesta 1 (VSP-1) con derecho de vía de 45 metros, consiste en laterales que conducen el tráfico local, evitando interferencias con el flujo vehicular de la Carretera Estatal 118. Esta estrategia permitirá reforzar el carácter local del corredor y anticipar su evolución como eje de servicios urbanos.

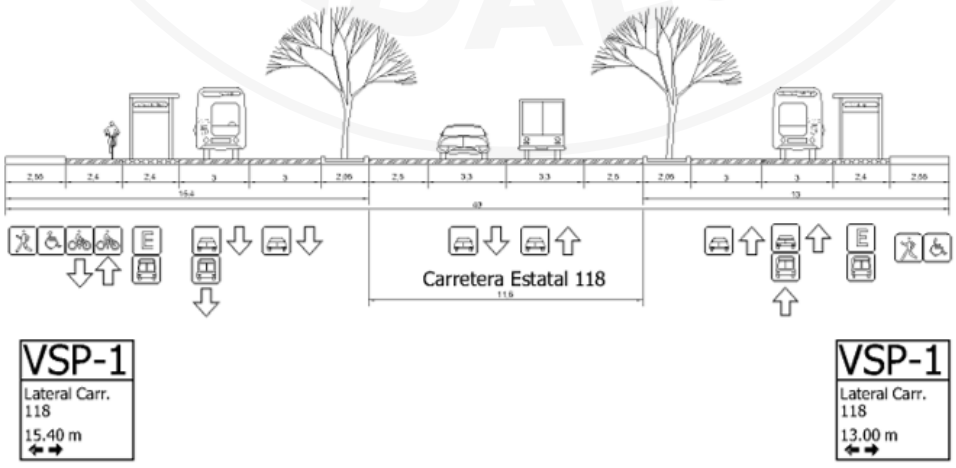


Ilustración 28. Se muestra la sección de la Vialidad Secundaria Propuesta 1 (VPP-1). Elaboración propia.

Estas laterales se componen por sentido, de una franja separadora con vegetación, dos carriles vehiculares, un cuerpo de estacionamiento paralelo, y aceras. En uno de los sentidos, el que va de norte a sur, se incorpora un ciclo vía de ida y vuelta para conectar con las áreas pobladas. La longitud de esta vía se establece desde el actual acceso a San Jerónimo por la Avenida Francisco Villa, hasta pasando el cruce con el ferrocarril, para acceder a la zona industrial propuesta con una longitud de 5,416.00 metros. El diseño de estas vialidades deberá garantizar accesos controlados, cruces peatonales seguros y continuidad de banquetas, conforme a la normatividad vigente.

Vialidad Secundaria Propuesta -2 (VSP-2)

La Vialidad Secundaria Propuesta -2 (VSP-2), es una calle de doble sentido con un derecho de vía variable que corre de oriente a poniente, iniciando en la Carretera Estatal 118 frente a la comunidad de San Martín, para extenderse al poniente por un tramo de 190.00 metros con un derecho de vía de 13.00 metros, para después modificar su curso hacia el norponiente en trazo recto por 250.00 metros con ancho de vía de 20.00 metros con camellón central para proteger un cuerpo arbolado, continúa la vialidad con una sección más reducida: 15.00 metros, hasta cruzar al mismo nivel con las vialidades primarias propuestas VPP-7 y VPP-4. Esta vialidad cumple una función de conexión local entre áreas habitacionales y vialidades primarias, por lo que su diseño deberá priorizar el tránsito calmado, la seguridad peatonal y la continuidad de banquetas accesibles

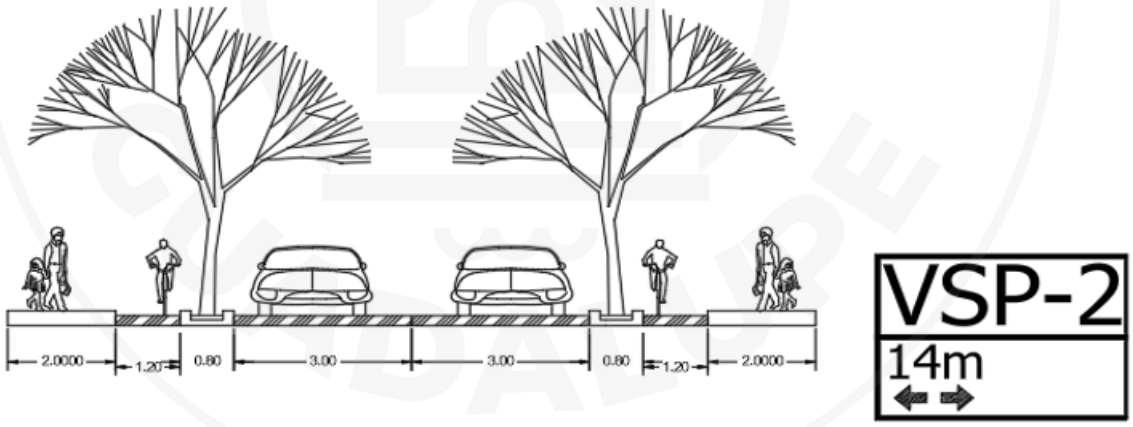


Ilustración 29. Se muestra la sección de la Vialidad Secundaria Propuesta 2 (VPP-2). Elaboración propia.

Vialidad Secundaria Propuesta -3 (VSP-3)

La Vialidad Secundaria Propuesta -3 (VSP-3) se extiende desde la Carretera Estatal 118 hacia el suroriente, con una longitud aproximada de 821 metros y con ancho de vialidad de 20 metros. Esta vialidad cumple la función de distribuidor local, permitiendo el acceso a áreas de crecimiento urbano y facilitando la conexión con otras vialidades secundarias y primarias.

Su sección de referencia deberá integrar carriles de circulación vehicular de ida y vuelta, banquetas accesibles continuas y, cuando las condiciones lo permitan, infraestructura para la movilidad no motorizada, garantizando en todo momento la seguridad vial y la accesibilidad universal.

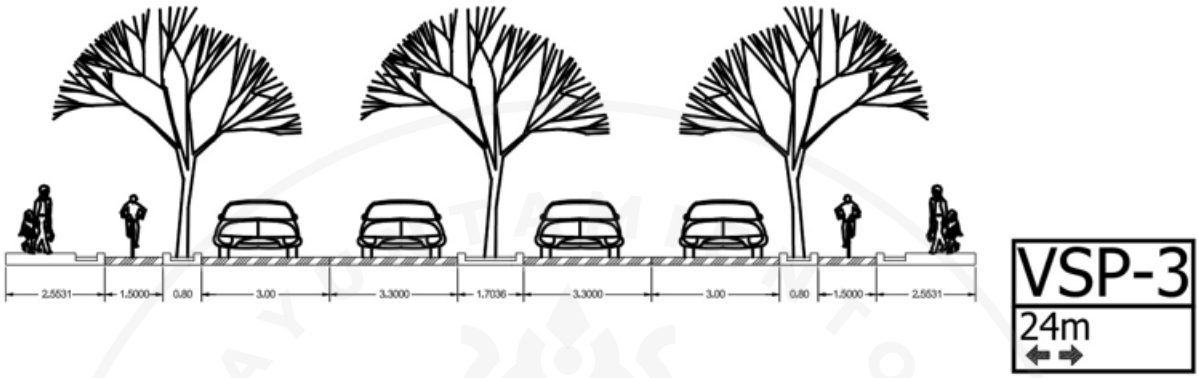


Ilustración 30. Se muestra la sección de la Vialidad Secundaria Propuesta 3 (VPP-3). Elaboración propia.

Vialidad Secundaria Propuesta – 4 (VSP-4)

La Vialidad Secundaria Propuesta 4 constituye una conexión perpendicular a la VSP-3 y se desarrolla en dirección nororiente hasta su enlace con la VPP-6. Esta vialidad fortalece la conectividad interna del área urbana y facilita la distribución del tránsito local. Esta vialidad tiene una distancia de 522.00 metros, con un derecho de vía de 20.00 metros. El diseño de esta vialidad deberá responder a una escala barrial, incorporando banquetas accesibles, carriles vehiculares de baja velocidad y elementos de arbolado y mobiliario urbano que contribuyan a la calidad del espacio público y a la seguridad de los usuarios.

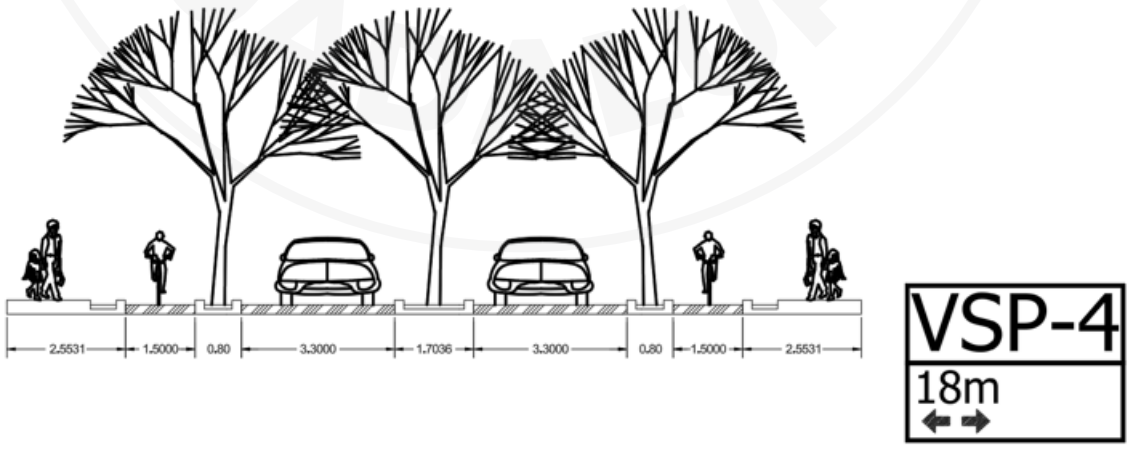


Ilustración 31. Se muestra la sección de la Vialidad Secundaria Propuesta 4 (VPP-4). Elaboración propia.

Vialidad Secundaria Propuesta–5 (VSP-5)

La Vialidad Secundaria Propuesta 5 corresponde a la prolongación funcional de la VPP-4 desde las inmediaciones del autódromo, adquiriendo un carácter secundario al atender la movilidad de un polígono urbano de menor escala, delimitado por vialidades primarias.

Esta vialidad se concibe como un eje de movilidad local, orientado a la accesibilidad de las áreas habitacionales y de equipamiento, por lo que su diseño deberá priorizar el tránsito calmado, la continuidad peatonal y la integración del espacio público, en congruencia con los criterios establecidos para las vialidades secundarias.

La ejecución de las Vialidades Secundarias Propuestas deberá realizarse conforme a los proyectos ejecutivos correspondientes y a la autorización de las autoridades competentes, garantizando en todo momento el cumplimiento del Reglamento del Código Territorial y Urbano del Estado de Zacatecas y sus Municipios, así como de las disposiciones aplicables en materia de accesibilidad universal, seguridad vial y protección ambiental.

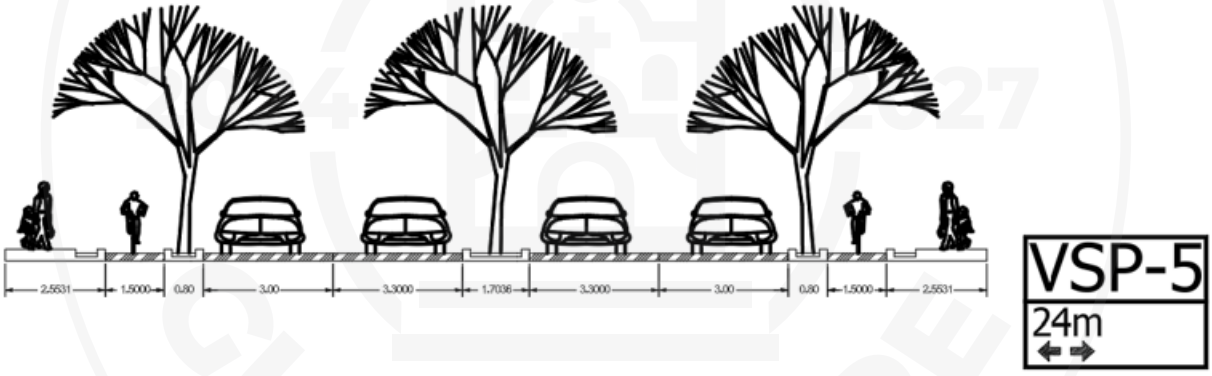


Ilustración 32. Se muestra la sección de la Vialidad Secundaria Propuesta 5 (VPP-5). Elaboración propia.

7.1.2 Zonas de Regeneración Urbana

Dentro del ámbito del Programa Parcial, las Zonas de Regeneración Urbana se localizan principalmente en áreas con procesos de deterioro constructivo, lotes en desuso o infraestructura con capacidad ociosa, particularmente en sectores consolidados de San Jerónimo y en los entornos inmediatos a los corredores funcionales y equipamientos existentes. Estas áreas presentan oportunidades para reordenar el uso del suelo, mejorar la calidad del espacio público y fortalecer la habitabilidad.

De acuerdo con la legislación estatal y federal, las ZRU dentro del polígono del Programa Parcial responden a las siguientes características identificadas en el diagnóstico:

- Presencia de lotes baldíos o subutilizados, especialmente en la zona central de San Jerónimo.
- Infraestructura y servicios urbanos en estado regular, susceptibles de modernización y ampliación.
- Edificaciones con deterioro físico que podrían ser reutilizadas o sustituidas bajo criterios de eficiencia energética y resiliencia.
- Déficit de espacio público de calidad, particularmente en zonas de transición entre áreas residenciales y zonas de actividad complementaria.
- El Programa Parcial define las ZRU como áreas prioritarias para impulsar acciones de:
- Rehabilitación de vivienda, renovación de fachadas y consolidación de imagen urbana.
- Redensificación moderada, orientada a fortalecer el centro de población sin comprometer las características ambientales que distinguen a la zona, especialmente en torno a la Laguna de Bañuelos.
- Mejora de la movilidad local, a través de calles completas, ampliación de aceras y accesibilidad universal.
- Recuperación ambiental urbana, mediante áreas verdes, arbolado urbano y sistemas de drenaje pluvial sostenible.
- Reactivación económica local, fomentando usos compatibles como comercio de bajo impacto, servicios y actividades culturales.
- Estas acciones se integran con las estrategias del Programa de Desarrollo Urbano Municipal para promover un modelo de crecimiento compacto, eficiente y ambientalmente sostenible en San Jerónimo–Bañuelos.

7.1.3 Zona de industria ligera

Empero los recientes cambios geopolíticos en la relación comercial de México con los Estados Unidos de América con la presidencia de Donald Trump, México sigue siendo destino preferente para *nearshoring* por su proximidad a EE. UU., su encadenamiento productivo y mejoras en inversión manufacturera, a pesar de que la dinámica sea volátil por cambios políticos, tarifas y nuevas políticas industriales. Observando estas condiciones, el gobierno mexicano ha instrumentado decretos e incentivos fiscales para atraer inversión ligada al *nearshoring* (deducciones aceleradas, incentivos para capacitación e inversión) que pueden aprovecharse localmente. Ello tomando en cuenta que el Estado de Zacatecas y el Municipio de Guadalupe muestran interés en atraer industria y empleo, pero para ello se requiere de agendas de gobernanza local y mejora de capacidades para competir por inversión.

Balo este panorama, la estrategia para el impulso de la industria ligera en San Jerónimo–Bañuelos contempla la **definición y zonificación formal de dos Polígonos de Industria Ligera** dentro del Programa Parcial, bajo criterios estrictos de compatibilidad territorial —incluyendo distancias adecuadas respecto a áreas residenciales, salvaguarda ambiental de la Laguna de Bañuelos y provisión de infraestructura para drenaje y manejo de aguas—, complementada con un **esquema combinado de incentivos** que articula los beneficios federales del *Nearshoring* y las deducciones fiscales con estímulos municipales como tasas preferenciales de agua y alcantarillado en un período inicial, reducción del impuesto predial durante la fase de instalación, exenciones parciales en el pago de

licencias y apoyos en capacitación local.

Estos dos polígonos se localizan, uno, al sur de la actual planta de CEMEX y cercano a la zona urbana consolidada de San Jerónimo, contenido en un polígono de 50 hectáreas, que está flanqueado al poniente, con la red ferroviaria, al norte, con la vialidad Francisco Villa y al oriente por la vialidad propuesta VPP-6 y al sur con la vialidad propuesta VPP-13.

El otro polígono se localiza al sur de la zona de estudio, definiéndose a partir de la intersección de la carretera Guadalupe-Cd. Cuauhtémoc, que define el área en el lado oriente, al norte, colinda con la vía ferroviaria y al oriente y sur, con parcelas agrícolas. Esta es una superficie es de 207 hectáreas, dentro de la cual se propone un esquema vial que se puede adaptar posteriormente a necesidades específicas.
A la par, es necesario promover **convenios con universidades, CBT y escuelas técnicas regionales** para establecer programas de formación dual orientados a manufactura ligera —mecatrónica básica, control de calidad, logística y mantenimiento—, junto con la creación de un **centro de entrenamiento industrial** en alianza con la iniciativa privada para certificación de competencias demandadas por empresas de *nearshoring*. Este centro podría estar localizado dentro de los polígonos descritos anteriormente, o aprovechar instalaciones existentes que contaran con las características necesarias para tal efecto.

La propuesta prioriza **mejoras en los accesos viales** entre los polígonos de industria ligera y las carreteras estatales y las vías ferroviarias, así como la **garantía de conectividad digital** mediante fibra óptica, lo cual hay que atender al tiempo. Asimismo, se definirán **2–3 subsectores prioritarios** compatibles con el perfil productivo de Zacatecas —como autopartes ligeras, electrónica de ensamble, agroindustria procesada o dispositivos médicos de bajo impacto— acompañados de **paquetes específicos de atracción**. Para fortalecer el tejido económico local, se fomentará el **encadenamiento productivo** con proveedores regionales de empaque, logística y mantenimiento a través de programas de proveeduría y mesas de vinculación lideradas por la Secretaría de Economía Municipal y Estatal, cámaras empresariales como CANACINTRA e incubadoras, incorporando **métricas de seguimiento** basadas en el número de empresas por subsector y el porcentaje de contenido local en la cadena de valor. Finalmente, la estrategia incluye la **promoción de ventajas competitivas bajo el TMEC** y la apertura de canales comerciales con socios como la Unión Europea, Japón y Corea, con el fin de reducir la vulnerabilidad ante eventuales cambios en la política económica de los Estados Unidos.

7.1.4 Desarrollo de parques agrovoltáicos

Producción de energía a partir de recursos sostenibles. (campos agrovoltáicos).

El Estado de Zacatecas se destaca como una región con uno de los más altos índices de radiación solar en el país, lo que lo convierte en un recurso abundante y valioso para impulsar significativamente la generación de energía, con “un índice de irradiación global diaria, promedio anual, de 4.65kWh/m2 (1,700 kWh/m2 por año) … Esto significa que, en una superficie de 5 m2 de paneles fotovoltaicos que

tengan 10% de eficiencia, es posible generar, en promedio diario, 2.5 kWh de energía eléctrica es la energía eléctrica consumida por una casa habitación modesta." Esta riqueza natural ofrece una oportunidad excepcional para contribuir de manera considerable a diversas actividades humanas, especialmente en las áreas rurales de San Jerónimo. Con ello se aprovecha la provisión de este recurso en un mercado creciente de energía que, a su vez, puede ser impulsor de competitividad, empleando los recursos locales de manera eficiente, con lo cual se ayuda a la transición de fuentes de energía diferentes a las de origen fósil que contribuyen a la emisión de gases invernadero que provocan el cambio climático.

Una de las innovaciones más destacadas en este campo es la implementación de los campos agrovoltaicos, una tendencia en ascenso en años recientes. Estos campos representan una simbiosis entre la agricultura o la ganadería y la energía solar fotovoltaica. Mediante la superposición de paneles fotovoltaicos sobre tierras destinadas a la producción agrícola o ganadera, se logra aprovechar el espacio de manera dual: generando alimentos, criando ganado menor como chivos o borregos, y produciendo electricidad. Esta energía eléctrica puede ser integrada a la red de distribución general o almacenada para uso local, brindando así un sistema energético sostenible y multifacético que impulsa tanto la productividad agrícola como el suministro eléctrico en la región. La región de San Jerónimo tiene las características ideales para la implementación de este tipo de estrategias, por lo que se sugiere se tome en cuenta para el desarrollo económico local. Ello puede a su vez, aliviar el costo de consumo de energía eléctrica en actividades agrícolas o agroindustriales, como el bombeo de agua o el secado de alimentos por ejemplo.

Para la implementación de este tipo de tecnologías, hace falta implementar programas de capacitación para los actores involucrados en esta actividad, impulsar la creación de nuevas empresas, fomentar la investigación y la innovación, vincular a las empresas especializadas y de oferta de instrumentos financieros.

Para el desarrollo de esta iniciativa, se establece un polígono de 133.29 Hectáreas que se localiza al oriente del polígono de estudio, en una zona que se dedica al agostadero y que puede albergar esta función sin intervenir en las actividades agrícolas de las parcelas vecinas, que son parte de la zona de conservación. Este polígono también está cercano a la carretera Guadalupe-Cd. Cuauhtémoc y tiene fácil acceso a la red de energía eléctrica para dirigir y distribuir la energía generada.

7.1.5 Desarrollo de agricultura intensiva

La agricultura intensiva se presenta como una alternativa estratégica para elevar la productividad y el valor agregado en territorios donde históricamente predomina la agricultura extensiva. A diferencia del modelo extensivo —que depende de grandes superficies, ciclos largos y prácticas tradicionales con bajos rendimientos por hectárea—, la agricultura intensiva se basa en el uso eficiente del suelo, la incorporación de tecnologías apropiadas, el manejo controlado del agua y nutrientes, y prácticas de mejora continua orientadas a obtener mayores volúmenes y mejor calidad de cosecha en superficies

relativamente pequeñas. Esta transición ofrece ventajas significativas: incrementa la rentabilidad por unidad de área, reduce pérdidas, permite planificar ciclos productivos más cortos y estables, facilita la diversificación de cultivos de alto valor comercial y contribuye a un uso más racional de los recursos hídricos y del suelo.

En zonas donde la agricultura extensiva es una costumbre arraigada y los productores trabajan con insumos mínimos y técnicas heredadas, la agricultura intensiva puede introducirse de manera gradual, sin romper con la lógica comunitaria ni generar costos inasumibles. El proceso puede iniciarse con prácticas de bajo costo como nivelación básica de parcelas, riego por goteo de pequeña escala, selección mejorada de semillas, fertilización puntual y la adopción de micro túneles o mallas sombra para cultivos sensibles. Posteriormente, conforme se generen resultados visibles y aumente la capacidad organizativa de los productores, es posible integrar módulos de agricultura protegida, sistemas de captación de agua, invernaderos rústicos y equipos sencillos de monitoreo climático o de humedad del suelo.

La clave para su implementación exitosa radica en combinar capacitación técnica, acompañamiento institucional y acceso a incentivos que faciliten inversiones progresivas. Además, el modelo intensivo favorece la organización de los productores en unidades cooperativas para compartir insumos, infraestructura y comercialización, reduciendo costos y aumentando la competitividad. Con ello, las comunidades agrícolas pueden evolucionar desde un esquema tradicional y de baja productividad hacia un sistema intensivo más rentable, resiliente y sostenible, sin perder su identidad ni su experiencia agrícola acumulada.

Esta práctica se sugiere en las zonas de conservación que actualmente se emplean con fin agrícola, con la idea de cambiar la manera en que esta actividad se lleva a cabo, con la finalidad de tener costos eficientes y mejoras en la producción.

7.2 Mejoramiento del Espacio Público y la Movilidad Sustentable en San Jerónimo

El espacio público es el ámbito compartido y de acceso común que refleja la identidad local y la vida comunitaria. Constituye el escenario donde convergen las expresiones culturales, sociales y económicas de la ciudad. Parques, plazas y calles son esenciales para el bienestar y la cohesión urbana, al fomentar la interacción, el sentido de pertenencia y la convivencia entre personas de distintos orígenes.

También contribuye a la salud física y mental al ofrecer áreas verdes para la recreación, el ejercicio y la relajación. Además, funciona como espacio para la expresión cultural y artística mediante eventos, ferias y actividades comunitarias. Delimitado por edificaciones o elementos naturales, el espacio público facilita la circulación y el encuentro social. Su habitabilidad depende de ofrecer comodidad, accesibilidad y oportunidades de convivencia. Asimismo, promueve la movilidad sostenible e inclusiva mediante calles peatonales, aceras amplias y ciclovías que favorecen el transporte activo y el cuidado

ambiental.

La comunidad de san Jerónimo se caracteriza por conservar en su gran mayoría su traza urbana original, así como la tipología arquitectónica además de sus actividades cotidianas lo que beneficia en mucho para desarrollo de propuestas no tan drásticas, y el mejorar así las condiciones actuales. El mejoramiento del espacio público constituye un eje estratégico para consolidar la identidad urbana, la funcionalidad territorial y la cohesión social en las localidades de San Jerónimo y su entorno inmediato.
La intervención sobre el espacio público y la movilidad debe entenderse como una acción integral, orientada a recuperar la escala humana, fortalecer la accesibilidad y fomentar una movilidad sustentable, segura y equitativa para todos los sectores de la población. El espacio público, además de su función estructurante dentro del tejido urbano, representa el ámbito principal de convivencia, expresión cultural y apropiación ciudadana. Su mejoramiento no sólo responde a criterios estéticos o de ornato, sino que busca optimizar su funcionalidad, garantizar la accesibilidad universal y propiciar condiciones que favorezcan la interacción social, la movilidad activa y la sustentabilidad ambiental.
La regulación de la imagen urbana en San Jerónimo tiene como propósito conservar y fortalecer la identidad local, mejorar la calidad visual del entorno construido y garantizar la integración armónica entre el patrimonio, la nueva edificación y los espacios públicos.

Esta regulación orienta la forma, escala, materiales y colores de las construcciones, así como los elementos del mobiliario y la señalética, asegurando coherencia con el contexto urbano y paisajístico. Su aplicación es de carácter obligatorio dentro del polígono de actuación del Programa Parcial y deberá atender los lineamientos aquí establecidos, en concordancia con las disposiciones municipales vigentes.

Objetivos

- Preservar la identidad arquitectónica y urbana del núcleo tradicional de San Jerónimo y su entorno inmediato.
- Promover una imagen urbana ordenada, coherente y estéticamente integrada al paisaje local.
- Asegurar que las nuevas edificaciones y los espacios públicos mantengan proporción, escala y materiales compatibles con el contexto.
- Favorecer la accesibilidad, la movilidad sustentable y la habitabilidad mediante el diseño urbano de calidad.
- Fortalecer la cohesión visual entre las áreas patrimoniales, habitacionales y de equipamiento.

Principios generales de integración y armonía urbana

11. Continuidad visual y coherencia volumétrica.

Las edificaciones deberán respetar las alturas predominantes, la alineación de fachadas y los ritmos arquitectónicos del entorno inmediato. Se recomienda una altura máxima de **dos niveles** en el núcleo histórico y **tres niveles** en zonas de expansión habitacional, salvo disposición especial del reglamento municipal.

12. Proporción y escala humana.
Las construcciones deberán mantener proporciones equilibradas y promover una escala peatonal. Los accesos, ventanas y elementos ornamentales deberán ser congruentes con la morfología tradicional, evitando fachadas ciegas o sin articulación visual.

13. Materiales y acabados.
Se privilegiará el uso de materiales locales o compatibles con el contexto —como piedra, adobe, ladrillo, cantera, aplanados minerales y teja de barro—, aplicados en acabados naturales o en tonos terrosos y neutros. Se desaconseja el uso de recubrimientos metálicos brillantes, plásticos reflectantes o acabados que distorsionen la armonía del entorno.

14. Color y cromática urbana.
La paleta cromática deberá basarse en tonos cálidos y naturales que armonicen con el paisaje semidesértico y la arquitectura tradicional: ocres, arena, terracota, beige, gris suave y blanco.
Se promoverá la regulación municipal de color urbano mediante un manual de imagen que oriente a propietarios y desarrolladores sobre las gamas permitidas.

15. Cubiertas y techumbres.
En las zonas de valor patrimonial se fomentará el uso de techumbres planas. En edificaciones nuevas podrán emplearse cubiertas planas si se integran visualmente al entorno y no rompen la línea de horizonte.

16. Fachadas y elementos arquitectónicos.
Las fachadas deberán mostrar armonía en el uso de vanos y macizos, evitando composiciones disonantes o excesivamente decorativas. Se recomienda conservar o reinterpretar elementos tradicionales como marcos de cantera, molduras sobrias y portones de madera, adaptándolos a soluciones contemporáneas sostenibles.

17. Espacio público y mobiliario urbano.
Los espacios públicos deberán mantener unidad estética y funcional con la imagen urbana. El mobiliario —bancas, luminarias, botes, bolardos, jardineras y señalética— deberá seleccionarse en función de su durabilidad, coherencia formal y compatibilidad con el contexto. Los diseños deberán seguir una línea estética uniforme, preferentemente basada en materiales como hierro forjado, madera tratada y piedra.

18. Publicidad, señalética y control visual.

Se deberá evitar la saturación visual causada por anuncios o elementos publicitarios. La señalética urbana deberá integrarse en forma discreta, con tipografía legible y materiales acordes con el entorno. Quedan prohibidos los anuncios luminosos intermitentes o los de gran formato en el centro tradicional.

19. Movilidad, accesibilidad y confort urbano.

El diseño de las calles y banquetas deberá favorecer la movilidad peatonal y ciclista, garantizando la accesibilidad universal. Se integrarán arborización lineal, alumbrado eficiente, áreas de descanso y cruces seguros. Las intervenciones deberán mantener una relación armónica entre la infraestructura de movilidad y la imagen urbana, priorizando la escala humana y la seguridad vial.

20. Sustentabilidad y resiliencia.

Todas las obras deberán incorporar criterios de sostenibilidad: eficiencia energética, aprovechamiento pluvial, vegetación nativa y control de escurrimientos. Las fachadas orientadas al poniente deberán considerar soluciones pasivas de sombra, y los materiales deberán seleccionarse según su bajo impacto ambiental.

21. Integración con la imagen urbana local.

Las acciones de mejoramiento deberán armonizarse con los lineamientos de imagen urbana definidos para San Jerónimo, promoviendo la coherencia visual, el rescate del patrimonio edificado y el fortalecimiento del carácter identitario del centro urbano y sus entornos.



Ilustración 33. Las edificaciones históricas tienen un alto potencial de reutilización, como se muestra en esta propuesta de una finca en la Calle Federal. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.

Se deberá privilegiar el uso de materiales, mobiliario y acabados compatibles con la morfología urbana y el paisaje local, procurando soluciones de bajo mantenimiento y alta durabilidad. Las intervenciones deberán evitar la saturación visual y el uso indiscriminado de elementos publicitarios o estructuras ajenas al contexto urbano.

22. Movilidad sustentable y accesibilidad universal.

El diseño de los espacios públicos y de las vialidades deberá priorizar la movilidad no motorizada, fomentando el tránsito peatonal y ciclista seguro y continuo. Se deberán integrar senderos peatonales, rampas y pasos seguros con señalización horizontal y vertical adecuada, así como áreas de espera con mobiliario urbano accesible. La conectividad entre espacios públicos, equipamientos y zonas habitacionales será un criterio prioritario para garantizar desplazamientos cortos, seguros y sostenibles. Asimismo, se impulsará la implementación gradual de infraestructura ciclista local y metropolitana, alineada con los principios de movilidad sustentable y reducción de emisiones.

23. Jerarquización del espacio público.

Los espacios públicos deberán clasificarse según su escala y función dentro del sistema urbano:

- Espacios estructurantes: plazas principales, parques urbanos y corredores de integración urbana.
- Espacios de barrio: plazoletas urbanas comunitarias, andadores y jardines vecinales.
- Espacios de transición y conectividad: camellones, banquetas ampliadas, alamedas y cruces peatonales.

Cada nivel deberá atender criterios de funcionalidad, seguridad, mantenimiento y accesibilidad, priorizando intervenciones integrales que refuercen la continuidad espacial y la conectividad peatonal.

24. Diseño urbano y mobiliario.

El diseño de los espacios deberá contemplar la incorporación de vegetación nativa, mobiliario ergonómico, iluminación eficiente y señalética coherente con la identidad local. Los elementos de mobiliario urbano —bancas, luminarias, botes de residuos, bolardos, jardineras, pérgolas o fuentes— deberán mantener unidad estética y funcional, evitando la fragmentación visual. En zonas de valor patrimonial o centralidades tradicionales, se deberán aplicar criterios de conservación del entorno y recuperación de la imagen histórica, bajo la supervisión técnica de La Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología y Medio Ambiente y las dependencias competentes.

25. Gestión ambiental y resiliencia urbana.

Todas las intervenciones deberán incorporar criterios de sustentabilidad ambiental y adaptación climática: manejo adecuado de aguas pluviales, incremento de áreas permeables, reforestación con especies locales y mitigación del efecto de isla de calor. Se promoverá el uso de materiales reciclables o de bajo impacto ambiental, sistemas de captación pluvial y alumbrado público con tecnología de bajo consumo energético. El diseño del arbolado urbano deberá considerar la selección de especies compatibles con la infraestructura existente, evitando afectaciones a banquetas o redes subterráneas.

- **Seguridad, inclusión y apropiación social.**

El diseño de los espacios públicos deberá fomentar la seguridad mediante la aplicación del principio de "vigilancia natural", propiciando áreas bien iluminadas, con visibilidad y uso permanente. Se promoverá la inclusión de todos los grupos sociales mediante espacios accesibles, seguros y culturalmente representativos, que fortalezcan el sentido de pertenencia y la apropiación comunitaria. Las acciones de intervención deberán incorporar procesos participativos, asegurando la colaboración de la población en la definición de prioridades, diseño y mantenimiento de los espacios públicos.

- **Conectividad urbana y articulación territorial.**

Los proyectos de mejoramiento deberán contribuir a la consolidación de una red de espacios públicos interconectados que estructuren la movilidad local y su vinculación con la red metropolitana de Guadalupe. La articulación entre vialidades, andadores, ciclovías y espacios de estancia deberá garantizar la continuidad funcional del sistema urbano, fortaleciendo los ejes de acceso al centro de San Jerónimo, las zonas habitacionales y los equipamientos urbanos. Esta red deberá servir como base para la consolidación de un modelo de desarrollo compacto, eficiente y ambientalmente responsable.

- **Mantenimiento, gestión y corresponsabilidad social.**

Se establecerán mecanismos de mantenimiento preventivo y correctivo del mobiliario, la vegetación y la infraestructura del espacio público, bajo esquemas de corresponsabilidad entre el gobierno municipal, los vecinos y las instituciones locales. La sostenibilidad del espacio público dependerá de la capacidad de gestión local, por lo que se impulsará la creación de comités vecinales de conservación y la adopción de áreas verdes o parques por parte de la comunidad.
La Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología y Medio Ambiente, en coordinación con la Secretaría de Obras Públicas y la Dirección de Servicios Públicos, será responsable de promover la ejecución, seguimiento y evaluación de estas acciones, garantizando su congruencia con el Programa Parcial y con el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2023–2040.

El mejoramiento del espacio público y la movilidad sustentable en San Jerónimo se conciben como instrumentos de transformación urbana que fortalecen la calidad de vida, la seguridad y la identidad local. Su aplicación práctica deberá regirse por criterios de integración visual, funcionalidad, equidad e inclusión, asegurando que cada intervención contribuya a consolidar un entorno ordenado, accesible, resiliente y coherente con la imagen urbana del municipio de Guadalupe.

Lineamientos de aplicación y supervisión

- Las acciones de regulación de la imagen urbana serán coordinadas por **La Secretaría de Desarrollo**

Urbano, Ecología y Medio Ambiente, en colaboración con la **Secretaría de Obras Públicas** y la **Dirección de Servicios Públicos**.

- Cualquier proyecto de obra nueva, ampliación, remodelación o intervención en el espacio público deberá contar con el visto bueno de La Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología y Medio Ambiente, quien verificará la congruencia con los lineamientos del presente Programa Parcial y el marco normativo municipal.
- El Ayuntamiento podrá emitir **dictámenes de congruencia de imagen urbana**, así como promover manuales técnicos y catálogos de mobiliario urbano, color y materiales.
- Las intervenciones en zonas de valor patrimonial requerirán autorización previa conforme a la legislación estatal y federal en materia de protección del patrimonio cultural.

La regulación de la imagen urbana de San Jerónimo se concibe como un instrumento de ordenamiento estético y funcional que garantiza la armonía del entorno construido, promueve la movilidad sustentable y fortalece la identidad del territorio.

Su aplicación busca lograr un equilibrio entre modernización y preservación, contribuyendo a consolidar un modelo de desarrollo urbano ordenado, incluyente y ambientalmente responsable, en beneficio de la calidad de vida de sus habitantes y del valor paisajístico del municipio de Guadalupe.

7.2.1 Descripción del Espacio Público y la movilidad sustentable en las zonas urbanas

Aun y cuando las calles principales y transversales de esta comunidad conservan su originalidad es importante considerar la pirámide de movilidad, donde el principal elemento es el peatón, por lo que se tendrá que replantear la función y proporciones de la traza de espacio y caminar para actividades cotidianas de esparcimiento o bien caminar para actividades cotidianas abasto, educativas, de cultura o religiosas.

De esa manera el desarrollo de propuestas se deriva en:

El sistema de espacios públicos en el ámbito del centro de población de San Jerónimo se estructura a partir de tres categorías que cumplen funciones complementarias dentro de la red urbana: los **espacios estructurantes**, los **espacios de barrio** y los **espacios de transición y conectividad**. Cada uno de ellos contribuye, desde su escala y características, a conformar una imagen urbana coherente, accesible y funcional, que favorezca la convivencia social y la integración territorial.

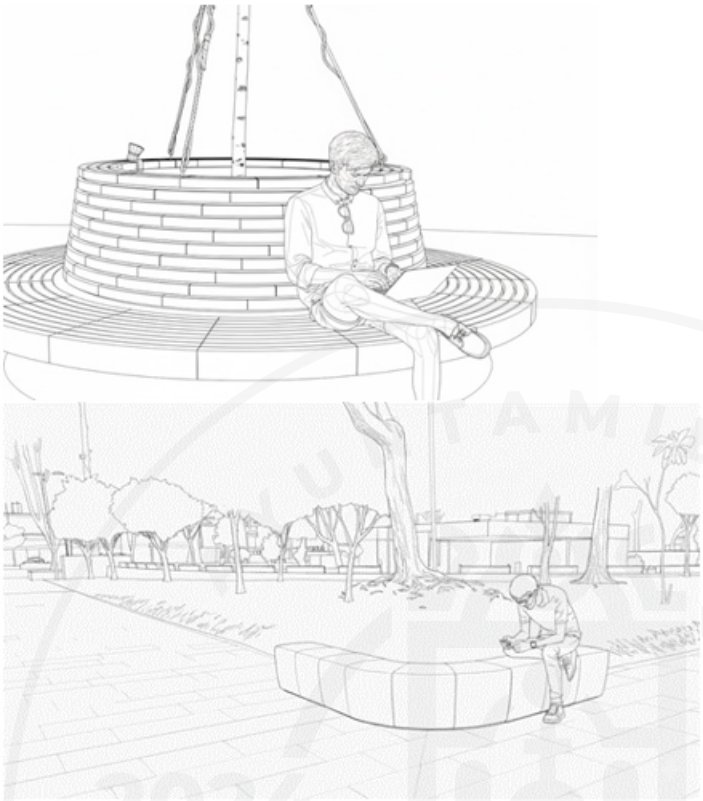


Ilustración 34. Las bancas forman parte del mobiliario urbano que se debe instalar en el espacio público de San Jerónimo y Bañuelos. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.

Espacios estructurantes

Son los ámbitos de mayor jerarquía en la red de espacio público, que actúan como referentes urbanos y articuladores del tejido social y territorial. Incluyen **plazas principales, parques urbanos y corredores de integración urbana**, los cuales concentran actividades recreativas, culturales y cívicas de escala local y regional. Estos espacios conforman los principales puntos de encuentro comunitario y contribuyen a la identidad de San Jerónimo, al integrar elementos representativos del paisaje natural y urbano. Su diseño debe priorizar la accesibilidad universal, la arborización, la continuidad peatonal y la integración con equipamientos y vialidades primarias, propiciando entornos seguros, legibles y de alta calidad ambiental.

Lineamientos de diseño e imagen urbana

- Consolidar su carácter simbólico mediante elementos arquitectónicos, escultóricos y vegetación emblemática que refuercen la memoria e identidad local.

- Favorecer la accesibilidad universal, con recorridos continuos, rampas y mobiliario adecuado para todos los grupos de edad y capacidad.
- Integrar usos compatibles como comercio de bajo impacto, actividades culturales y servicios comunitarios que promuevan la convivencia.
- Incorporar áreas sombreadas, pavimentos permeables y vegetación nativa para mejorar el confort ambiental.
- Priorizar la conexión con vialidades primarias, paradas de transporte público y redes peatonales y ciclistas.

  Garantizar su mantenimiento permanente mediante programas participativos y esquemas de corresponsabilidad con la comunidad.

Espacios de barrio

Corresponden a los **jardines vecinales, andadores y pequeñas plazas comunitarias** que se distribuyen dentro de las áreas habitacionales, y que cumplen funciones de encuentro cotidiano, recreación y esparcimiento de proximidad. Estos espacios fomentan la cohesión social a nivel barrial, fortalecen el sentido de pertenencia y contribuyen a equilibrar la dotación de áreas verdes y recreativas en las distintas zonas del centro de población. En su diseño deben privilegiarse las condiciones de seguridad, el mobiliario urbano básico, la vegetación nativa y la integración visual con el entorno construido, manteniendo una escala humana y un carácter comunitario.

Lineamientos de diseño e imagen urbana

- Promover diseños sencillos y funcionales, con mobiliario básico, iluminación adecuada y vegetación que ofrezca sombra y confort térmico.
- Incorporar áreas de juego y convivencia que atiendan a distintos grupos etarios, con materiales seguros y de bajo mantenimiento.
- Respetar la escala humana y procurar que el diseño fomente la apropiación social y la seguridad mediante la visibilidad natural y el uso activo.
- Fomentar la participación vecinal en su conservación, mediante programas de adopción o mantenimiento compartido.
- Evitar barreras físicas que limiten el acceso, garantizando su integración con la traza urbana y las rutas peatonales.

Espacios de transición y conectividad

Los espacios de transición y conectividad comprenden aquellos elementos del espacio público destinados a garantizar la continuidad, seguridad y calidad de la movilidad peatonal y no motorizada, tales como banquetas o aceras, camellones, andadores, alamedas y cruces peatonales. Estos espacios constituyen la infraestructura básica para el ejercicio del derecho al libre tránsito y a la accesibilidad universal, por lo que su diseño, rehabilitación y conservación deberán priorizar al peatón conforme a la

pirámide de movilidad y a los principios establecidos en el Reglamento General del Código Territorial y Urbano para el Estado de Zacatecas y sus Municipios.

Las aceras o banquetas deberán concebirse como superficies continuas, seguras y funcionales, destinadas primordialmente al tránsito peatonal, evitando su fragmentación o invasión por elementos ajenos a su función. En todas las intervenciones urbanas se deberá garantizar un ancho libre continuo mínimo de 1.20 metros, incrementándose a 1.50 metros o más en zonas de alta afluencia, ejes peatonales, áreas centrales, entornos escolares, religiosos, comerciales o de servicios.

El diseño de las aceras deberá cumplir con criterios de accesibilidad universal, asegurando pendientes transversales no mayores al 2%, superficies firmes, estables y antiderrapantes, así como la eliminación de barreras físicas que dificulten el desplazamiento de personas con discapacidad, adultos mayores, niñas y niños. Cuando existan cambios de nivel, se deberán incorporar rampas con pendientes adecuadas y transiciones suaves que permitan el desplazamiento seguro y autónomo de todas las personas.

En las zonas donde se concentren actividades urbanas o comunitarias, se promoverá la ampliación de banquetas mediante la redistribución del espacio vial, priorizando la incorporación ordenada de arbolado urbano, mobiliario de descanso, iluminación peatonal y señalización, siempre que dichos elementos no reduzcan el ancho libre de circulación. El mobiliario y la vegetación deberán ubicarse en franjas claramente definidas, evitando la obstrucción del flujo peatonal.

Los cruces peatonales deberán diseñarse como elementos integrados a la traza urbana, privilegiando cruces a nivel, elevados o con guarniciones abatibles en zonas de tránsito calmado, particularmente en Calles 30 y Calles Verdes, reforzando la percepción de prioridad peatonal y reduciendo la velocidad vehicular. Estos cruces deberán contar con señalización horizontal y vertical visible, iluminación adecuada y, cuando sea viable, texturas táctiles para apoyo a personas con discapacidad visual.

En el marco de la implementación de Calles 30 y Calles Verdes, las aceras formarán parte de un sistema integral de movilidad segura, funcionando como plataformas continuas que favorezcan la convivencia, la permanencia y la activación social del espacio público. En estas vialidades se priorizará la continuidad peatonal, el calmado efectivo del tránsito, la integración de infraestructura verde y el confort ambiental, consolidando calles con carácter barrial y vocación comunitaria.

La conservación y mantenimiento de las aceras y espacios de transición deberá considerarse como una acción permanente de interés público, incorporando programas periódicos de limpieza, reparación de superficies, reposición de mobiliario y cuidado del arbolado urbano, con la participación corresponsable de la autoridad y la comunidad.

Criterios técnicos de diseño y conservación del espacio público

Con el propósito de orientar las intervenciones urbanas hacia la consolidación de un sistema coherente de espacios públicos, se establecen los criterios técnicos mínimos aplicables al diseño, equipamiento y mantenimiento de las distintas tipologías definidas. Estos lineamientos sirven de referencia para la planeación, ejecución y conservación de áreas destinadas al uso público, asegurando su funcionalidad, accesibilidad y calidad ambiental, conforme a las disposiciones establecidas en el presente Programa Parcial y en el marco del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Guadalupe 2023–2040.

Tabla 21. Criterios técnicos de diseño y conservación del espacio público

Tipo de espacio	Superficie orientativa	Componentes y mobiliario básico	Vegetación sugerida	Nivel de intervención	Criterios de mantenimiento
Espacios estructurantes (plazas principales, parques urbanos, corredores de integración)	De 2,000 m² a más de 10,000 m² según jerarquía y localización	Áreas de estancia, foros o explanadas, mobiliario urbano integral (bancas, luminarias, papeleras, señalética), juegos, áreas verdes, fuentes o espejos de agua, módulos de servicios y sanitarios.	Árboles de sombra de gran porte (fresno, encino, jacaranda, huizache), vegetación nativa complementaria y áreas con cobertura vegetal baja.	**Alta.** Espacios prioritarios por su valor simbólico, paisajístico y funcional; requieren diseño especializado y mantenimiento constante.	Programa permanente de limpieza, poda, reposición de mobiliario y control de luminarias; revisión estructural y de accesibilidad anual.

Tipo de espacio	Superficie orientativa	Componentes y mobiliario básico	Vegetación sugerida	Nivel de intervención	Criterios de mantenimiento
Espacios de barrio (jardines vecinales, andadores y pequeñas plazas comunitarias)	De 200 m² a 2,000 m²	Áreas de juego infantil, bancas, iluminación básica, arriates, bebederos y botes de basura; pavimentos permeables y andadores accesibles.	Árboles medianos y arbustos resistentes (trueno, pirul, níspero, bugambilia, lavanda), preferentemente nativos o adaptados al clima local.	**Media.** Espacios de uso cotidiano con diseño sencillo y adaptable; se prioriza su cercanía y accesibilidad.	Mantenimiento mensual por cuadrillas municipales o participación vecinal: limpieza, poda, revisión de luminarias y mobiliario.
Espacios de transición y conectividad (camellones, banquetas ampliadas, alamedas, cruces peatonales)	Variable según longitud y traza vial	Andadores, mobiliario ligero (bancas, bolardos, papeleras), señalización vial y peatonal, vegetación lineal, alumbrado público eficiente.	Árboles de alineación o especies urbanas resistentes (mezquite, tabachín, laurel de la India, truenillo, agaves y suculentas).	**Media-baja.** Intervención enfocada en movilidad segura, arborización y paisajismo urbano.	Mantenimiento trimestral: limpieza de áreas peatonales, revisión de señalización, sustitución de vegetación y luminarias.

Tabla 21. Fuente: Elaboración propia con base en lineamientos del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Guadalupe 2023–2040 y criterios de Diseño Urbano Sustentable (SEDATU, 2020).

A.- Plazoletas urbanas comunitarias

El estudio del espacio público en la traza urbana, incluyendo sus funciones, intensidad de uso y características, permite identificar espacios residuales que pueden estar en desuso. Estos espacios pueden ser reutilizados para crear sitios de convivencia comunitaria. En San Jerónimo y Bañuelos, la traza urbana tiene un origen vernáculo, lo que resulta en la existencia de áreas con una traza discontinua o calles de anchura variable. Esta característica facilita la delimitación de las áreas de circulación vehicular, permitiendo ensanchar aceras para instalar mobiliario urbano o arbolado, e incluso habilitar estacionamiento paralelo para uso general.

En las áreas con una trama urbana más regular, como el centro de San Jerónimo, es posible cerrar algunas calles para transformarlas en vías de uso local, priorizando a peatones y residentes bajo el concepto de la "súper manzana". Este concepto, implementado recientemente en otras ciudades con una configuración urbana similar, consiste en reorganizar la circulación vehicular alrededor de núcleos de cuatro manzanas. Estos núcleos están rodeados por ejes de circulación primaria, mientras que el centro se destina a tráfico de baja velocidad, con acceso restringido a residentes, proveedores de servicios y vehículos de emergencia. Este esquema requiere reconfigurar la circulación vehicular en la zona de implementación. Debido a la baja carga de tráfico en estas áreas, esta estrategia es de fácil implementación, previa socialización de la idea con los vecinos involucrados.

Estas estrategias generan espacios de convivencia comunitaria o plazas urbanas, promoviendo el descanso, la interacción social y el esparcimiento. El tratamiento adecuado del espacio público fortalece la cohesión social, el sentido de identidad y el arraigo cultural, fomentando el cuidado y conservación de los espacios públicos y arquitectónicos. Además, mejora la seguridad vecinal y los microclimas urbanos mediante la plantación de árboles.

El aprovechamiento de estos espacios residuales y la reconfiguración de las calles crean una red de espacios públicos que benefician a un mayor número de habitantes. Se pretende que esta red de plazoletas urbanas comunitarias se expanda según las necesidades de las comunidades de San Jerónimo y Bañuelos, por lo que deberán considerarse en nuevos desarrollos habitacionales u otros tipos de proyectos.

B.- Ejes peatonales

El análisis de la traza urbana de las comunidades de San Jerónimo y Bañuelos evidencia una histórica priorización del tránsito vehicular, lo que ha derivado en una reducción de la calidad, continuidad y dimensión de los espacios destinados al peatón, particularmente de las aceras o banquetas. En este contexto, se establece como estrategia prioritaria la consolidación de ejes peatonales en las áreas centrales y de mayor valor urbano, social y cultural, con el objetivo de reequilibrar el uso del espacio público y garantizar condiciones de movilidad segura, accesible y sustentable.

Los ejes peatonales se conciben como vialidades o tramos de calle cuya función principal es la circulación peatonal continua, complementada con infraestructura para modos no motorizados, y con acceso vehicular restringido o calmado, de conformidad con los principios de accesibilidad universal, movilidad urbana y protección del espacio público establecidos en el Reglamento General del Código Territorial y Urbano para el Estado de Zacatecas y sus Municipios.

En el diseño y adecuación de los ejes peatonales se deberá priorizar la ampliación y continuidad de las aceras, garantizando un ancho libre mínimo continuo de 1.50 metros, sin obstáculos, en ambos costados de la vialidad, incrementándose cuando las condiciones físicas lo permitan o cuando exista alta afluencia peatonal. Las superficies deberán ser firmes, estables, antiderrapantes y con pendientes

transversales no mayores al 2%, incorporando rampas y transiciones accesibles en los puntos donde existan cambios de nivel.

Los ejes peatonales deberán integrar de manera ordenada arbolado urbano, vegetación de bajo consumo hídrico, mobiliario urbano básico, iluminación peatonal eficiente y señalización, asegurando que estos elementos se dispongan fuera del ancho libre de circulación peatonal. El arbolado y el paisajismo deberán contribuir a la generación de sombra, confort térmico y mejora del microclima urbano, sin afectar la visibilidad ni la seguridad de los usuarios.

Asimismo, los cruces peatonales a lo largo de los ejes deberán diseñarse como elementos de prioridad peatonal, preferentemente a nivel o elevados, con señalización clara y materiales diferenciados que refuercen la percepción de espacio compartido y de tránsito calmado. En estos tramos se promoverá la reducción de la velocidad vehicular y la eliminación de barreras físicas que interrumpan la continuidad del recorrido peatonal.

La implementación de los ejes peatonales se complementará con una política de uso de suelo mixto, fomentando la integración equilibrada de usos habitacionales, comerciales y de servicios de bajo impacto, con el fin de activar el espacio público, fortalecer la economía local y propiciar recorridos peatonales seguros y atractivos. En este sentido, se regulará la ocupación temporal del espacio público por comercio semifijo o informal, asegurando que no se invada de manera permanente el ancho libre de las aceras ni se afecte la accesibilidad universal.

De esa manera, se propone la creación de un eje peatonal que atraviese el espacio urbano de San Jerónimo en su traza actual en dos sentidos transversales, impulsando un corredor comercial y gastronómico en beneficio de los habitantes y atrayendo tanto a residentes locales como a turistas regionales. Esto fomentará el desarrollo económico y social, permitiendo a los artesanos mostrar y vender sus productos, y abriendo pequeños talleres, galerías y espacios de gastronomía local.

Con esta acción se garantiza una movilidad sustentable, permitiendo el traslado seguro de peatones y ciclistas mediante la ciclovía, promoviendo así el menor uso de vehículos motorizados. Esto contribuirá a la reducción de la generación de CO_2, la contaminación auditiva, y se fomenta la activación física mediante caminar o el uso de bicicletas, además de proporcionar un recorrido placentero complementado por un paisaje urbano adecuado en esta zona.



Ilustración 35. Las intervenciones urbanas pretenden potenciar el uso del espacio público y mejorar el entorno, como se muestra en este caso, donde se propone la peatonalización de la Calle Guadalupe, del Centro de San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.



Mapa 13. El mapa muestra la localización de las propuestas de intervención en el espacio público del área central de San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.

C.- Mejoramiento de Imagen urbana

El mejoramiento de la imagen urbana en las comunidades de San Jerónimo y Bañuelos se concibe como una estrategia integral orientada a la conservación, consolidación y puesta en valor del entorno construido y del espacio público, reconociendo su importancia como soporte de la identidad cultural, la memoria histórica y la vida comunitaria. Este enfoque se alinea con los principios de ordenamiento territorial, desarrollo urbano sostenible y protección del patrimonio establecidos en el Reglamento General del Código Territorial y Urbano para el Estado de Zacatecas y sus Municipios.

En términos generales, el conjunto urbano y arquitectónico de los primeros cuadros de ambas comunidades ha experimentado escasas intervenciones recientes, lo que preserva en buena medida sus características tipológicas originales, pero también evidencia procesos de deterioro y modificaciones no reguladas que afectan la coherencia visual y el valor patrimonial del entorno. En este contexto, se establece como acción prioritaria la delimitación y reconocimiento de las áreas centrales como zona típica, a efecto de regular las intervenciones urbanas y arquitectónicas y orientar su conservación integral.

La declaratoria de zona típica deberá sustentarse en un proceso de análisis técnico y social, acompañado de acciones de sensibilización y participación comunitaria, que permitan a la población identificar el valor histórico, arquitectónico y simbólico de su entorno, fomentando la corresponsabilidad en su cuidado y preservación. Esta estrategia busca fortalecer el sentido de pertenencia y evitar intervenciones que desvirtúen la imagen urbana tradicional.

Las edificaciones con valor patrimonial o tipológico deberán conservar las características esenciales de su composición arquitectónica, tales como alineamientos al paramento de la calle, proporciones de vanos y macizos, alturas predominantes, materiales tradicionales y sistemas constructivos compatibles. Las ampliaciones, remodelaciones o adecuaciones funcionales deberán integrarse de manera armónica al conjunto existente, evitando soluciones formales o constructivas que alteren la lectura histórica del inmueble o del entorno urbano inmediato.

En casos de conjuntos arquitectónicos de alto valor simbólico, como la Hacienda de Bañuelos, se deberán establecer criterios específicos de intervención que regulen de manera integral las acciones sobre fachadas, volumetría, materiales, color y elementos complementarios, con el fin de evitar intervenciones aisladas que fragmenten la imagen urbana del conjunto. Para ello, se promoverá la elaboración de lineamientos particulares o proyectos integrales de conservación y rehabilitación.



Mapa 14. El mapa muestra la localización de las propuestas de intervención en el espacio público del área central de Bañuelos. Fuente: Elaboración propia.

A lo largo del tiempo, las necesidades de los habitantes de estas construcciones antiguas han ido cambiando, lo que ha llevado a que muchas de ellas sean modificadas con diseños arquitectónicos forzados que intentan encajar en las estructuras originales. Estas adaptaciones, realizadas con técnicas constructivas contemporáneas, han alterado la composición y la integridad del patrimonio original. Un ejemplo notable de esto es la Hacienda de Bañuelos, la cual ha sido subdividida, permitiendo que cada propietario intervenga su sección a discreción. Esto ha resultado en una composición desigual y poco integrada que afecta negativamente la imagen urbana del conjunto.

Dado lo anterior, es crucial implementar un plan de intervención y delimitación de la zona original como zona típica, comenzando con la creación de un reglamento de imagen urbana y conservación del patrimonio edificado. Este reglamento debe considerar la identidad arquitectónica y cultural del sitio para regular la intervención de fachadas, la ampliación y remodelación de casas existentes dentro de esta zona delimitada, así como la construcción de nuevas edificaciones. Estas políticas permitirán integrar los usos y necesidades actuales en las construcciones nuevas y evitar intervenciones inadecuadas en términos de diseño y técnicas constructivas, como es el caso de la Hacienda de Bañuelos.



Ilustración 36. La mejora de las fincas históricas y su adecuada reutilización puede crear beneficios económicos. Se muestra en este caso, la propuesta de mejora de algunos inmuebles históricos de Bañuelos, donde se provee mayor espacio al peatón al ampliar las aceras. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.

La tipología constructiva tradicional de las edificaciones más antiguas en las comunidades de San Jerónimo y Bañuelos se caracteriza generalmente por estructuras adosadas al paramento de la calle, con un diseño arquitectónico ortogonal de una sola planta localizados en lotes de entre 10 y 12 metros de frente por aproximadamente 30 metros de fondo. Los espacios adicionales se generaban según las necesidades de cada familia, creando una sucesión de patios que, en otros casos, tenían un patio central bien definido y ocasionalmente culminaban en un corral al final del lote. La construcción se componía de cimientos y sobre cimientos de piedra, coronados con muros de adobe o piedra y techos altos con vigas de madera y entablillado cubierto con terrado. En las fachadas, los vanos representaban aproximadamente el 30% del volumen edificado y se aplanaban con mortero de cal o cal apagada. Los marcos de los vanos eran variables, generalmente con jambas y dinteles de piedra de cantera o forjados en tabique y ladrillo, manteniendo una proporción vertical de 2 a 1.

En relación con el comercio establecido, se regulará la instalación de rótulos comerciales, el manejo y regulación de mercancía, aparadores y toldos. De esta manera, se prevendrá la invasión de este espacio con comercios, estacionamientos o la exhibición permanente de mercancía, situaciones detectadas en otros casos. La propuesta busca crear un acceso ordenado, funcional y con un diseño de paisaje urbano que delimite adecuadamente el acceso a la comunidad de San Jerónimo.

También se debe establecer una normativa para la intervención y desarrollo de proyectos en calles, plazas y plazoletas, determinando un catálogo de tipos de piso o materiales para calles, así como una paleta vegetal y mobiliario urbano. Esto contribuirá a una imagen urbana auténtica y estructurada que refleje el valor y la identidad sociocultural de cada individuo.

De igual manera quedara establecido el uso de color mediante un estudio de identidad, estableciendo una paleta de colores autorizada, tipología de anuncios sobrepuestos permitido, paleta vegetal entre otros elementos que constituyan la conservación y preservación del entorno arquitectónico y paisajístico.

D.- Calles 30 y Calles Verdes.

La implementación de Calles 30 y Calles Verdes o Calles Tranquilizadas en las comunidades de San Jerónimo y Bañuelos constituye una estrategia integral para consolidar un modelo de movilidad urbana segura, incluyente y sustentable, orientado a la protección del peatón, el calmado del tránsito vehicular y la recuperación de la calle como espacio público de convivencia. Estas intervenciones se alinean con los principios de movilidad urbana, accesibilidad universal y progresividad del espacio público establecidos en el Reglamento General del Código Territorial y Urbano para el Estado de Zacatecas y sus Municipios.

Calles 30

Las Calles 30 son vialidades de carácter local o barrial en las que se establece un límite máximo de velocidad de 30 km/h, acompañado de un diseño geométrico y urbano que refuerce físicamente dicha restricción. Su objetivo es reducir la siniestralidad vial, mejorar la seguridad de peatones y ciclistas, y favorecer desplazamientos cortos a pie o en bicicleta, característicos de los centros tradicionales de población.

El diseño de una Calle 30 deberá priorizar la redistribución equitativa del espacio vial, disminuyendo el dominio del vehículo motorizado y fortaleciendo la continuidad y amplitud de las aceras. Las banquetas deberán garantizar un ancho libre continuo mínimo de 1.20 metros, incrementándose a 1.50 metros o más en zonas de mayor afluencia, cruces, áreas de estancia o frente a equipamientos. Se deberán incorporar guarniciones abatibles, cruces peatonales a nivel o elevados, chicanas, estrechamientos de calzada y otros dispositivos de calmado de tráfico que induzcan una conducción segura.

En las áreas centrales de San Jerónimo, se propone la implementación de Calle 30 en la calle Ferrocarril, en el tramo comprendido entre la Avenida Francisco Villa, al sur, y la calle Guadalupe Victoria, al norte. En la zona central de Bañuelos, se propone el tratamiento de Calle 30 en la calle San Antonio y su intersección con las calles Bañuelos, al oriente, y Francisco I. Madero, al poniente, aprovechando la sección variable de estas vialidades para la generación de espacios de estancia, arbolado urbano y banquetas de mayor dimensión.

Calles Verdes o Calles Tranquilizadas

Las Calles Verdes o Calles Tranquilizadas son vialidades locales diseñadas bajo un enfoque de infraestructura verde, movilidad no motorizada y habitabilidad urbana, orientadas a mejorar la calidad ambiental, el confort térmico y la cohesión social en áreas habitacionales, particularmente en asentamientos en proceso de regularización o consolidación.

Estas vialidades deberán localizarse preferentemente en calles con ancho total entre 6 y 10 metros, conectividad barrial, predominio de uso habitacional y baja carga vehicular, excluyéndose su aplicación en vialidades primarias o arteriales. Su diseño deberá priorizar al peatón mediante plataformas compartidas, tránsito calmado y secciones viales que reduzcan la velocidad vehicular de manera efectiva.

El proyecto de una Calle Verde deberá incorporar, como mínimo, los siguientes elementos:

- Aceras continuas con ancho libre mínimo de 1.20 metros, accesibles y sin obstáculos.
- Superficies con pendientes transversales no mayores al 2% y materiales firmes, estables y antiderrapantes.
- Arbolado urbano de porte medio, con cepas adecuadas y especies nativas o adaptadas al clima del semidesierto zacatecano.
- Dispositivos de calmado de tráfico como chicanas, estrechamientos, jardineras, cruces elevados o cambios de textura en pavimentos.
- Mobiliario urbano básico, incluyendo bancas, bolardos y papeleras, ubicado fuera del ancho libre peatonal.

Cuando las condiciones técnicas y ambientales lo permitan, se deberán integrar sistemas de drenaje urbano sostenible, tales como zanjas verdes (infraestructura de lluvia), áreas permeables o pozos de infiltración, que favorezcan la captación de agua pluvial y la mitigación del efecto de isla de calor urbano.

Accesibilidad universal y criterios técnicos

Tanto en Calles 30 como en Calles Verdes, se deberá garantizar la accesibilidad universal, incorporando rampas con pendientes máximas del 8%, continuidad peatonal sin desniveles abruptos, texturas

táctiles en cruces y accesos, y la eliminación de obstáculos que invadan las áreas de circulación. El diseño deberá permitir el desplazamiento seguro y autónomo de todas las personas, independientemente de su edad o condición física.

Cada intervención deberá contar con un proyecto técnico integral, que incluya levantamiento geométrico, diagnóstico de movilidad, planta general, secciones transversales, perfil longitudinal, detalles constructivos, especificación de materiales, propuesta de arbolado y mobiliario, así como un presupuesto desglosado y un programa de mantenimiento.

Mantenimiento y gestión comunitaria

La implementación de Calles 30 y Calles Verdes deberá acompañarse de un plan de mantenimiento permanente, que considere acciones periódicas de limpieza, conservación de pavimentos, reposición de mobiliario y cuidado del arbolado urbano. Se promoverá la participación de la comunidad en la vigilancia, apropiación y cuidado de estas vialidades, como condición fundamental para su sostenibilidad a largo plazo.

Dentro de este esquema, se propone para su implementación, las siguientes calles:

Oriente-Poniente
Calle Ing. Luis Elías Alatorre entre Calle Ferrocarril y Calle Guadalupe
Rinconada de Ing. Luis Elías Alatorre, entre Calles Guadalupe y Constitución

Sur-Norte
Calle Víctor Rosales entre Calles Constitución y Del Sol
Calle Francisco Villa entre Calles Benito Juárez y Del Sol.

E.- Caminos campestres

Además de las estrategias urbanas mencionadas anteriormente, se propone la intervención de algunos trayectos que todavía cuentan con un carácter notoriamente natural y campestre, como lo son los trayectos de arroyos, la vera de la laguna de Bañuelos o el camino que conecta San Jerónimo con Bañuelos.

En primer término, tenemos las corrientes y los cuerpos de agua. En términos geográficos, la corriente de agua o la trayectoria de un arroyo se denomina vaguada, que es el perfil longitudinal de la cuenca del arroyo desde su nacimiento hasta su desembocadura. Proteger estas áreas es esencial no solo para la seguridad de la infraestructura urbana, sino también para la conservación del medio ambiente, sobre todo cuando atraviesan una mancha urbana o se localizan en un área donde la expansión de la ciudad es latente.

La protección de las cañadas y de los cuerpos de agua tiene varios objetivos. En primer lugar, garantiza el espacio suficiente para que las aguas estacionales fluyan libremente, sin afectar las construcciones cercanas. Esto ayuda a prevenir inundaciones y derrumbes, especialmente relevantes ante los fenómenos meteorológicos extremos causados por el cambio climático. En segundo lugar, la protección de los arroyos contribuye a preservar la flora y fauna locales, manteniendo el equilibrio ecológico de la zona. En tercer lugar, permite la infiltración de agua al subsuelo, alimentando los mantos acuíferos.

Es importante considerar que, en muchos casos, especialmente en la Ciudad de Guadalupe, es común que las construcciones aledañas a estos cuerpos de agua se expandan para ampliar propiedades, rellenando y constriñendo los arroyos hasta hacerlos desaparecer mediante su embovedado. Esto incrementa significativamente los riesgos de inundaciones y derrumbes mencionados anteriormente.

Una manera efectiva de proteger las cañadas cuando están inmersas o cercanas a la mancha urbana, como en los casos de San Jerónimo o Bañuelos, es crear senderos al límite interno del nivel de aguas máximas extraordinarias indicadas por la CONAGUA y que se expresa en el artículo 3, fracción XLVII, de la Ley de Aguas Nacionales (LAN), como *""Ribera o Zona Federal" a la franja de diez metros de anchura 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*". Esta alternativa puede servir como contención del crecimiento urbano o como un espacio para albergar redes de movilidad.

Bajo este principio, se propone desarrollar una red de caminos campestres que, según el caso y el espacio disponible, permita el paso de un carril para vehículos y un sendero para peatones, compartiendo el espacio con una ciclovía, o solamente el sendero peatonal y de bicicletas. Así, tenemos la propuesta para el primer caso:

Arroyo San Jerónimo.

La zona federal de este arroyo si permite la inclusión de al menos, un carril vehicular y un sendero peatonal y de bicicletas. En algún caso, se puede integrar un carril de rebase y espacio de estacionamiento paralelo. El cuerpo central del arroyo puede albergar algunos núcleos de descanso, de aparatos de ejercicio para adultos y de juegos infantiles. Con estas intervenciones, la protección de la flora y la fauna y un programa de mantenimiento, es posible considerar que con estas acciones se da pie a la creación de un parque lineal que rodearía San Jerónimo al lado norte y oriente, creando así un acceso cercano a los habitantes de la zona. Es importante que, al realizar esta obra, se canalicen las vertientes de aguas negras que existen en la actualidad y que caen en esta corriente de aguas.

Laguna de Bañuelos.

Uno de los puntos estratégicos a detonar en San Jerónimo, es la cercanía inmediata que tiene con la comunidad de Bañuelos, entre ambas comunidades de manera intermedia existe la laguna de

Bañuelos y un espacio arbolado que se nutre del propio cuerpo de agua, por lo que esta zona tendrá una declaratoria de reserva natural para su uso en actividades de ecoturismo, esparcimiento con intervenciones libres de concreto, como la elaboración de sendero, empedrados, mobiliario específico para parques así como la señalética.



Ilustración 37. La Laguna de Bañuelos presenta enormes oportunidades de preservación del medio natural y la creación de espacios públicos para la recreación. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.

La instrumentación, ejecución y evaluación de las estrategias, lineamientos y proyectos relacionados con la movilidad urbana, el espacio público, la accesibilidad universal, los ejes peatonales, las Calles 30, las Calles Verdes y el mejoramiento de la imagen urbana, deberán sujetarse de manera obligatoria a lo dispuesto en el Anexo Técnico Normativo de Espacio Público y Movilidad del presente Programa Parcial, el cual forma parte integrante del mismo y establece los criterios técnicos, dimensionales y operativos aplicables a todas las acciones de planeación, regularización, obra pública y privada que incidan en el espacio público de las comunidades de San Jerónimo y Bañuelos.

7.2.2 Iluminación en espacios públicos

Actualmente la comunidad de San Jerónimo aun y cuando si cuenta con alumbrado público, se puede considerar deficiente, pues es variable en el planteamiento de la red, en algunas calles se encuentra en postes de CFE, en otras adosada en fachadas, por lo que intensidad de iluminación no es homogénea dando como resultado que unas calles se encuentren más obscuras que otras, por lo que la percepción de los habitantes de poca seguridad en el espacio público.

Lo óptimo sería la colocación de alumbrado público homogéneo, adosado a fachada mediante ménsulas de acero, para la zona delimitada como zona típica, así logramos integrar el contexto acorde a la tipología arquitectónica.

Iluminación Zona Centro

Se propone Iluminación apropiada para zona delimitada como típica, en ménsula de acero adosada a muros intermedios y esquinas.

De esta manera tenemos la iluminación a un nivel bajo de la copa de los árboles, sin interrumpir los horarios de la fauna y flora, además de iluminar apropiadamente aceras, accesos a vivienda y no se general sombras por los árboles.

Iluminación en Ejes Primarios
en la vialidad de acceso a la comunidad de san Jerónimo el planteamiento de iluminación va en otra dirección, pues en este caso si debe ser colocada en postes que sobre pasen los 54 mts. de altura en este caso debe sobrepasar la copa de los árboles, para una mejor iluminación al conductor.

Iluminación para delimitantes

Para delimitación de andadores en áreas verdes en este caso parques urbanos, o bien en el ordenamiento urbano de movilidad para mejoramiento de cruces peatonales en esquinas con ampliación de aceras, rampas para personas con discapacidad y ampliación de ballenas en esquina será necesario el uso de bolardos para un cruce de peatones más seguro.

Iluminación en parques y plazas

Para iluminación en parques urbanos los elementos a seleccionar deberán ser de menor altura que la copa natural de los árboles, de esta manera no se interfiere en la proyección de luz a los peatones, garantizando iluminación homogénea a Lo largo del trayecto, conformando espacios más seguros; y sin afectar el desarrollo de actividades de fauna y flora.

7.2.3 Mobiliario urbano (bancas, basureros, bolardos, aparca bicicletas, paradas de autobús)

Con relación al mobiliario urbano que se plantea utilizar para el mejoramiento de la imagen de san jerónimo se propone un tipo de mobiliario el cual se ajuste a objetos que requieran o sean de bajo mantenimiento para reducir el costo de rehabilitación del mismo y de esta manera asegurar un uso duradero y a largo plazo.

A continuación, se plasman las propuestas a manera de sugerencia para la mejora de la comunidad.

Bancas

En relación con el diseño de mobiliario urbano como propuesta para la mejora de la imagen de San Jerónimo se plantean diversos tipos de bancas los cuales se adapten a las necesidades de los diversos sectores y tipos de población por ejemplo se cuenta con una banca con doble vista y un respaldo la cual puede ser ocupará por personas adultas y de edad avanzada y con jardineras laterales con la finalidad de brindar confort al usuario.



Ilustración 38. Tipos de bancas que formarán parte del mobiliario urbano que se debe instalar en el espacio público de San Jerónimo y Bañuelos. Elaboración propia.

También se propone con bancas sin respaldo para un sector de la población joven y que son más económicas como la que se ilustra a la derecha la cual cuenta con respaldo y con coderas la cual esta propuesta para la gente de mayor edad.



Ilustración 39. Tipos de bancas sin respaldo que formarán parte del mobiliario urbano que se debe instalar en el espacio público de San Jerónimo y Bañuelos. Elaboración propia

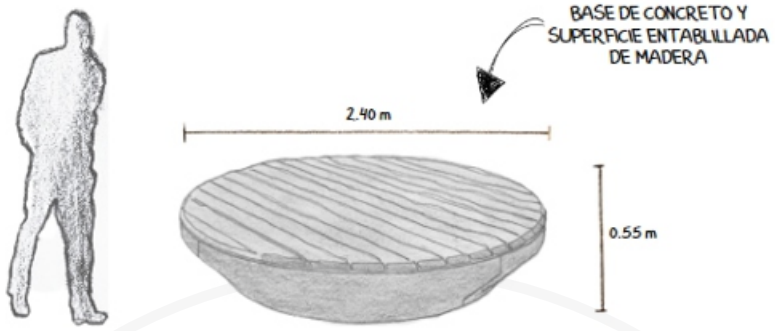


Ilustración 40. Tipos de bancas tipo cama que formarán parte del mobiliario urbano que se debe instalar en el espacio público de San Jerónimo y Bañuelos. Elaboración propia

Un aspecto importante es que las personas puedan prolongar su permanencia en los espacios públicos, ya que es un indicador que dicho espacio genera sentido de pertenencia y confort, para ello se propone un tipo de banca en espacios abiertos como el que se ilustra a la izquierda en donde las personas pueden sentarse y hasta en un momento recostarse, teniendo en cuenta que debe de ser ubicada cerca de una copa de árbol para que la incidencia de los rayos solares no esté dirigida hacia el usuario y de esta manera los árboles u alguna sobra sea de ayuda para este fin.

La siguiente imagen muestra un tipo de banca la cual está colocada con un árbol al centro donde se busca prolongar la estancia del usuario en el espacio público, ya que la copa del árbol evita la incidencia directa de los rayos solares y de esta manera incitar al buen aprovechamiento de los espacios, este tipo de banca puede ser ubicada en espacios urbanos y semiurbanos.

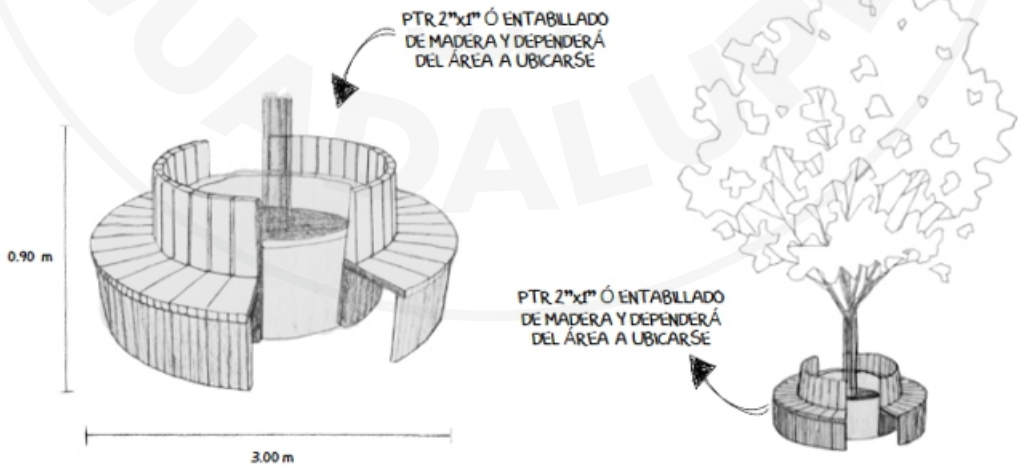


Ilustración 41. Tipos de bancas con resguardo para árboles que formarán parte del mobiliario urbano que se debe instalar en el espacio público de San Jerónimo y Bañuelos. Elaboración propia

También se propone con bancas sin respaldo para un sector de la población joven y que son más económicas como la que se ilustra a la derecha la cual cuenta con respaldo y con coderas la cual esta propuesta para la gente de mayor edad.

Papeleras urbanas

Con la finalidad de mantener el espacio público en las mejores condiciones y limpio se proponen los siguientes papeleros urbanos.



Ilustración 42. Las papeleras que se proponen para las áreas de intervención son similares a las que se emplean en los espacios públicos de la Ciudad de Guadalupe, en lámina metálica y madera o similar. Fuente: Elaboración propia.

Un tipo de papelera con dos divisiones la cual puede separar diversos tipos de residuos en orgánico e inorgánico elaborada con herrería o recubierta de madera dependiendo del área donde se ubique.
Una papelera convencional que puede ser ubicada en parques y jardines elaborada con herrería o recubierta de madera, también puede elaborarse de concreto y recubierta con tubulares rectangulares u madera dependiendo de la exposición de la papelera.

También se propone un tipo de papelera rectangular elaborada con tubulares y pintura con la finalidad de una mayor duración de estos elementos en el espacio público.

Bolardos

Los bolardos elementos colocados en áreas urbanas para controlar el tráfico vehicular o proteger áreas peatonales o delimitarlas. Se utilizan para delinear carriles, restringir el acceso a ciertas zonas o proteger contra el estacionamiento no autorizado. También pueden ser usados en espacios públicos para proteger áreas peatonales de vehículos no autorizados.

En San Jerónimo se puede hace uso de estos elementos con la finalidad de tener un mejor orden principalmente en la movilidad y a su vez pueden ser utilizados como un elemento decorativo o inclusive se pueden emplear como asientos secundarios por cortos tiempos.



Ilustración 43. Los bolardos y cambios de pavimento ayudan a proteger a los peatones y a dividir el espacio de los vehículos automotores. Elaboración propia.

A continuación, se ilustran ejemplos de los bolardos propuestos, estos pueden ser de concreto, metal con diversos tipos de acabados.

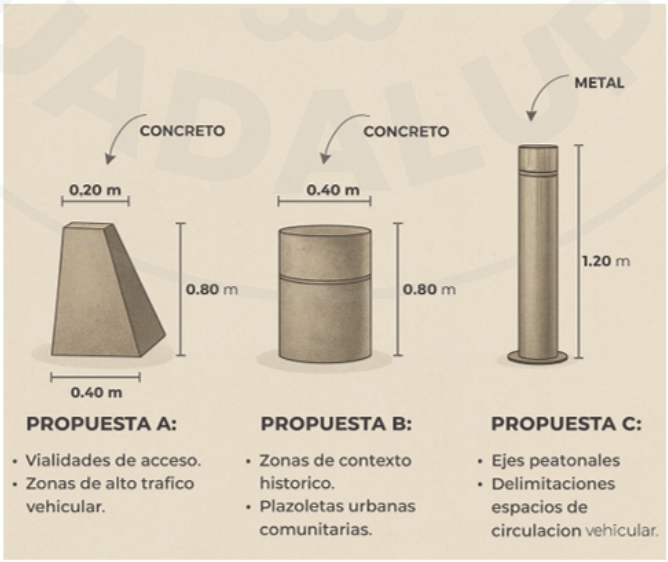


Ilustración 44 Los bolardos que se proponen, se pueden elaborar en concreto o en tubo metálico adaptado para el efecto. Fuente: Elaboración Propia.



Ilustración 45. Tratamiento de bolardos en una calle local. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.

Aparca bicicletas

En el caso de San Jerónimo se observa que el uso de la bicicleta como medio de transporte es un hábito para lo cual se propone los aparca bicicletas ya que son estructuras diseñadas para el estacionamiento seguro y ordenado de bicicletas. Pueden venir en una variedad de diseños, desde simples soportes en forma de U hasta estructuras más elaboradas con múltiples niveles y capacidades para varias bicicletas.

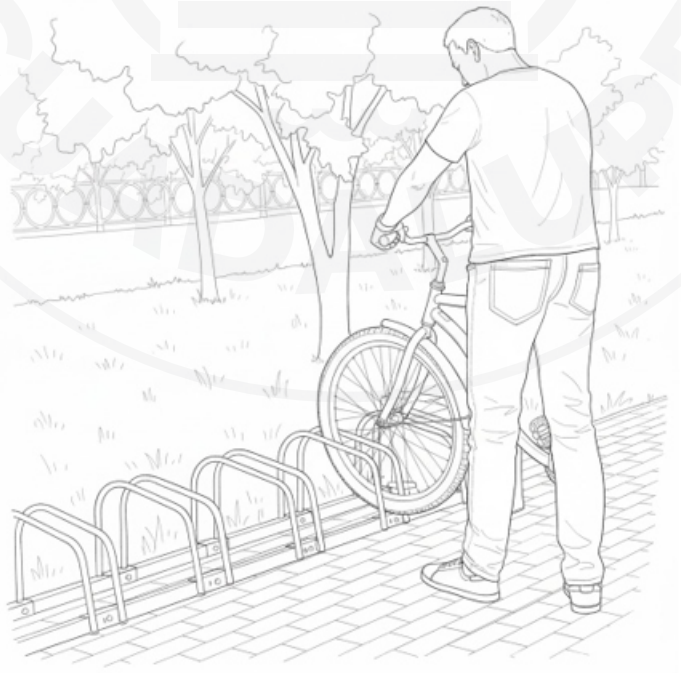


Ilustración 46. Los aparca bicicletas se proponen en perfile metálicos de fácil manufactura. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.

Estos aparcan bicicletas se instalan comúnmente en áreas urbanas, estaciones de transporte público, parques, escuelas y otros lugares donde se espera que las personas lleguen en bicicleta. Estos equipamientos para bicicletas no solo proporcionan un lugar seguro para estacionarlas, sino que también ayudan a fomentar el uso de esta como medio de transporte al hacer que sea más conveniente para las personas estacionar sus bicicletas de manera segura mientras realizan sus actividades.

Paradas de autobús

Las paradas de autobús son fundamentales para el transporte público y la movilidad urbana. Proporcionan puntos de acceso clave para que las personas puedan abordar y desembarcar de los autobuses de manera segura y conveniente. Además, ayudan a organizar el flujo de tráfico y a reducir la congestión al evitar que los autobuses se detengan en cualquier lugar. Las paradas bien ubicadas y equipadas también pueden mejorar la accesibilidad para personas con movilidad reducida y fomentar el uso del transporte público, lo que puede contribuir a la reducción de la congestión vehicular y las emisiones de gases de efecto invernadero.

En la comunidad de San Jerónimo la existencia de este tipo de mobiliario es prácticamente nulo y es por ello que se proponen la ubicación de estas en puntos estratégicos de la comunidad con la finalidad de mejorar la movilidad y desplazamientos dentro del espacio público.



Ilustración 47. Los parabuses propuestos se conceptualizan elaborados en concreto y madera o similar.

7.2.4 Sistema de señalética (placas, poste, tótem informativo).

El sistema de señalética es fundamental para la imagen urbana porque facilita la orientación de los ciudadanos y visitantes, mejora la seguridad vial y peatonal, promueve el turismo y el comercio local, y contribuye a una experiencia más placentera en el entorno urbano. Una buena señalética refleja la

organización y el cuidado de una ciudad, generando una impresión positiva en quienes la recorren.

A continuación, se plasman las propuestas a manera de sugerencia para la mejora de la comunidad de San jerónimo en cuanto a señalética se refiere.

Placas

Las letras o números en áreas de servicio público, médico y administrativo deben ser en alto relieve y sistema Braille. Las dimensiones recomendadas son:
Relieve: 0.002 m.
Altura: 0.02 m.



Ilustración 48. Las placas de señalética en calles indican datos básicos de localización y sentido de las calles. Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la NORMA Oficial Mexicana NOM-233-SSA1-2003, las placas deben colocarse a 1.40 m de altura sobre la pared adyacente a la manija de la puerta.

Aquí se ilustra el tipo de placa sugerida para las intersecciones de calles de San Jerónimo la cual debe de contener la información necesaria para que el usuario o semoviente pueda desplazarse dentro de la ciudad esta puede incluir nombre de la calle dirección o sentidos viales y pensando en las personas con discapacidad visual placas con sistema braille a una altura adecuada para que pueda ser leída por el usuario.

Poste informativo



Ilustración 49. Los postes informativos en las calles indican datos básicos de localización y sentido de las calles. Fuente: Elaboración propia.

Los postes informativos en las urbes son elementos clave de la infraestructura urbana que proporcionan información vital a los residentes y visitantes. Estos postes suelen estar ubicados en lugares estratégicos, como intersecciones importantes, plazas, parques y cerca de atracciones turísticas. Pueden contener mapas de la ciudad, direcciones, horarios de transporte público, puntos de interés, normativas de tráfico, y anuncios de eventos locales. Los postes informativos ayudan a mejorar la orientación y la experiencia del usuario en la ciudad, facilitando la navegación y promoviendo la seguridad y el acceso a la información relevante.

Tótem informativo

Los tótems informativos son estructuras verticales que proporcionan una variedad de información en lugares públicos de las urbes. Estos pueden incluir mapas detallados de la ciudad, puntos de interés, rutas de transporte público, horarios, eventos locales, y datos históricos o culturales. Los tótems informativos suelen estar diseñados para ser visualmente atractivos y fáciles de leer, con información clara y concisa para ayudar a los residentes y visitantes a orientarse en el entorno urbano. Son una herramienta importante para mejorar la experiencia del usuario y promover el turismo sostenible al proporcionar información útil y accesible sobre la ciudad y sus servicios.



Ilustración 50. Tótem informativo en el ámbito urbano de San Jerónimo: Elaboración propia.



Ilustración 51. Tótem informativo en el ámbito rural de San Jerónimo: Elaboración propia.

7.2.5 Diseño de pavimentos de acuerdo con el entorno y tipo de movilidad.

El diseño de pavimentos puede tener un impacto significativo en las comunidades, ya que afecta la movilidad, la seguridad vial y el medio ambiente. Los pavimentos diseñados teniendo en cuenta el entorno y el tipo de movilidad pueden mejorar la eficiencia del tráfico, reducir el ruido y la contaminación, y proporcionar espacios más seguros y accesibles para peatones, ciclistas y conductores. Además, considerar factores como el clima local, el uso del suelo y las necesidades de los usuarios puede llevar a soluciones más sostenibles y duraderas.

A continuación, se plasman las propuestas a manera de sugerencia para la mejora de la comunidad.
A continuación, se plasman las propuestas a manera de sugerencia para la mejora de la comunidad.
Pavimentos entorno histórico.

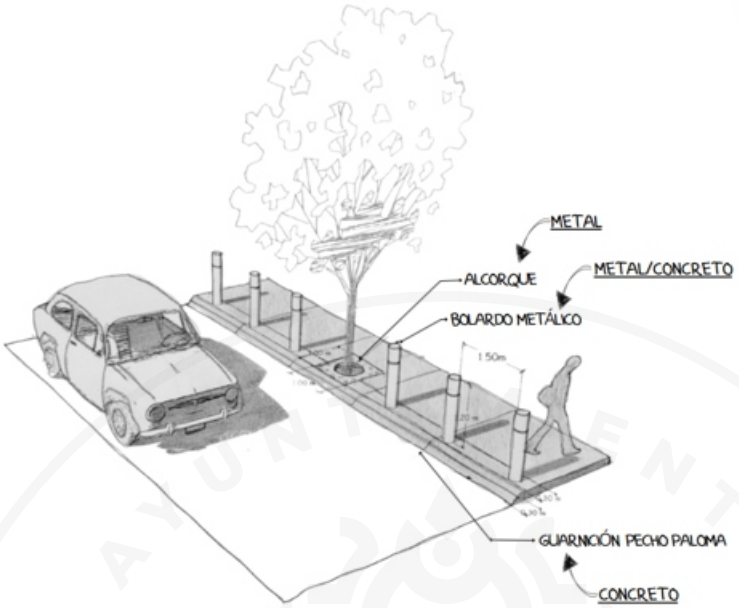


Ilustración 52. Tratamiento de materiales para las aceras de las vialidades propuestas. Fuente: Elaboración propia.

Pavimentos entorno histórico

Aquí lo que se busca es crear calles diseñadas para el peatón y tranquilizadas, así como áreas de paseos seguros en ciclovía y por último darle la prioridad al vehículo.

Esto se logra haciendo aceras más amplias con un correcto uso de pavimento y dándole menor espacio al vehículo reduciendo su carril y con ello se disminuye la velocidad del mismo haciendo calles más tranquilas.
En la comunidad de San Jerónimo especialmente en el centro y zonas aledañas se cuenta con vialidades con un amplio carril para los vehículos en donde claramente se puede proponer la realización de dicha modificación den los arroyos vehiculares y peatonales realizando secciones que beneficien al usuario y lo pongan en una posición de jerarquía sobre los transportes motorizados y la bicicleta.

Algunos materiales se rescatan del mismo centro histórico de Guadalupe el cual es declarado como pueblo mágico dichos materiales pueden ser empleados en San Jerónimo como lo son, adoquines, acabado piel de elefante, acabado tipo inglés, concreto asfáltico en arroyos vehiculares aledaños y concreto hidráulico entre otros.

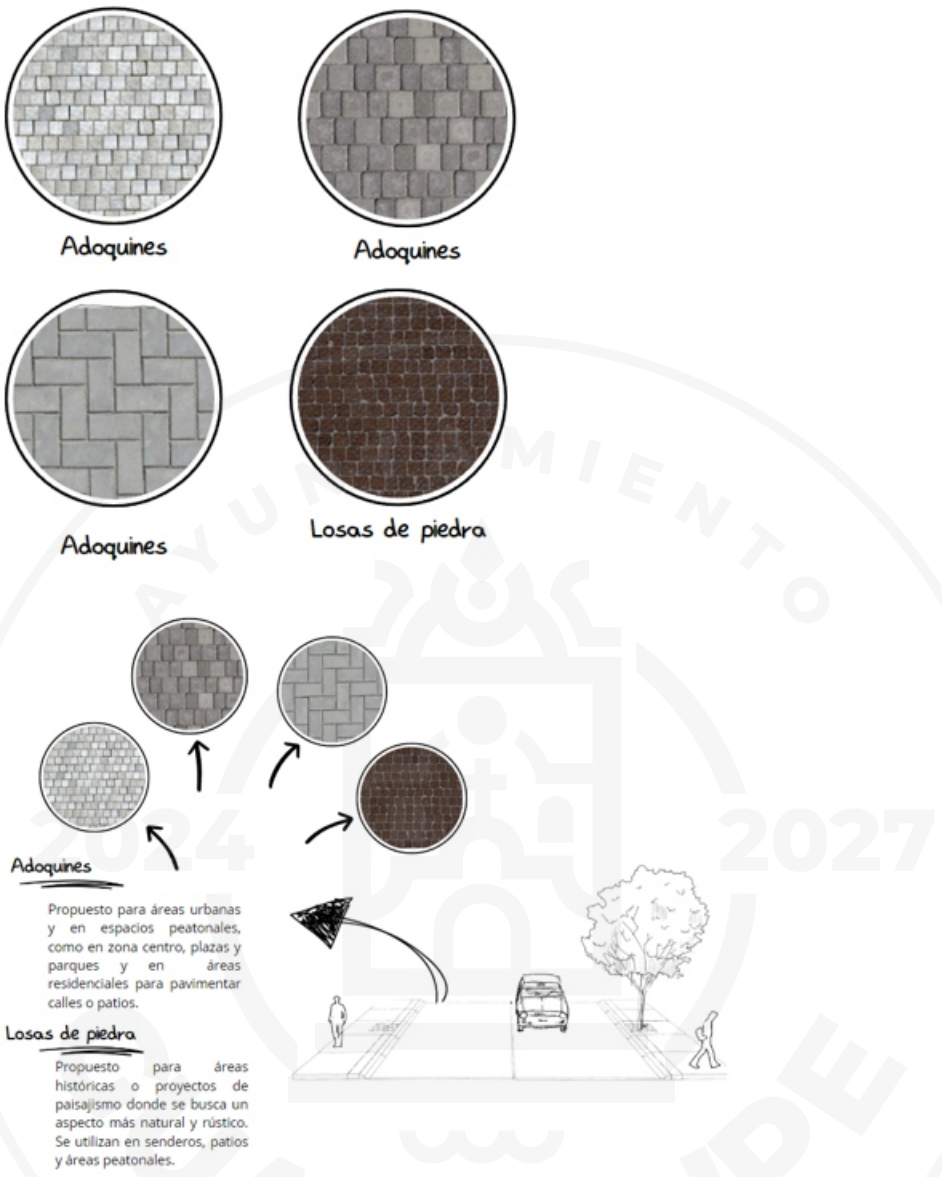


Ilustración 53. Ejemplo de pavimentación en el entorno urbano para calles en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.

Entre los materiales sugeridos para este tipo de pavimento se encuentran el hormigón por su durabilidad y resistencia, así como los adoquines de granito o basalto, que además de proporcionar una superficie robusta, añaden un atractivo estético que se integra bien con el entorno histórico. Estos materiales se caracterizan por su capacidad para resistir el desgaste causado por el tráfico vehicular y peatonal continuo, así como por su facilidad de mantenimiento.

Pavimentos entorno urbano

El pavimento propuesto está diseñado específicamente para áreas de transición o zonas periféricas del entorno urbano histórico. Esto se debe a que los materiales seleccionados ofrecen cualidades indispensables para soportar el tránsito intenso y las condiciones ambientales variables que suelen encontrarse en estas áreas.

Es importante destacar que la elección de estos materiales no solo se basa en su resistencia física, sino también en su capacidad para preservar la estética y la identidad del entorno urbano histórico. Por lo tanto, se busca mantener una armonía visual con el contexto histórico, evitando que el pavimento moderno irrumpa en la atmósfera tradicional de la zona.
Además, se considera esencial implementar un diseño de pavimento que facilite la accesibilidad universal, garantizando que todas las personas, independientemente de sus capacidades físicas, puedan transitar de manera segura y cómoda por estas áreas. Esto puede lograrse mediante la incorporación de elementos como rampas de acceso, pavimento táctil para personas con discapacidad visual y adecuada señalización para orientación.

Aquí lo que se busca es crear calles diseñadas para el peatón y tranquilizadas, así como áreas de paseos seguros en ciclovía y por último darle la prioridad al vehículo.



Ilustración 54. Ejemplo de texturas en pavimentación en el entorno urbano para calles en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.

Esto se logra haciendo aceras más amplias con un correcto uso de pavimento y dándole menor espacio al vehículo reduciendo su carril y con ello se disminuye la velocidad del mismo haciendo calles más tranquilas.

En la comunidad de San Jerónimo especialmente en el centro y zonas aledañas se cuenta con vialidades con un amplio carril para los vehículos en donde claramente se puede proponer la realización de dicha modificación den los arroyos vehiculares y peatonales realizando secciones que beneficien al usuario y lo pongan en una posición de jerarquía sobre los transportes motorizados y la bicicleta.



Ilustración 55. Los reductores de velocidad con dimensiones adecuadas, protegen al peatón. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.



Ilustración 56. Texturas de pavimentación en el entorno rural para calles en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.

7.2.6 Paleta vegetal sugerida para calles locales y colectoras

Los árboles permiten un ambiente más limpio donde prevalece el aire limpio e impulsan los lazos sociales entre los habitantes de las comunidades, dado a que con ellos se crean las condiciones para que las personas permanezcan más tiempo en las aceras, lo cual puede a su vez ser incentivado a través de la instalación de bancas para que las personas descansen.

Se puede apreciar en las calles de esta comunidad, la ausencia total de árboles, tanto en calles locales como colectoras, aun y cuando estas son amplias comparadas con lo estándar de otras zonas habitacionales o zonas urbanas, por lo que se deberá llevar a cabo acciones mediante una reconfiguración del espacio público planteando la ampliación de aceras par que aparte de garantizar una movilidad incluyente, deberá generar sembradío de árboles de forma proporcional al volumen de espacio habitable.

Del poco arbolado que se encuentra en espacio urbano podemos encontrar pirules, árbol ciprés y fresno de hoja chica.

Referente a la zona delimitada como reserva natural colindante a la laguna de Bañuelos, podemos encontrar un espacio que funciona como humedal, y se compone de álamos, pirules y fresnos de hoja chica, en este caso se deberá realizar una declaratoria de protección y conservación como parque de reserva natural libre de concreto que funciona como parte vital de la laguna para mantener la humedad en mantos freáticos.

Acción primordial para intervención urbana de la comunidad de San Jerónimo no solo la ampliación de aceras, sino la conformación de espacios para el sembrado de árboles, en aceras, mejorando así el micro clima en las áreas urbanas, y del entorno visual, sino que también produce una reducción significativa del ruido, y de contaminante Co2.

La plantación de nuevos árboles ayuda a una mejor captación de lluvias, genera recorridos más agradables al haber una reducción en la temperatura en zonas peatonales, mejoramiento del clima al interior de las viviendas, se contribuye a la atracción de fauna para polinización además de ayudar a proteger a las fachadas de daño por la exposición a la intemperie a altas temperaturas debido a la exposición directa de los rayos del sol.

En cuanto a la reserva ecológica se tendrán que realizar jornadas constantes de limpieza, reforestación y mantenimiento, además de una apropiada delimitación para evitar invasiones o apropiación de espacio para construcción.

Romero
(Rosmarinus officinalis)



https://www.miraflores.gob.pe/parque-bicentenario/romero/



https://www.diet-health.info/es/recetas/ingredientes/in/cz319-romero-fresco

Lavanda
(Lavandula angustifolia)



https://www.badapedia.com/plantas/planta-de-exterior/sin-titulo-216/



https://elnativogrowers.com/lavandula-angustifolia-hidcote-blue-1g/

Cola de Zorro
(Malus domestica)



https://www.miraflores.gob.pe/parque-bicentenario/cola-de-zorro-verde/

Ilustración 58. Paleta vegetal sugerida para calles locales y colectoras en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.

Encino Blanco
(Quercus sartorii)



https://viverosguerra.com/producto/encino-blanco/



https://mexico.inaturalist.org/taxa/275460-Quercus-canbyi

Trueno
(Ligustrum lucidum)



https://www.pinterest.com.mx/pin/611293349414968210/



https://arbolesdelmundo.com/especies/ligustrum-lucidum/

Tepozan
(Buddleja cordata)



https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-594433867-tepozan-arbol-150-m-de-altura-tronco-grueso-_JM



Flama China
(Koelreuteria bipinnata)



https://plantas-semillas.mercadoshops.com.mx/MLM-657348602-semilla-koelreuteria-bipinnata-arbol-chino-flor-rosas-flores-_JM



Magnolia
(Magnolia grandiflora)



https://paramijardin.com/plantas/arbustos/magnolia/



https://revistalacampina.mx/2019/03/12/identifican-nueva-especie-de-magnolia-en-guadalajara/

Fresno Velutina
(Fraxinus velutina)



https://www.public.asu.edu/~camartin/plants/Plant%20html%20files/fraxinusvelutina.html



Ilustración 59. Paleta vegetal sugerida para calles locales y colectoras en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.

Yuca
(Yucca elephantipes)





Yuca
(Yucca filifera)



https://es.wikipedia.org/wiki/Yucca_filifera

Ciprés italiano
(Cupressus Sempervirens)



https://www.picturethisai.com/es/wiki/Cupressus_sempervirens.html



https://es.wikipedia.org/wiki/Cupressus_sempervirens

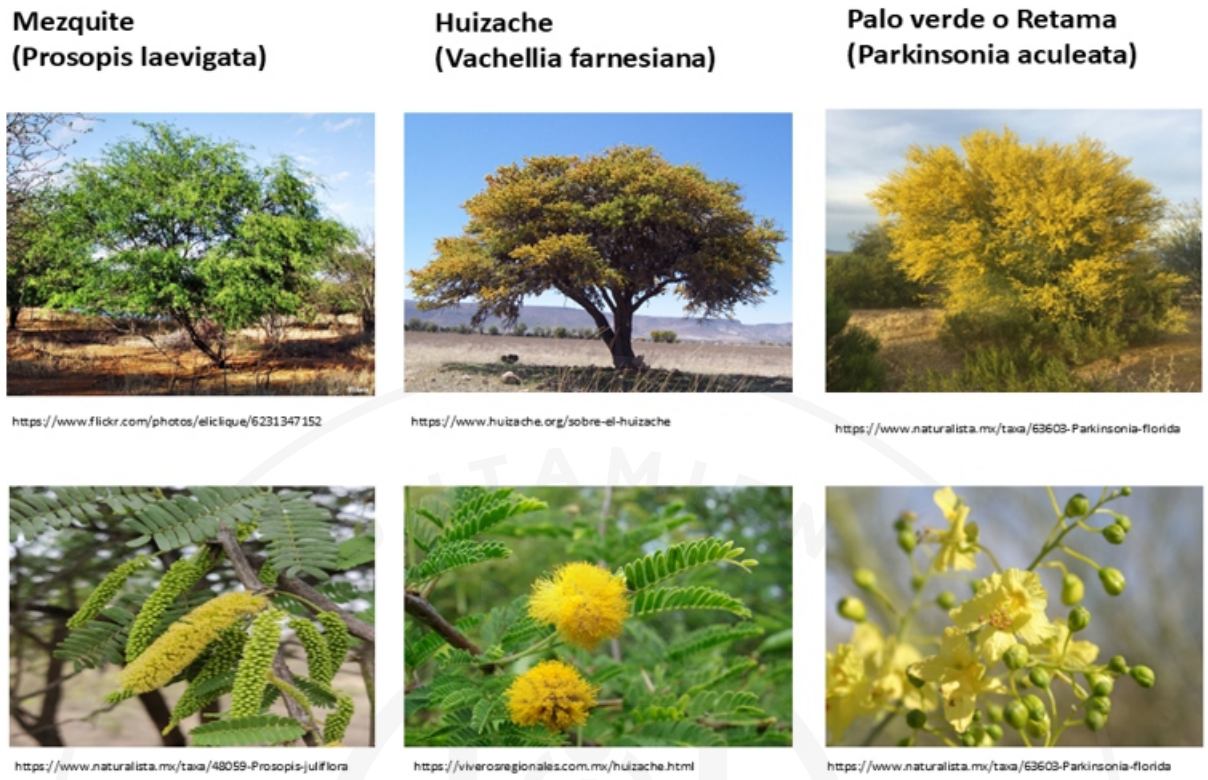


Ilustración 60. Paleta vegetal sugerida para calles locales y colectoras en San Jerónimos. Fuente: Elaboración propia.

7.2.6.1 Vegetación en calles locales con sección de menos de 11 metros, aceras estrechas, vialidades locales

Actualmente la comunidad de san Jerónimo, no cuenta con señalética de calles ni de sentidos viales por lo al transitar es común ver autos en dos sentidos, esto sin importar las dimensión del ancho de la calle en cuestión, por lo tanto se deberá dar condiciones de orden por seguridad de los peatones, como primera acción llevara a cabo un estudio de ordenamiento vial, para posteriormente mediante una reconfiguración del espacio público llegar a desarrollar una calle en un solo sentido vehicular, con una reducción del espacio de circulación vehicular, lo que nos permite proyectar en la realidad aceras más amplias acorde a lo estipulado en el nuevo código urbano del estado de zacatecas, así lo consecuente es colocación de árboles e implementación de mobiliario urbano y un ordenamiento de cruces peatonales, lo que favorece en este sentido a trayectos cortos y más seguros.

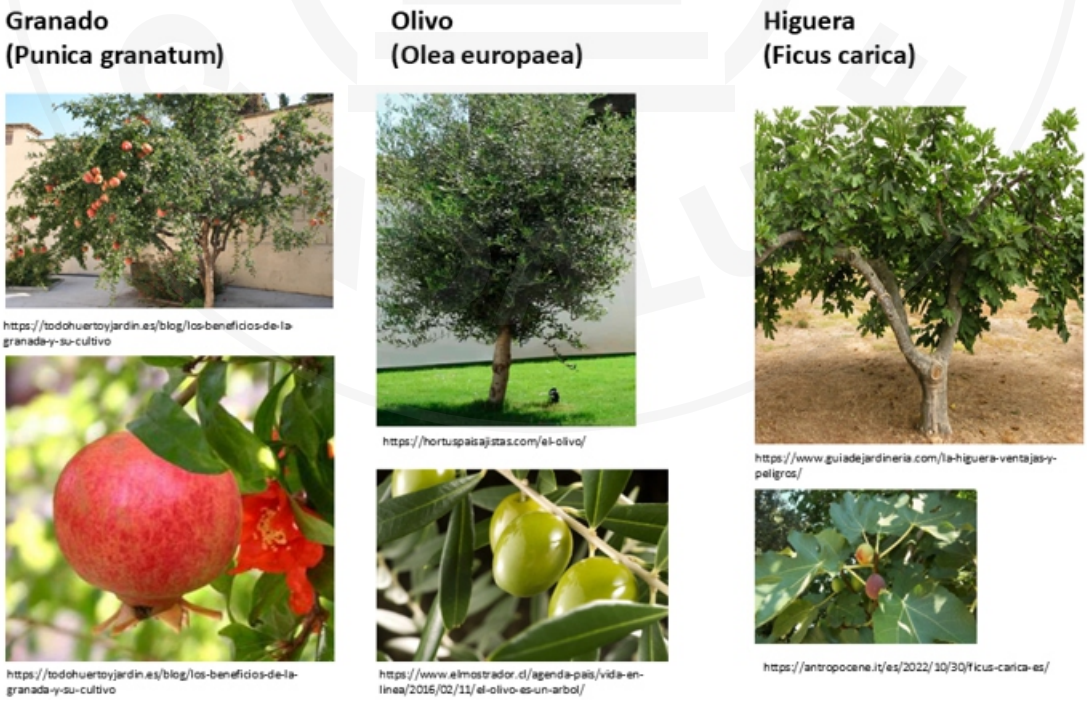
El contar con un ordenamiento vial a un solo sentido es más seguro y tranquilo para los propios habitantes de estos ejes, ya que se logra la reducción de velocidad de vehículos motorizados, contaminación auditiva y contaminantes de Co2, también es importante considerar que, para personas con alguna discapacidad o grupos vulnerables, es más seguro transitar y cruzar en ejes de un solo sentido que cuidarse de ambos sentidos viales.

Es importante dentro de lo que cabe plasmar o proyectar el desarrollo de ciclovías para traslado de los

propios habitantes en sus actividades cotidianas, entre ellas de abasto, religiosas, educativas, culturales o de esparcimiento, ya que la topografía del sitio es ideal para ello.



Ilustración 60. Paleta vegetal de cactáceas sugerida para calles locales y colectoras en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.



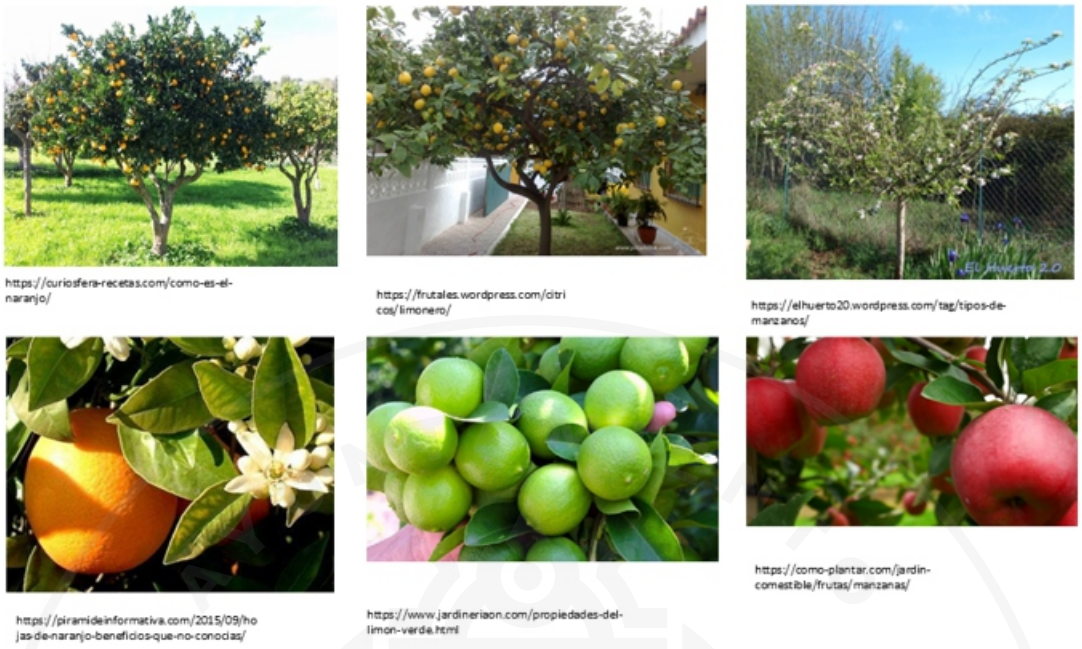


Ilustración 62. Paleta vegetal frutal sugerida para calles locales y colectoras en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.



Dedo Moro
(Lampranthus spectabilis)



https://vencanto.webnode.mx/album/galeria-fotografica/dedo-moroen-banqueta-jpg/



https://www.viveroelencanto.com/product/dedo-moro/

Duranta Cuba
(Duranta repens)



https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-635843068-planta-duranta-cuba-_JM



https://www.homedepot.com.mx/jardin/plantas/plantas-de-follaje/planta-duranta-gold-6-627033

Buxus Arrayán
(Buxus sempervirens)



https://conceptoverde.netpaymaker.mx/Array%C3%A1n-55cm-3-p293530792



https://herbario.istmas.edu.ec/myrtaceae/arrayan/

Ilustración 63. Paleta vegetal de arbustos sugerida para calles locales y colectoras en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.

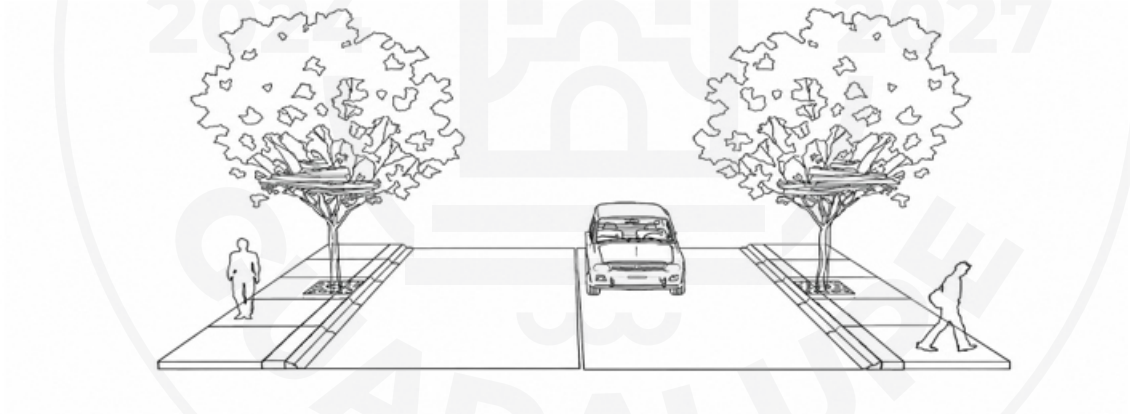


Ilustración 64. Los árboles son parte fundamental en el tratamiento de calles. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.

Actualmente la comunidad de san Jerónimo, no cuenta con señalética de calles ni de sentidos viales por lo al transitar es común ver autos en dos sentidos, esto sin importar las dimensión del ancho de la calle en cuestión, por lo tanto se deberá dar condiciones de orden por seguridad de los peatones, como primera acción llevara a cabo un estudio de ordenamiento vial, para posteriormente mediante una reconfiguración del espacio público llegar a desarrollar una calle en un solo sentido vehicular, con una reducción del espacio de circulación vehicular, lo que nos permite proyectar en la realidad aceras más amplias acorde a lo estipulado en el nuevo código urbano del estado de zacatecas, así lo consecuente es colocación de árboles e implementación de mobiliario urbano y un ordenamiento de cruces peatonales, lo que favorece en este sentido a trayectos cortos y más seguros.

El contar con un ordenamiento vial a un solo sentido es más seguro y tranquilo para los propios habitantes de estos ejes, ya que se logra la reducción de velocidad de vehículos motorizados, contaminación auditiva y contaminantes de Co2, también es importante considerar que, para personas con alguna discapacidad o grupos vulnerables, es más seguro transitar y cruzar en ejes de un solo sentido que cuidarse de ambos sentidos viales.

Es importante dentro de lo que cabe plasmar o proyectar el desarrollo de ciclo vías para traslado de los propios habitantes en sus actividades cotidianas, entre ellas de abasto, religiosos, educativos, culturales o esparcimiento, ya que la topografía del sitio es ideal para ello.

7.2.6.2 Vegetación en calles colectoras con sección de más de 11 metros, aceras de 3 metros, camellones

En la zona delimitada como zona típica, es recurrente encontrar calles con dimensiones que rebasan los 11 metros de ancho, lo que es favorable para establecer un ordenamiento urbano funcional e incluyente acorde a las nuevas normativas de funcionalidad y movilidad urbana.

Partiendo de lo ya antes mencionado correspondiente a realizar un estudio de ordenamiento vial para esta zona, se podrá encontrar actualmente calles con dos sentidos, pero en este caso específico por las características propias del sitio lo recomendable es que todas las calles independientemente de su ancho en esta zona, sean de un solo sentido, para así mantener las condiciones de vida de sitio, bajo flujo vial, tramos cortos de cruce, bajo nivel de contaminación auditiva, mejores condiciones paisajísticas.



Ilustración 65. Paleta vegetal de pinos sugeridos para calles locales y colectoras en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 66. Paleta vegetal de palmeras sugeridas para calles locales y colectoras en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.

Pino piñonero (Pinus Pinea)



https://www.fundacionaquae.org/wiki/pino-pinonero/



https://www.arbolapp.es/especies/ficha/pinus-pinea/

Chopo italiano (Populus Nigra Itálica)



https://es.wikipedia.org/wiki/Populus_nigra



https://www.researchgate.net/figure/Figura-5-Ramilla-de-Populus-nigra-var-italica_fig4_261655651

Álamo temblón (Populus Trémula)



https://www.ecured.cu/%C3%81lamo_tembl%C3%B3n



https://www.naturalista.mx/taxa/47571-Populus-tremula

Mezquite (Prosopis juliflora)



https://www.flickr.com/photos/eliclique/6231347152



https://www.naturalista.mx/taxa/48059-Prosopis-juliflora

Anacahuite (Cordia boissieri)



https://ar.pinterest.com/pin/861946816151902071/



https://www.naturalista.mx/taxa/160873-Cordia-boissieri

Palo Brea (Parkinsonia praecox)



https://www.desertmuseum.org/programs/alamos_trees_parpra.php?print=y



https://www.desertmuseum.org/programs/alamos_trees_parpra.php?print=y

Ilustración 67. Paleta vegetal de pinos sugeridos para calles locales y colectoras en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.

Palmera trachycarpus (Trachycarpus Excelsa)



https://www.flickr.com/photos/pedroysergio/8128330469

Yuca (Yucca elephantipes)



http://biologia.fciencias.unam.mx/plantasvasculares/ArbolesArbustosFCiencias/Angiospermas/yucca_elephantipes.html



http://biologia.fciencias.unam.mx/plantasvasculares/ArbolesArbustosFCiencias/Angiospermas/yucca_elephantipes.html

Yuca (Yucca filifera)



https://es.wikipedia.org/wiki/Yucca_filifera

Higuera (Ficus carica)



https://www.guiadejardineria.com/la-higuera-ventajas-y-peligros/



https://antropocene.it/es/2022/10/30/ficus-carica-es/

Palo verde (Cercidium floridum)



https://www.naturalista.mx/taxa/63603-Parkinsonia-florida



https://www.naturalista.mx/taxa/63603-Parkinsonia-florida

Fresno Velutina (Fraxinus velutina)



https://catalogofloravalleaburra.eia.edu.co/species/40



https://infopastosyforrajes.com/arbol-forrajero/leucaena/

Ilustración 68. Paleta vegetal de palmeras de mediano y gran porte sugeridas para calles locales y colectoras en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.

En este caso específico se recomienda ampliar el espacio de flujo peatonal, por las condiciones existentes, se podrá proponer espacio para cortina vegetal, mobiliario y ciclovía.

Además, en este caso que el espacio es generoso, se puede promover la creación de plazoletas comunitarias para fomentar la convivencia, el esparcimiento y la seguridad vecinal.

Por cada determinado porcentaje de población en la comunidad de san Jerónimo, se deberá contar con un espacio verde o área destinada para plazoleta comunitaria como bien se propone en el punto 1.1 de espacio público, para en este sentido fomentar la identidad de los barrios y sus habitantes, la generación de un comercio establecido ordenado por lo tanto una mejora en el desarrollo económico familiar; por lo que una vez analizado los ordenamientos viales correspondientes se estudiara los espacios propicios para el desarrollo de estas plazoletas sin interferir la circulación libre vehicular y peatonal, de esta manera se promueve una convivencia social incluyente.



Ilustración 69. La incorporación de vegetación en calles tiene múltiples beneficios a nivel ambiental y ecosistémico. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.

En la zona delimitada como zona típica, es recurrente encontrar calles con dimensiones que rebasan los 11 metros de ancho, lo que es favorable para establecer un ordenamiento urbano funcional e incluyente acorde a las nuevas normativas de funcionalidad y movilidad urbana.

Partiendo de lo ya antes mencionado correspondiente a realizar un estudio de ordenamiento vial para esta zona, se podrá encontrar actualmente calles con dos sentidos, pero en este caso específico por las

características propias del sitio lo recomendable es que todas las calles independientemente de su ancho en esta zona, sean de un solo sentido, para así mantener las condiciones de vida de sitio, bajo flujo vial, tramos cortos de cruce, bajo nivel de contaminación auditiva, mejores condiciones paisajísticas.
En este caso específico se recomienda ampliar el espacio de flujo peatonal, por las condiciones existentes, se podrá proponer espacio para cortina vegetal, mobiliario y ciclo vía.
Además, en este caso que el espacio es generoso, se puede promover la creación de plazoletas comunitarias para fomentar la convivencia, el esparcimiento y la seguridad vecinal.

Por cada determinado porcentaje de población en la comunidad de san Jerónimo, se deberá contar con un espacio verde o área destinada para plazoleta comunitaria como bien se propone en el punto 1.1 de espacio público, para en este sentido fomentar la identidad de los barrios y sus habitantes, la generación de un comercio establecido ordenado por lo tanto una mejora en el desarrollo económico familiar; por lo que una vez analizado los ordenamientos viales correspondientes se estudiara los espacios propicios para el desarrollo de estas plazoletas sin interferir la circulación libre vehicular y peatonal, de esta manera se promueve una convivencia social incluyente.

7.3 Imagen Urbana Homogénea y Adecuada al contexto Natural Regional

Es importante mencionar el mejoramiento de fachadas ya que en conjunto reflejan una identidad cultural y social de un grupo colectivo por lo que debe atenderse el mejoramiento, integración, conservación de cada una de ellas.

Estas acciones parten de una evaluación general de diversos aspectos que enriquecen y estructuran la propuesta, entre ellos están las tradiciones, la gastronomía, la vocación religiosa, las actividades culturales y de esparcimiento, de esta manera definimos el área de estudio y mejoramiento para su intervención y redituar en lo paisajístico, lo económico y los social.
Esta acción debe desarrollarse con la siguiente estructura para su correcta elaboración después de haber conformado y aprobado su reglamento de imagen urbana.

DIAGNOSTICO. - Después un análisis general del estado actual del sitio y de sus características se planteará una zonificación del territorio partiendo de estos puntos a considerar:

ZONA HOMOGENEA.- En este punto nos referimos al espacio conformado por un conjunto habitacional, comercial o mixto que contiene características similares y constantes entre edificaciones, como las alturas, colores, usos de suelo, identidad patrimonial, deterioro, nivel de servicios, actividad urbana y densidad poblacional, de esta manera estructuramos la identidad de cada asentamiento y su conjunto y tener así un lectura clara y concisa de su conformación, de una mayor comprensión, de su organización y sus características a preservar en conjunto, mismo que se desglosa de la siguiente manera:

ZONA CENTRO O ZONA TIPICA. - se caracteriza por contar con la identidad propia del sitio, por la existencia aun de sus elementos arquitectónicos en conjunto como la mayor densidad de patrimonio arquitectónico. Y en donde se desarrollan las actividades culturales, religiosas y de esparcimiento dentro de la comunidad, misma que actualmente conserva su identidad patrimonial arquitectónica, alturas, materiales constructivos, proporción de vanos, remates, marcos, colores enmarcados por sus actividades culturales y religiosas.

ZONA DE TRANSICION. - esta zona se caracteriza por encontrar uso de suelo comercial y habitacional, así como de equipamiento urbano, diverso en la identidad de los conjuntos o bloques urbanos, por lo que será importante llevar a cabo una integración que denote una lectura visual de identidad con respecto a la zona típica.

ZONAS DE ACCESO. - en el caso de san Jerónimo, es importante mencionar que cuenta con una vialidad de acceso de una amplitud considerable por lo que será necesario implementar un plan de ordenamiento vial. Paisajístico y de movilidad.

1. Conservar el eje vial central.
2. Camellón con área verde y cortina vegetal con integración de ciclovía.
3. Eje vial lateral para incorporación a calles colectoras.
4. Ampliación de aceras, con incorporación de bolardos, y alcorques para sembrado de árboles, e incorporación de rampas para personas con discapacidad.

Derivado lo anterior, bajo este orden, será más fácil establecer parameros de orden y funcionalidad urbana, garantizando una no solo la conservación del patrimonio, de su imagen urbana y paisajística, también una movilidad incluyente.

En el reglamento de imagen urbana, patrimonio y movilidad, se establecerán lineamientos acordes a cada zona para su intervención y regulación de forma específica, y en conjunto todos estos lineamientos serán la estructura para un entorno integrado de forma equilibrada.

En general, las técnicas de edificación antiguas han dado paso a un nuevo modo de construir, echando mano de la disponibilidad de materiales industrializados y nuevas técnicas, priorizando la rapidez y eficiencia en la construcción sin considerar suficientemente la habitabilidad, expresión formal o la sustentabilidad. En general, las técnicas tradicionales han sido menospreciadas en favor de arquitecturas descontextualizadas y poco armoniosas que no se integran de manera adecuada ni contribuyen a un lenguaje urbano claro y equilibrado, resultando ello con el tiempo, en una imagen urbana de baja calidad y sin arraigo.

De esa manera, hay una oportunidad de valorar las tradiciones locales y mejorar la imagen urbana de las localidades de la zona de San jerónimo. Al hacerlo, se demuestra el potencial que tienen estas técnicas constructivas y expresiones formales locales para satisfacer las necesidades de los habitantes

en la época actual y representan un legado que trasciende el mero aspecto práctico de su aplicación, pues son testimonios vivos del ingenio de la población de la región, así como de su entendimiento del medio ambiente y los recursos disponibles. Estas técnicas vernáculas reflejaban una conexión lógica y sustentable con los materiales que ofrece la zona, la economía, las costumbres y la identidad del lugar.

Es necesario entonces, establecer lineamientos generales para la conservación de la imagen urbana en el perímetro de conservación histórica de San Jerónimo y Bañuelos. La preservación y mantenimiento de los lineamientos en la imagen urbana de contextos históricos no solo es una cuestión estética, sino que también conlleva una serie de beneficios significativos tanto para las comunidades locales como para el patrimonio cultural en general.

Las características tipológicas constructivas tradicionales de la comunidad de San Jerónimo se componen por muros de adobe, partido arquitectónico ortogonal, con proporción de vanos casi al 30% del volumen edificado, y por lo general con patio central, techos altos con vigas de madera y entablillado con techos de tierra de la región; aplanados con mortero a la cal o cal apagada.

Marcos de vanos son variables, se pueden encontrar en cantera o tabique.

Mencionado lo anterior, es importante implementar un plan de intervención, y delimitación de la zona original, como zona típica, partiendo por la conformación de un reglamento de imagen urbana en donde se tome en cuenta la identidad arquitectónica y cultural del sitio, para que así, se regule la intervención de fachadas, aplicación de rótulos para comercio, manejo de mercancía, aparadores, toldos para comercio así como para la vivienda tener claro los procedimientos de intervención, ampliación y/o mejoramiento.

De igual manera quedara establecido el uso de color mediante un estudio de identidad, estableciendo una paleta de colores autorizada, tipología de anuncios sobrepuestos permitido, paleta vegetal entre otros elementos que constituyan la conservación y preservación del entorno arquitectónico y paisajístico.

Es importante mencionar el mejoramiento de fachadas ya que en conjunto reflejan una identidad cultural y social de un grupo colectivo por lo que debe atenderse el mejoramiento, integración, conservación de cada una de ellas.

Estas acciones parten de una evaluación general de diversos aspectos que enriquecen y estructuran la propuesta, entre ellos están las tradiciones, la gastronomía, la vocación religiosa, las actividades culturales y de esparcimiento, de esta manera definimos el área de estudio y mejoramiento para su intervención y redituar en lo paisajístico, lo económico y los social.

Esta acción debe desarrollarse con la siguiente estructura para su correcta elaboración después de haber conformado y aprobado su reglamento de imagen urbana.

Zona homogénea

En este punto nos referimos al espacio conformado por un conjunto habitacional, comercial o mixto que contiene características similares y constantes entre edificaciones, como las alturas, colores, usos de suelo, identidad patrimonial, deterioro, nivel de servicios, actividad urbana y densidad poblacional, de esta manera estructuramos la identidad de cada asentamiento y su conjunto y tener así un lectura clara y concisa de su conformación, de una mayor comprensión, de su organización y sus características a preservar en conjunto, mismo que se desglosa de la siguiente manera:

Zona centro o zona típica

se caracteriza por contar con la identidad propia del sitio, por la existencia aun de sus elementos arquitectónicos en conjunto como la mayor densidad de patrimonio arquitectónico. Y en donde se desarrollan las actividades culturales, religiosas y de esparcimiento dentro de la comunidad.

Zona de transición

Esta zona se caracteriza por ser mixta en diversos sentidos, podemos encontrar uso de suelo comercial y habitacional, así como de equipamiento urbano, diverso en la identidad de los conjuntos o bloques urbanos, por lo que será importante llevar a cabo una integración que denote una lectura visual de identidad con respecto a la zona típica.

Zonas de acceso

En el caso de san Jerónimo, es importante mencionar que cuenta con una vialidad de acceso de una amplitud considerable por lo que será necesario implementar un plan de ordenamiento vial. Paisajístico y de movilidad.

1. Conservar el eje vial central.
2. Camellón con área verde y cortina vegetal con integración de ciclovía.
3. Eje vial lateral para incorporación a calles colectoras.
4. Ampliación de aceras, con incorporación de bolardos, y alcorques para sembrado de árboles, e incorporación de rampas para personas con discapacidad.

Derivado lo anterior, bajo este orden, será más fácil establecer parámetros de orden y funcionalidad urbana, garantizando una no solo la conservación del patrimonio, de su imagen urbana y paisajística, también una movilidad incluyente.

En el reglamento de imagen urbana, patrimonio y movilidad, se establecerán lineamientos acordes a cada zona para su intervención y regulación de forma específica, y en conjunto todos estos lineamientos serán la estructura para un entorno integrado de forma equilibrada.

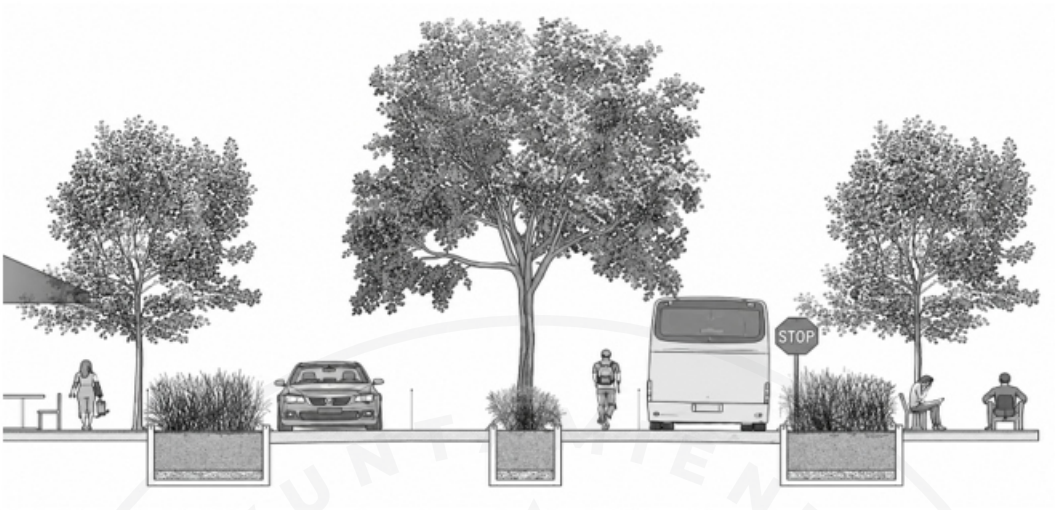


Ilustración 70. Sección vial que muestra elementos en calles primarias. Elaboración propia.

7.3.1 Edificación tradicional y edificación actual

El conjunto edificado se compone vialidades, calles, parques, plazas, plazoletas, rinconadas y sus barrios, todo ello enmarcado por casas vernáculas, casonas, edificaciones de carácter religioso, o de carácter educativo, que aún conserva su originalidad desde el sistema constructivo, acabados y colores, se encuentran algunos elementos decorativos, algunas edificaciones relevantes pero con características modestas pertenecientes al medio rural dando una lectura visual de la cultura popular lo que define la identidad de un sector delimitado como zona típica o patrimonio siendo esta de vital importancia por lo que debe ser protegido y conservado mediante reglamentos, programas de intervención y del valor agregado de los propios habitantes.

En el caso de las edificaciones recientes, están surgiendo mediante dos factores, el primero es por la demolición del patrimonio, por considerar una casa antigua como poco funcional y no cumplir las necesidades actuales de una familia y optan por demoler para construir o autoconstruir un espacio habitable de manera empírica lo que poco se integra al contexto de la zona típica o patrimonial; en segundo punto están las zonas habitacionales nuevas agregadas al crecimiento propio del municipio donde las características arquitectónicas son diversas y variables en estilos, alturas y colores; por lo que se tendrá que regular para conformar una estructura visual ordenada e integrada. De los puntos anteriores se establecerán las bases para la normatividad correspondiente para rescate, protección, intervención, ampliación de edificación de la zona típicas, así como de las características de que debe tener la obra nueva en proceso de zonas en crecimiento o proyectadas, así como de edificación reciente ya existente.



Ilustración 71. Tipología común de fachadas en la localidad de San Jerónimo. Elaboración Propia.

El análisis de las diversas tipologías en la edificación es importante para establecer las características de identidad de un conjunto de elementos que conforman una estructura urbana lo que nos permite determinar los elementos a preservar o conservar como los son portales, marcos, elementos de ornato, techumbres, remates, alturas, elementos que dan valor y calidad formal.

De esta forma se establecerán las condiciones de normatividad a la que deben ajustarse las intervenciones para rescate, protección o regulación, indicando las características con las que deben contar estos nuevos elementos para su integración al contexto o zona típica

Por otra parte, la obra mueva existentes en zonas típicas debe considerarse su relación forma y función acorde al contexto para no agredir la imagen y la edificación tradicional; debe integrarse en alturas, paramentos, vanos, materiales texturas y color entre otros.

7.3.2 Morfología urbana y fachadas



Ilustración 72. Tipología común de fachadas en la localidad de San Jerónimo. Elaboración Propia

Por lo que será primordial establecer lineamientos para la identificación, delimitación de la zona típica, programas de intervención para la conservación y preservación del patrimonio como parte de la identidad social y cultural de los habitantes de san Jerónimo.



Ilustración 73. Tipología común de fachadas restauradas en la localidad de San Jerónimo. Elaboración Propia

7.3.3 Paleta de colores para las fachadas

El tener una gama cromática o paleta de color para la aplicación en fachadas del poblado de San Jerónimo le propiciara armonía y orden a la comunidad, así como un crecimiento visualmente ordenado.

Con lo anteriormente mencionado se realizó un análisis de los colores propios de la región rescatando los atributos en cuanto a matices y colores que se refieren.

Los colores blanco y negro, serán utilizados para herrerías, cancelerías y mobiliario urbano.



Ilustración 74. Tipología común de fachadas en la localidad de San Jerónimo. Elaboración Propia

Toma de muestras para la propuesta de gama de colores del centro poblacional de San Jerónimo.



Ilustración 75. Tipología común de fachadas en la localidad de San Jerónimo con mejora en superficies. Elaboración Propia}

Propuesta de paleta de colores para fachadas

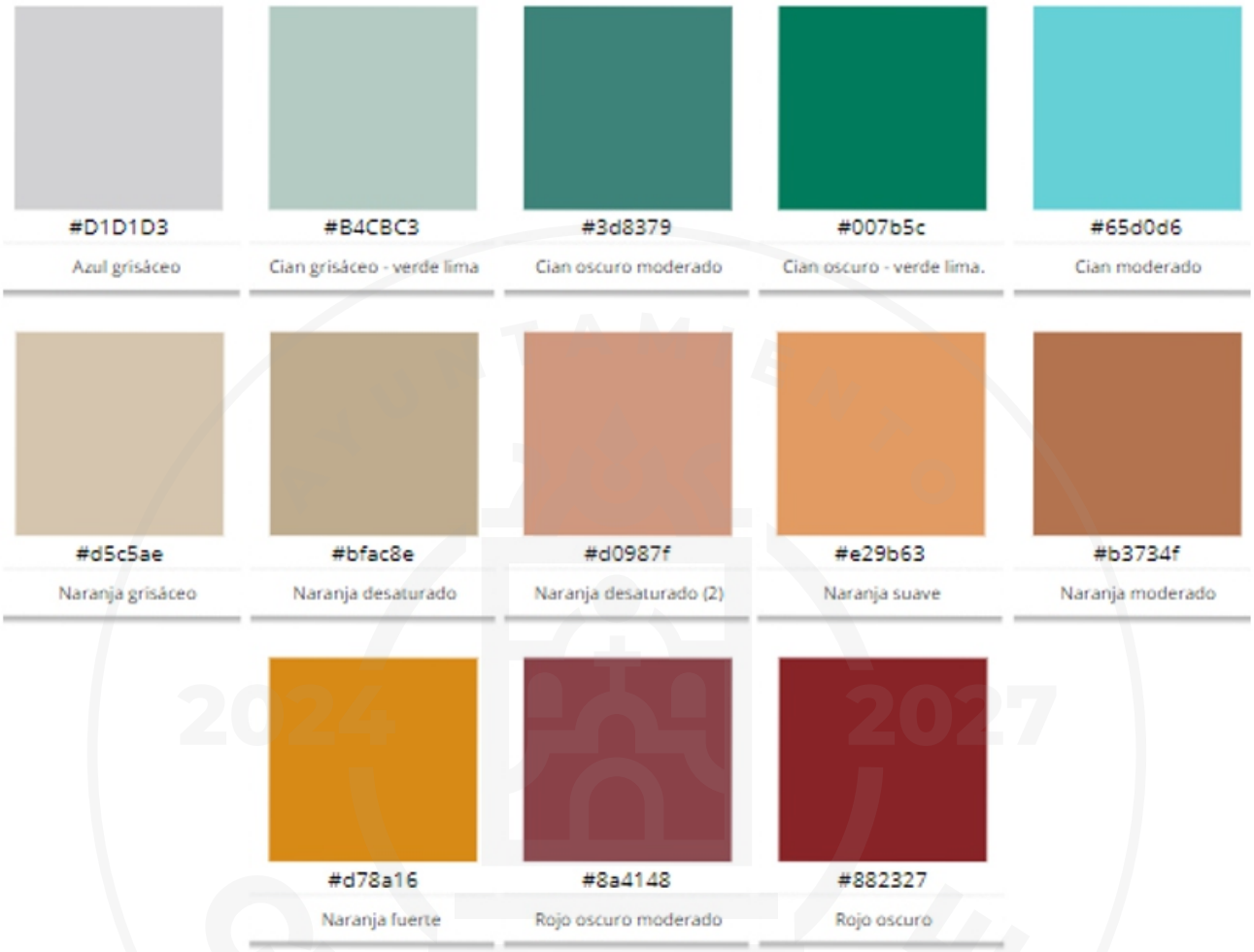


Ilustración 76. Propuesta de paleta de colores para fachadas. Elaboración propia.

7.3.4 Salientes en construcciones

Los voladizos o salientes, arquitectónicamente hablando son los componentes de las edificaciones que sobresalen de la fachada como lo pueden ser marquesinas, balcones, estructuras ornamentales o entre otros que pueden dotar de armonía o desorden de estas.

En el caso de San Jerónimo se pueden destacar casos de éxito, así como ejemplos a mejorar en cuanto a las salientes de las fachadas con la finalidad de mejorar el entorno de la comunidad.

7.3.5 Tamaño y orientación de vanos

Los vanos como elemento arquitectónico son las aberturas de las paredes de un edificio como lo pueden ser puertas, ventanas o arcos. Esta clase de oquedades no solo cumplen una función practica

para el paso de la luz o la ventilación de los espacios al interior de la edificación sino también pueden tener un impacto estético en el diseño de la fachada; es por ello por lo que estos deben de contar con un orden y proporción para lograr la armonía en el conjunto de fachadas de la comunidad.

Estos pueden estar regidos ya sea por el sistema constructivo de cada época, así como modas o estilos, sin embargo, lo que se busca es la uniformidad y armonía de estos para generar un contexto agradable a la vista y a su vez que cumplan con la función para lo que fueron edificados.

7.3.6 Altura total de construcciones

La altura en las edificaciones puede marcar un ritmo visual e influir en la estética de las avenidas o calles, debe de existir coherencia y proporción entre los diferentes edificios dentro del entorno urbano y paisajístico.

La escala visual debe de estar en función del entorno, así como de la escala humana creando de esta manera un ambiente equilibrado y agradable.

En la población de San Jerónimo, se muestran las alturas las edificaciones entre uno o dos niveles; siendo en el centro donde predominan las alturas de un nivel y en las zonas de transición al centro se presentan las edificaciones de uno y dos niveles.

7.3.7 Anuncios publicitarios y rótulos por local en fachadas

La contaminación visual por anuncios publicitarios es un problema común en áreas urbanas donde la publicidad se encuentra en todas partes. Puede afectar la estética de los espacios públicos y generar distracción o incluso estrés en las personas. Algunas ciudades implementan regulaciones para controlar la cantidad y ubicación de los anuncios, buscando mantener un equilibrio entre la publicidad y el entorno visual.
En el caso de la comunidad de San Jerónimo se tiene gran oportunidad para llevar a cabo esta regulación de anuncios, esta misma actividad ha sido un reto en el centro de Guadalupe Zacatecas lo cual ha implicado una supervisión constante para evitar la contaminación por este tipo de anuncios.

Se cuenta con el Manual de la Junta de Protección y Conservación de Monumentos y Zonas Típicas del Estado de Zacatecas; la cual regula la cantidad, la posición, el tamaño, el color, logotipos, la tipografía a emplearse y la correcta ubicación de dichos anuncios. Así mismo, en este manual se marca lo que no está permitido como el exceso de logotipos, eslogan, letreros sobre azoteas, letreros luminosos, anuncios que invadan la vía pública, lonas, anuncios con mal léxico (como se muestra en el manual) y todos aquellos que den un mal aspecto a la imagen urbana. Con la finalidad de que cumplan con los lineamientos que se disponen y con ello tener una regulación positiva en cuanto a este tema se refiere. Cabe mencionar que esto, principalmente debe ser tomado en cuenta en el centro de San Jerónimo por la antigüedad de las edificaciones y en las zonas de transición se pueden proponer ideas más

contemporáneas, pero de igual manera cumpliendo con una imagen urbana armónica y guiándose con lo antes mencionado.

La contaminación visual por anuncios en fachadas es una preocupación importante, ya que puede alterar la estética de los edificios y las áreas urbanas. Además de afectar la belleza de los paisajes urbanos, estos anuncios pueden obstruir la visibilidad de la arquitectura y distraer a los peatones y conductores. Muchas ciudades han implementado regulaciones para controlar la colocación y el tamaño de los anuncios en las fachadas, con el objetivo de preservar la integridad visual de los espacios urbanos.

La contaminación visual por anuncios en fachadas es una preocupación importante, ya que puede alterar la estética de los edificios y las áreas urbanas. Además de afectar la belleza de los paisajes urbanos, estos anuncios pueden obstruir la visibilidad de la arquitectura y distraer a los peatones y conductores. Muchas ciudades han implementado regulaciones para controlar la colocación y el tamaño de los anuncios en las fachadas, con el objetivo de preservar la integridad visual de los espacios urbanos.

8. Instrumentos de Aplicación del Programa

El presente capítulo define los instrumentos que permitirán la ejecución, seguimiento y evaluación del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de San Jerónimo, Guadalupe, Zacatecas. Su aplicación busca asegurar que las estrategias, políticas y proyectos definidos en este instrumento se traduzcan en acciones efectivas y sostenibles, con base en los principios de legalidad, coherencia territorial, corresponsabilidad y sustentabilidad urbana.

8.1. Marco general

Los instrumentos de aplicación se articulan con el marco normativo establecido en el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2023–2040, así como con la legislación estatal y federal aplicable. Su propósito es fortalecer la gestión del suelo, la planeación operativa y la participación ciudadana, asegurando la coordinación interinstitucional para la ejecución ordenada del desarrollo urbano local.

8.2. Instrumentos normativos

El Programa establece lineamientos urbanísticos específicos que orientan el uso, ocupación e intensidad del suelo en el ámbito de San Jerónimo, considerando su carácter predominantemente habitacional con potencial de integración metropolitana.

Se incluyen disposiciones relativas a densidades, alturas máximas, coeficientes de ocupación y aprovechamiento, restricciones de construcción, imagen urbana y mitigación ambiental, mismas que

deberán armonizarse con el Código Territorial y Urbano para el Estado de Zacatecas y sus Municipios, el Reglamento de Desarrollo Urbano y Construcción del Municipio de Guadalupe y con la normatividad estatal vigente.

8.3. Instrumentos de planeación

El Programa se integra al sistema municipal de planeación urbana y territorial, fungiendo como un instrumento derivado y complementario del PMOTDU 2023–2040. En este sentido, constituye un marco operativo para la formulación de programas específicos de movilidad, infraestructura, equipamiento, espacio público y gestión ambiental, así como para la programación de acciones prioritarias.

Asimismo, se prevé el establecimiento de mecanismos de seguimiento, evaluación y actualización que permitan medir el avance de las estrategias mediante indicadores alineados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

8.4. Instrumentos de gestión del suelo

Se promueve la utilización de instrumentos que faciliten la regularización, consolidación y aprovechamiento del suelo urbano, así como la gestión de reservas territoriales para el crecimiento ordenado.
Entre ellos destacan los procesos de regularización de asentamientos humanos, la aplicación de incentivos para la ocupación de vacíos urbanos, la redistribución equitativa de cargas y beneficios, y la recuperación de plusvalías generadas por la inversión pública. Estos mecanismos permitirán fortalecer la capacidad municipal de gestión, ampliar la disponibilidad de suelo para vivienda social y mejorar la infraestructura existente.

8.5. Instrumentos financieros y de inversión

La implementación del Programa requerirá esquemas de financiamiento diversificados, que combinen recursos públicos, privados y sociales. Se promoverá el acceso a fondos estatales y federales vinculados al desarrollo urbano, la movilidad y la infraestructura básica, así como la gestión de convenios de colaboración con instituciones como SEDUVOT, INSUS, SEDATU y BANOBRAS. Asimismo, se fomentarán mecanismos de coinversión y asociaciones público–privadas para la ejecución de proyectos estratégicos y obras de impacto metropolitano.

8.6. Instrumentos de participación social

La participación de la comunidad será un elemento esencial en la aplicación del Programa. Se fortalecerán los mecanismos de colaboración ciudadana mediante la conformación de consejos o comités locales de seguimiento, así como espacios de consulta y evaluación participativa.

La transparencia, la rendición de cuentas y la corresponsabilidad social serán principios rectores para garantizar que las acciones de desarrollo urbano respondan a las necesidades y expectativas de la población de San Jerónimo.

8.7. Instrumentos de evaluación y actualización

El seguimiento del Programa se realizará mediante un sistema de indicadores que permita evaluar el grado de cumplimiento de las estrategias y proyectos planteados.
Dichos indicadores se vincularán con los objetivos del desarrollo sostenible y con los instrumentos de monitoreo del municipio, permitiendo la actualización periódica del Programa y la mejora continua de su gestión.

9. Gestión y Gobernanza del Desarrollo Urbano Local

El éxito en la implementación del Programa Parcial depende de la capacidad institucional, la coordinación entre niveles de gobierno y la participación de la sociedad. Este capítulo define el modelo de gobernanza urbana que orientará la gestión integral del territorio, bajo los principios de inclusión, transparencia, eficiencia y sostenibilidad.

9.1. Enfoque de gobernanza urbana

La gobernanza urbana se entiende como el proceso mediante el cual los distintos actores —públicos, privados y sociales— participan de manera corresponsable en la toma de decisiones, ejecución y evaluación de políticas urbanas.
El enfoque adoptado se sustenta en la Agenda 2030 y la Nueva Agenda Urbana, promoviendo un modelo de gestión colaborativa que impulse la resiliencia, la equidad y la calidad de vida en el territorio de San Jerónimo.

9.2. Estructura institucional

La gestión del Programa estará a cargo de las dependencias municipales vinculadas con la planeación, desarrollo urbano, obras públicas, ecología, servicios públicos y desarrollo social, coordinadas por la Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología y Medio Ambiente como órgano técnico.
La Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología y Medio Ambiente será responsable del seguimiento, evaluación y actualización del Programa, así como de la vinculación con las dependencias estatales y federales competentes, entre ellas la SEDUVOT, el INSUS, la CONAGUA y la SEMARNAT, según corresponda a las acciones y proyectos en curso.

9.3. Coordinación interinstitucional

Se propone la conformación de un **Comité Técnico de Gestión del Programa Parcial**, integrado por

representantes de las dependencias municipales, organismos descentralizados y actores sociales relevantes.
Este comité tendrá la función de coordinar la ejecución de los proyectos estratégicos, supervisar el cumplimiento de las políticas urbanas y fomentar la articulación con los consejos de desarrollo urbano y metropolitano.
Asimismo, se promoverá la celebración de convenios de colaboración intergubernamental para asegurar la coherencia territorial y la eficacia en la ejecución de obras y acciones.

9.4. Participación ciudadana y social

El fortalecimiento de la participación ciudadana será un eje transversal en la gestión del Programa. Se impulsará la creación de espacios de consulta vecinal, talleres de seguimiento y mecanismos digitales de participación que permitan la comunicación permanente entre el gobierno municipal y la comunidad.
La educación urbana, el respeto al entorno ambiental y la apropiación social del espacio público serán promovidos como elementos fundamentales de la gobernanza local.

9.5. Monitoreo, seguimiento y transparencia

La gestión del Programa contará con un sistema de monitoreo y evaluación que permita dar seguimiento a los avances en la ejecución de proyectos, la aplicación de instrumentos y el cumplimiento de metas.
Se elaborarán reportes periódicos de avance y se habilitarán mecanismos públicos de consulta de información, fortaleciendo la transparencia institucional y la rendición de cuentas.

9.6. Gobernanza territorial y sostenibilidad

La gobernanza del territorio se sustentará en la corresponsabilidad entre gobierno, sociedad y sector privado, bajo un enfoque de sostenibilidad ambiental, económica y social.
Se promoverá la capacitación de actores locales, el fortalecimiento de capacidades técnicas municipales y la adopción de modelos de gestión adaptativa que permitan responder a los retos del cambio climático, la expansión urbana y la movilidad sostenible.

9.7. Síntesis de mecanismos de implementación

Como parte de la estructura operativa del Programa, se establecerá una matriz de responsabilidades institucionales que identifique los actores, recursos y plazos requeridos para la ejecución de cada proyecto estratégico.
Dicha matriz se organizará en horizontes de corto, mediano y largo plazo, articulando los proyectos del Capítulo 6 con los instrumentos y mecanismos de gestión descritos, asegurando la continuidad de las acciones más allá de los periodos administrativos.

10. Monitoreo y Evaluación

El monitoreo y la evaluación constituyen componentes esenciales del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de San Jerónimo, Guadalupe, Zacatecas, al permitir dar seguimiento a su ejecución, medir el grado de cumplimiento de las estrategias y proyectos, y retroalimentar los procesos de planeación y gestión urbana.
Este capítulo define el marco jurídico, metodológico y operativo para la evaluación del Programa, así como los indicadores y mecanismos de participación que aseguran su continuidad y eficacia.

10.1. Marco jurídico de la evaluación

El proceso de monitoreo y evaluación se sustenta en el marco normativo establecido por:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículos 25, 26 y 115, que establecen la obligación del Estado de conducir un sistema nacional de planeación democrática y facultan a los municipios para formular y administrar la planeación del desarrollo urbano.
- La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), que en su Título Sexto establece la obligación de los municipios de evaluar la aplicación y resultados de sus instrumentos de planeación.
- La Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Zacatecas, que dispone la necesidad de realizar evaluaciones periódicas de los programas de desarrollo urbano y ordenamiento territorial.
- El Código Territorial y Urbano para el Estado de Zacatecas y sus Municipios.
- El Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Guadalupe 2023–2040, que define los lineamientos para el seguimiento y la actualización de los instrumentos derivados.
- El Reglamento de Desarrollo Urbano y Construcción del Municipio de Guadalupe, que regula las atribuciones y responsabilidades de las dependencias municipales en materia de planeación y control urbano.

En concordancia con este marco jurídico, el Ayuntamiento de Guadalupe, a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología y Medio Ambiente, será responsable de coordinar las actividades de monitoreo y evaluación del presente Programa, en colaboración con las dependencias municipales y los órganos ciudadanos pertinentes. De cualquier modo, se recomienda que se dé forma a un Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN), para ayudar en las tareas de planeación y de seguimiento a estas acciones.

10.2. Sistema de indicadores

El sistema de indicadores constituye la herramienta central del monitoreo, al permitir cuantificar el avance en la implementación de estrategias, proyectos e instrumentos.
Los indicadores se estructuran en cuatro dimensiones principales:

1. **Eficacia**: mide el grado de cumplimiento de las metas y resultados esperados.

2. **Eficiencia:** valora el uso óptimo de los recursos en la ejecución de las acciones.
3. **Impacto**: evalúa los efectos del Programa sobre la calidad de vida, el ordenamiento y la sostenibilidad urbana.
4. **Sostenibilidad**: analiza la permanencia y coherencia de los resultados en el tiempo.

Listado general de indicadores propuestos

Categoría	Indicador	Unidad de medida	Frecuencia	ODS vinculado
Infraestructura y servicios	Cobertura de agua potable y alcantarillado	% de viviendas con servicio	Anual	ODS 6
Movilidad y conectividad	Longitud de vialidades con infraestructura peatonal y ciclista	km lineales	Anual	ODS 11, ODS 13
Vivienda y suelo	Viviendas regularizadas en asentamientos existentes	Número de viviendas	Anual	ODS 1, ODS 11
Espacio público	Superficie de áreas verdes por habitante	m^2/habitante	Bianual	ODS 3, ODS 15
Equipamiento urbano	Cobertura de servicios educativos y de salud	% población con acceso	Bianual	ODS 3, ODS 4
Medio ambiente	Superficie reforestada o conservada	ha intervenidas	Anual	ODS 13, ODS 15
Economía local	Empleos generados en actividades locales	Número de empleos	Anual	ODS 8, ODS 9
Gobernanza y participación	Sesiones o foros de participación realizados	Número de eventos	Semestral	ODS 16, ODS 17
Gestión y ejecución institucional	Avance físico-financiero de proyectos estratégicos	% de avance	Anual	ODS 11, ODS 16, ODS 17
Infraestructura social	Cobertura de equipamientos básicos	% población con acceso	Anual	ODS 3, ODS 4, ODS 11
Evaluación social y calidad de vida	Índice de satisfacción ciudadana con los servicios urbanos	% de satisfacción	Anual	ODS 3, ODS 11, ODS 16

Tabla 22. Listado de indicadores propuestos. Fuente: Elaboración Propia

Las fichas técnicas completas de cada indicador se presentan en el **Anexo 2** de este documento, para consulta operativa y seguimiento.

10.3. Monitoreo participativo

El monitoreo del Programa Parcial se realizará bajo un enfoque **participativo, interinstitucional y transparente**, en el que la comunidad local, los sectores académicos y productivos, y las organizaciones sociales puedan involucrarse activamente en la verificación de avances y resultados.
Este enfoque promueve la corresponsabilidad entre gobierno y sociedad mediante las siguientes acciones:

- **Creación de un Comité de Seguimiento Ciudadano**, conformado por representantes vecinales, académicos, organizaciones sociales y autoridades municipales, que sesionará al menos dos veces por año.
- **Publicación de resultados e indicadores** a través del portal de la Presidencia Municipal y los canales oficiales del Ayuntamiento.
- **Foros públicos de evaluación anual**, donde se presenten los logros, dificultades y ajustes requeridos al Programa Parcial.
- **Convenios de colaboración** con instituciones académicas y organismos técnicos para la validación de la información y actualización de metodologías.

El **Comité de Seguimiento ciudadano**, coordinado por **la Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología y Medio Ambiente**, tendrá las siguientes funciones:

- Revisar periódicamente los avances reportados en la ejecución de proyectos.
- Validar la información generada por el sistema de indicadores.
- Formular observaciones y recomendaciones para la mejora de la gestión.
- Difundir los resultados mediante reportes públicos y plataformas digitales.

El monitoreo participativo permitirá fortalecer la **gobernanza urbana**, garantizar la **rendición de cuentas** y promover la **corresponsabilidad social** en la consolidación del desarrollo urbano sostenible del territorio.

10.4. Actualización y retroalimentación

Los resultados del monitoreo y evaluación serán insumo para la **actualización periódica del Programa Parcial**, conforme a los procedimientos establecidos por la Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología y Medio Ambiente y las disposiciones normativas vigentes.

Se recomienda realizar una **revisión integral cada cinco años**, o antes si las condiciones urbanas o normativas del municipio así lo requieren.

La retroalimentación del sistema de evaluación asegurará la adaptación del Programa a los cambios territoriales, institucionales y sociales, contribuyendo a su eficacia y sostenibilidad a largo plazo.

Anexo 1.

Matriz de Gestión e Implementación del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de San Jerónimo, Guadalupe, Zacatecas

La presente matriz sintetiza los principales proyectos estratégicos derivados del Programa Parcial, definiendo los actores responsables, instrumentos aplicables, plazos de ejecución y su vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030.
Su propósito es facilitar la gestión, seguimiento y evaluación de las acciones que materializan los objetivos del desarrollo urbano local, en concordancia con los principios del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2023–2040.

Proyecto Estratégico	Descripción general	Horizonte temporal	Actores responsables y coordinadores	Instrumentos de gestión aplicables	ODS vinculados	Observaciones
1. Consolidación de infraestructura y servicios básicos urbanos	Reforzamiento de redes de agua potable, alcantarillado, drenaje pluvial y electrificación en áreas consolidadas y de expansión.	Corto y mediano plazo	Ayuntamiento de Guadalupe, SIAPA, CFE, SEDUVOT	Programas de inversión pública; convenios interinstitucionales; participación vecinal.	ODS 6 (Agua limpia y saneamiento), ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura), ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles)	Prioritario para mejorar condiciones de habitabilidad y reducir rezagos.
2. Rehabilitación y ampliación del sistema vial y de movilidad local	Mejoramiento de vialidades primarias y secundarias, introducción de infraestructura peatonal y ciclista, y conexión con la red metropolitana.	Corto y mediano plazo	Dirección de Obras Públicas, IMPLAN, SEDUVOT, SCT estatal	Instrumentos de planeación de movilidad; convenios de coordinación; presupuesto participativo.	ODS 9, ODS 11, ODS 13 (Acción por el clima)	Fortalece la integración urbana y reduce emisiones contaminantes.
3. Programa de espacio público y áreas verdes	Creación, rehabilitación y mantenimiento de parques, plazas, andadores y equipamientos recreativos en	Corto plazo	Dirección de Servicios Públicos, IMPLAN, SEDUVOT, comunidad local	Instrumentos normativos y de gestión del suelo; presupuesto municipal; participación social.	ODS 3 (Salud y bienestar), ODS 11, ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres)	Mejora la calidad ambiental y la cohesión social.

Proyecto Estratégico	Descripción general	Horizonte temporal	Actores responsables y coordinadores	Instrumentos de gestión aplicables	ODS vinculados	Observaciones
	zonas habitacionales.					
4. Ordenamiento y consolidación habitacional	Regularización de asentamientos, impulso a vivienda social y promoción de densificación controlada.	Mediano plazo	INSUS, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, SEDATU	Instrumentos de gestión del suelo; políticas de vivienda; coordinación interguberna mental.	ODS 1 (Fin de la pobreza), ODS 10 (Reducción de desigualdades), ODS 11	Promueve la equidad urbana y el acceso a la vivienda digna.
5. Fortalecimient o del sistema de equipamiento s urbanos	Mejoramiento y ampliación de infraestructura educativa, de salud, cultural y de seguridad.	Corto y mediano plazo	Gobierno Municipal, SEDUZAC, Secretaría de Salud, IMPLAN	Programas de inversión pública; gestión de recursos federales; planeación intersectorial.	ODS 3, ODS 4 (Educación de calidad), ODS 11	Fomenta la accesibilidad a servicios básicos y la equidad territorial.
6. Programa de gestión ambiental y resiliencia urbana	Acciones de manejo de residuos, control de contaminación , reforestación y mitigación de riesgos naturales.	Corto y mediano plazo	Dirección de Ecología, Protección Civil, IMPLAN, SEMARNAT, CONAFOR	Programas ambientales; fondos verdes; instrumentos de evaluación ambiental y de riesgo.	ODS 13, ODS 15, ODS 11	Aumenta la resiliencia y la sostenibilidad del territorio.
7. Desarrollo económico y fortalecimient o de la economía local	Promoción de actividades productivas sostenibles, comercio local y turismo comunitario en el área de influencia.	Mediano plazo	Dirección de Desarrollo Económico, Turismo Municipal, CANACO, IMPLAN	Programas de fomento económico; incentivos municipales; alianzas público–privadas.	ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico), ODS 9, ODS 12 (Producción y consumo responsables)	Impulsa la autosuficiencia y diversificación económica.
8. Fortalecimient o institucional y gobernanza urbana local	Creación de un comité técnico de gestión, mecanismos de participación ciudadana y sistema de indicadores de seguimiento.	Corto plazo	IMPLAN, Ayuntamiento de Guadalupe, Consejo de Desarrollo Urbano	Instrumentos de planeación, normativos y de evaluación; transparencia y rendición de cuentas.	ODS 16 (Paz, justicia e instituciones sólidas), ODS 17 (Alianzas para lograr los objetivos)	Clave para asegurar continuidad, coordinación y transparencia en la gestión urbana.

Tabla 23. Listado de proyectos estratégicos. Fuente: Elaboración Propia

Síntesis de implementación

La implementación de los proyectos estratégicos se desarrollará bajo un esquema de coordinación institucional encabezado por el Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN), en colaboración con las dependencias municipales y organismos estatales y federales competentes.

El horizonte de corto plazo (2025–2027) se enfocará en la consolidación de infraestructura básica, movilidad local, espacio público y gobernanza institucional.

El horizonte de mediano plazo (2028–2032) priorizará la consolidación habitacional, el desarrollo económico y la gestión ambiental, con el objetivo de lograr un modelo de urbanización ordenada, sostenible y resiliente.

El seguimiento se realizará mediante el sistema de indicadores propuesto en el Capítulo 9, evaluando anualmente los avances físicos y financieros, así como su alineación con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**.

Anexo 2. Fichas de Indicadores de Monitoreo del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de San Jerónimo, Guadalupe, Zacatecas

El presente anexo contiene las fichas técnicas de los principales indicadores de seguimiento y evaluación del Programa Parcial. Cada ficha especifica los elementos metodológicos necesarios para su medición, con el fin de garantizar la consistencia de la información, la comparabilidad temporal y la transparencia en los resultados.

Indicador 1. Cobertura de agua potable y alcantarillado

Indicador 1. Cobertura de agua potable y alcantarillado

Dimensión	Infraestructura y servicios básicos
Definición	Porcentaje de viviendas con acceso formal a los servicios de agua potable y alcantarillado dentro del área del programa.
Fórmula	(Viviendas con servicio de agua y alcantarillado / Total de viviendas) × 100
Unidad de medida	%
Fuente de información	SIAPA, INEGI, Dirección de Obras Públicas
Frecuencia de medición	Anual
Meta corto plazo (2027)	95%
Meta mediano plazo (2032)	100%
ODS vinculados	ODS 6, ODS 9
Proyecto relacionado	1. Consolidación de infraestructura y servicios básicos urbanos

Tabla 24. Listado de Cobertura de agua potable y alcantarillado. Fuente: Elaboración Propia

Indicador 2. Longitud de vialidades con infraestructura peatonal y ciclista

Dimensión	Movilidad y conectividad
Definición	Kilómetros lineales de vialidades equipadas con banquetas accesibles o ciclovías seguras.
Fórmula	Longitud total de vialidades con infraestructura no motorizada (km)
Unidad de medida	km
Fuente de información	IMPLAN, Dirección de Obras Públicas, SEDUVOT
Frecuencia de medición	Anual
Meta corto plazo (2027)	4 km
Meta mediano plazo (2032)	10 km
ODS vinculados	ODS 11, ODS 13
Proyecto relacionado	2. Rehabilitación y ampliación del sistema vial y de movilidad local

Tabla 25. Longitudes de variabilidad de infraestructura peatonal y alcantarillado. Fuente: Elaboración Propia

Indicador 3. Superficie de áreas verdes públicas por habitante

Dimensión	Espacio público y calidad ambiental
Definición	Relación entre la superficie total de áreas verdes públicas y la población del área de estudio.
Fórmula	Superficie total de áreas verdes (m^2) / Población total
Unidad de medida	m^2/hab
Fuente de información	IMPLAN, Dirección de Servicios Públicos, INEGI
Frecuencia de medición	Bianual
Meta corto plazo (2027)	6 m^2/hab
Meta mediano plazo (2032)	9 m^2/hab
ODS vinculados	ODS 3, ODS 11, ODS 15
Proyecto relacionado	3. Programa de espacio público y áreas verdes

Tabla 26. Superficie de áreas verdes públicas por habitante. Fuente: Elaboración Propia.

Indicador 4. Viviendas regularizadas en asentamientos existentes

Dimensión	Vivienda y suelo urbano
Definición	Número de viviendas con regularización jurídica concluida en asentamientos consolidados o en proceso.
Fórmula	Número de viviendas regularizadas
Unidad de medida	viviendas
Fuente de información	INSUS, Dirección de Desarrollo Urbano, IMPLAN
Frecuencia de medición	Anual
Meta corto plazo (2027)	200
Meta mediano plazo (2032)	500
ODS vinculados	ODS 1, ODS 10, ODS 11
Proyecto relacionado	4. Ordenamiento y consolidación habitacional

Tabla 27. Viviendas reguladas en asentamientos existentes. Fuente: Elaboración Propia.

Indicador 5. Cobertura de equipamientos básicos

Dimensión	Infraestructura social
Definición	Porcentaje de población con acceso a servicios educativos, de salud y de seguridad dentro del radio urbano.
Fórmula	(Población con acceso a equipamiento básico / Población total) × 100
Unidad de medida	%
Fuente de información	SEDUZAC, Secretaría de Salud, INEGI, IMPLAN
Frecuencia de medición	Bianual
Meta corto plazo (2027)	90%
Meta mediano plazo (2032)	100%
ODS vinculados	ODS 3, ODS 4, ODS 11
Proyecto relacionado	5. Fortalecimiento del sistema de equipamientos urbanos

Tabla 28. Cobertura de equipamientos básicos. Fuente: Elaboración Propia

Indicador 6. Superficie reforestada o conservada

Dimensión	Gestión ambiental y resiliencia
Definición	Hectáreas intervenidas mediante programas de reforestación o conservación ambiental.
Fórmula	Superficie total reforestada o conservada (ha)
Unidad de medida	ha
Fuente de información	Dirección de Ecología, CONAFOR, SEMARNAT
Frecuencia de medición	Anual
Meta corto plazo (2027)	10 ha
Meta mediano plazo (2032)	25 ha
ODS vinculados	ODS 13, ODS 15
Proyecto relacionado	6. Programa de gestión ambiental y resiliencia urbana

Tabla 29. Superficie reforestada o conservadas. Fuente: Elaboración Propia.

Indicador 7. Empleos generados en actividades económicas locales

Dimensión	Desarrollo económico y productivo
Definición	Número de empleos generados en comercios, talleres y microempresas del área de influencia del programa.
Fórmula	Total de empleos nuevos registrados en el periodo
Unidad de medida	empleos
Fuente de información	Dirección de Desarrollo Económico, INEGI, CANACO
Frecuencia de medición	Anual
Meta corto plazo (2027)	150
Meta mediano plazo (2032)	400
ODS vinculados	ODS 8, ODS 9, ODS 12
Proyecto relacionado	7. Desarrollo económico y fortalecimiento de la economía local

Tabla 30. Empleos generados en actividades económicas locales. Fuente: Elaboración Propia

Indicador 8. Sesiones o foros de participación ciudadana realizados

Dimensión	Gobernanza y participación social
Definición	Número de reuniones, foros o talleres efectuados con la participación de actores locales en la gestión del programa.
Fórmula	Total de eventos realizados por año
Unidad de medida	eventos
Fuente de información	IMPLAN, Dirección de Participación Ciudadana
Frecuencia de medición	Semestral
Meta corto plazo (2027)	6
Meta mediano plazo (2032)	10
ODS vinculados	ODS 16, ODS 17
Proyecto relacionado	8. Fortalecimiento institucional y gobernanza urbana local

Tabla 31. Sesiones o foros de participación ciudadana realizados. Fuente: Elaboración Propia

Indicador 9. Avance físico-financiero de proyectos estratégicos

Dimensión	Gestión y ejecución institucional
Definición	Porcentaje de avance en la ejecución de obras o acciones contempladas en el Programa Parcial, en relación con los recursos ejercidos.
Fórmula	(Avance físico promedio + Avance financiero) / 2
Unidad de medida	%
Fuente de información	IMPLAN, Dirección de Obras Públicas, Tesorería Municipal
Frecuencia de medición	Anual
Meta corto plazo (2027)	≥70%
Meta mediano plazo (2032)	≥90%
ODS vinculados	ODS 11, ODS 16, ODS 17
Proyecto relacionado	Todos los proyectos estratégicos del Programa Parcial

Tabla 32. Avance físico-financiero de proyectos estratégicos. Fuente: Elaboración Propia

Indicador 10. Índice de satisfacción ciudadana con los servicios urbanos

Dimensión	Evaluación social y de calidad de vida
Definición	Porcentaje de población que manifiesta satisfacción con los servicios urbanos básicos y el entorno habitacional.
Fórmula	(Población satisfecha / Población encuestada) × 100
Unidad de medida	%
Fuente de información	Encuestas de percepción ciudadana del IMPLAN o instituciones académicas
Frecuencia de medición	Bianual
Meta corto plazo (2027)	70%
Meta mediano plazo (2032)	85%
ODS vinculados	ODS 3, ODS 11, ODS 16
Proyecto relacionado	Todos los proyectos estratégicos

Tabla 33. Índice de satisfacción ciudadana con los servicios urbanos. Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 3. Espacio Público, Movilidad Peatonal, Calles 30, Calles Verdes e Imagen Urbana

1. Objeto del Anexo

El presente Anexo Técnico Normativo tiene por objeto establecer los criterios técnicos, dimensionales y operativos obligatorios para el diseño, adecuación, rehabilitación y mantenimiento del espacio público, la movilidad peatonal y no motorizada, la implementación de Calles 30, Calles Verdes y el mejoramiento de la imagen urbana en las comunidades de San Jerónimo y Bañuelos, en el municipio de Guadalupe, Zacatecas. Su aplicación será de carácter obligatorio en todas las acciones de planeación, regularización, obra pública y privada que incidan en el espacio público.

2. Marco normativo y principios rectores

Las disposiciones contenidas en este Anexo se fundamentan en el Reglamento General del Código Territorial y Urbano para el Estado de Zacatecas y sus Municipios, y se rigen por los principios de prioridad al peatón, accesibilidad universal, movilidad urbana segura, progresividad del espacio público, sustentabilidad ambiental, identidad local y participación comunitaria.

3. Jerarquía de la movilidad

En todas las intervenciones urbanas se deberá respetar la siguiente jerarquía de movilidad:

1. Peatones
2. Personas con discapacidad y movilidad limitada
3. Modos no motorizados
4. Transporte público
5. Transporte de carga y vehículos particulares

4. Espacios de transición y conectividad peatonal

Los espacios de transición y conectividad comprenden banquetas o aceras, andadores, camellones, cruces peatonales, plazoletas y demás elementos destinados a garantizar la continuidad y seguridad del tránsito peatonal.

4.1 Aceras o banquetas

- Ancho libre continuo mínimo: 1.20 m en vialidades locales y 1.50 m en ejes peatonales, Calles 30 y zonas de alta afluencia.
- Pendiente transversal máxima: 2%.
- Superficie firme, estable y antiderrapantes.
- Prohibida la invasión permanente por comercio, rampas privadas, escalones u obstáculos.

4.2 Accesibilidad universal

Toda intervención deberá garantizar el desplazamiento seguro y autónomo de todas las personas, incorporando rampas accesibles, continuidad peatonal, eliminación de barreras físicas y, cuando sea viable, señalización táctil.

5. Ejes peatonales

Los ejes peatonales son vialidades o tramos cuya función principal es la circulación peatonal continua, con acceso vehicular restringido o calmado.

- Ancho libre mínimo de aceras: 1.50 m.
- Prioridad a cruces peatonales a nivel o elevados.
- Integración ordenada de arbolado, mobiliario e iluminación peatonal.
- Compatibilidad con Calles 30 y Calles Verdes cuando coincidan espacialmente.

6. Mejoramiento de Imagen Urbana

El mejoramiento de la imagen urbana tiene como finalidad conservar, ordenar y fortalecer la identidad visual y cultural del entorno construido y del espacio público.

- Conservación de alineamientos, alturas predominantes, materiales y proporciones tradicionales.
- Regulación de anuncios, rótulos y ocupación del espacio público.
- Integración de mobiliario urbano homogéneo y compatible con el contexto.
- Las intervenciones de imagen urbana deberán ser compatibles con los criterios de movilidad y accesibilidad establecidos en este Anexo.

7. Calles 30

Las Calles 30 son vialidades locales con velocidad máxima de 30 km/h, diseñadas para el calmado de tráfico y la seguridad vial.

- Redistribución del espacio vial priorizando aceras y cruces peatonales.
- Ancho libre mínimo de aceras: 1.20 m, incrementable a 1.50 m.
- Incorporación de dispositivos físicos de calmado de tráfico.

8. Calles Verdes o Calles Tranquilizadas

Las Calles Verdes son vialidades locales con enfoque de infraestructura verde y convivencia comunitaria.

- Aplicables en calles de 6 a 10 m de ancho.
- Aceras accesibles con ancho libre mínimo de 1.20 m.
- Integración de arbolado, áreas permeables y drenaje urbano sostenible.
- Tránsito calmado y plataformas compartidas.

9. Criterios técnicos comunes

- Prioridad a materiales durables y de bajo mantenimiento.
- Ubicación del mobiliario fuera del ancho libre peatonal.
- Continuidad visual y funcional entre aceras, cruces y espacios públicos.

10. Gestión, mantenimiento y participación comunitaria

Las intervenciones deberán contar con un plan de mantenimiento permanente y promover la participación comunitaria en el cuidado del espacio público.

11. Carácter normativo

Las disposiciones del presente Anexo son de observancia obligatoria y deberán incorporarse en los dictámenes técnicos, proyectos ejecutivos, autorizaciones de obra y procesos de regularización urbana que se desarrollen en las comunidades de San Jerónimo y Bañuelos.

12. Integración y vinculación con el Programa Parcial de Desarrollo Urbano

El presente Anexo Técnico Normativo forma parte integrante del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de San Jerónimo y Bañuelos y deberá ser aplicado de manera transversal en todos los capítulos del instrumento.

Para efectos de interpretación y aplicación, se establece la siguiente vinculación:

- Las estrategias y lineamientos contenidos en los capítulos de movilidad, estructura urbana, espacio público e imagen urbana del Programa Parcial deberán sujetarse a los criterios técnicos y dimensionales establecidos en este Anexo.
- En caso de discrepancia entre disposiciones generales del Programa Parcial y lo establecido en este Anexo, prevalecerán los criterios técnicos aquí definidos, por tratarse de un instrumento específico de regulación del espacio público y la movilidad peatonal.
- Las acciones, proyectos y programas derivados del Programa Parcial deberán hacer referencia expresa a este Anexo en sus fichas técnicas, proyectos ejecutivos y procesos de autorización.

La aplicación del presente Anexo no sustituye la observancia de la normatividad estatal y municipal vigente, sino que la complementa y la operacionaliza a escala local, garantizando coherencia técnica, jurídica y territorial en las intervenciones urbanas.

Bibliografía

Ayuntamiento de Sevilla. (05 de Mayo de 2024). *Directrices para la adecuación del arbolado al espacio urbano.* Obtenido de Plan Director del Arbolado Urbano de Sevilla: https://www.sevilla.org/servicios/medio-ambiente-parques-jardines/plan-gestion-arbolado-urbano/documentos-complementarios/directrices_adecuacion_espacio.pdf

Banco Interamericano de Desarrollo - SEDATU. (2019). *Manual de Calles. Diseño vial para ciudades mexicanas.* Ciudad de México: Banco Interamericano de Desarrollo.

CENAPRED. (2020). *Atlas nacional de riesgos.* Ciudad de México: Gobierno de México. Recuperado el 12 de 07 de 2020, de http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/

CONEVAL. (2020). *Medición de la pobreza en los Municipios de México.* Ciudad de México: CONEVAL.

CONEVAL. (2022). *Cuéntame de México- Economía.* Cd. de México: CONEVAL. Recuperado el 12 de 07 de 2022, de https://cuentame.inegi.org.mx/economia/pib.aspx?tema=e

Gobierno de Guadalajara. (2023). *Manual del Árbol del Municipio de Guadalajara.* Guadalajara: Gobierno de Guadalajara.

Gobierno del Estado de Zacatecas. (2016). *Programa de Desarrollo Urbano de Zacatecas Guadalupe 2016-2040.* Zacatecas: Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Zacatecas.

Gobierno del Estado de Zacatecas. (30 de Septiembre de 2019). *Código Territorial y Urbano para el Estado de Zacatecas y sus Municipios.* Zacatecas: Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Zacatecas.

Gobierno del Estado de Zacatecas. (2025). *Reglamento General del Código Territorial y Urbano para el Estado de Zacatecas y sus Municipios. .* Zacatecas: Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Zacatecas.

INEGI. (2004). *Guía para la interpretación de cartografía: edafología.* Aguascalientes: INEGI.

INEGI. (2010). *Compendio de información geofráfica municipal 2010, Guadalupe, Zacatecas.* Aguascalientes: INEGI.

INEGI. (2020). *Anuario estadístico y geográfico por entidad federativa.* Aguascalientes: INEGI.

INEGI. (2021). *Comunicado de prensa núm. 727/21 comportamiento del Producto Interno Bruto por Entidad Federativa en 2020.* Aguascalientes: INEGI. Recuperado el 12 de 07 de 2022, de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/pibe/PIBEntFed2020.pdf

Lynch, K. (1960, reimpresión 2008). *La Imagen de la Ciudad.* Barcelona: Gustavo Gili.

Municipio de Guadalupe. (2024). *Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2023-2040.* Guadalupe: Municipio de Guadalupe.

Naciones Unidas. (2023). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.* Nueva York: United Nations.

ONU HABITAT. (2019). *Guía global para el espacio público: De principios globales a políticas y prácticas locales.* Obtenido de www.unhabitat.org: https://unhabitat.org/sites/default/files/2021/06/guia_global_ep.pdf

Planeación, U. d. (2016). *Nueva Regionalización para Impulsar el.* Zacatecas: Gobierno del Estado de Zacatecas.

Rau, M. (2008). PREVENCION DE LA VIOLENCIA Y EL DELITO MEDIANTE EL DISEÑO AMBIENTAL EN LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE. *INVI*, 169 a 189. Obtenido de https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/62293/66340

Secretaría de Desarrollo Agrario, T. y. (2022). *NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SEDATU-2022 Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de.* Cd. de México: SEDATU.

SEDATU. (22 de julio de 2024). *Aula Virtual SEDATU*. Obtenido de Planeación Territorial: Rumbo a la gestión ordenada de los Municipios: https://sistemas.sedatu.gob.mx/moodle/

Social, A. 4. (2016). *Diagnóstico Social Comunitario de San jerónimo, Guadalupe, Zacatecas.* Zacatecas: Escuela de Trabajo Social.

Unidad de política migratoria registro e identidad de personas. (2022). *Diagnóstico de la Movilidad Humana en Zacatecas.* Ciudad de México: Secretaría de Gobernación.

Unión, C. d. (2004). *Ley General de Bienes Nacionales.* Cd. de México: Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios.

Mapas

Mapa 01. El mapa presenta la localización de San Jerónimo en el ámbito municipal. Elaboración Propia.
Mapa 02. El mapa muestra el diverso equipamiento de la zona de San Jerónimo y Bañuelos. Fuente: Elaboración Propia con dato INEGI DENUE.
Mapa 03. El mapa muestra el diverso equipamiento de San Jerónimo y Bañuelos. Fuente: Elaboración Propia con dato INEGI DENUE.
Mapa 04. El mapa muestra la topografía y los cuerpos de agua de la zona de San Jerónimo y Bañuelos. Fuente: Elaboración Propia con datos INEGI.
Mapa 05. El mapa muestra el medio físico natural, Edafología de San Jeronimo, Gpe. Elaboración propia.
Mapa 06. El mapa muestra el medio físico natural, Tipo de vegetación de San Jerónimo, Gpe. Elaboración propia.
Mapa 07. El mapa muestra la zona del manto acuífero Bolaños . Fuente: Elaboración Propia con datos INEGI.
Mapa 08. Zonificación Primaria del Programa parcial de desarrollo urbano de San Jeronimo, Gpe. Elaboración propia.
Mapa 09. Zonificación Secundaria del Programa parcial de desarrollo urbano de San Jeronimo, Gpe. Elaboración propia.
Mapa 10. Mapa de Estrategias generales para el Programa parcial de desarrollo urbano de San Jerónimo. elaboración propia.
Mapa 11. El Mapa muestra el Sistema Vial Propuesto para San Jerónimo y Bañuelos. Fuente: Elaboración Propia.
Mapa 12. Estructura Urbana de San Jerónimo, vialidades primarias y nodos viales. Fuente: Elaboración propia.
Mapa 13. El mapa muestra la localización de las propuestas de intervención en el espacio público del área central de San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.
Mapa 14. El mapa muestra la localización de las propuestas de intervención en el espacio público del área central de Bañuelos. Fuente: Elaboración propia.

Ilustraciones

Ilustración 01. Reunión con los locatarios de san Jerónimo.
Ilustración 02. Reunión con locatarios de San Jerónimo.
Ilustración 03. Es necesario mantener y rescatar el patrimonio edificado. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 04. Se muestra esquemáticamente, el impacto de las acciones de restauración y mantenimiento del patrimonio construido. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 05. Se muestra esquemáticamente, un camino de madera en un medio de preservación natural. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 06. Se muestra esquemáticamente, el impacto de las acciones de restauración y mantenimiento del patrimonio construido. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 07. Se muestra la incorporación de ciclovía en calles primarias. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 08. La avenida de acceso a San Jerónimo, Francisco Villa, puede combinar varios ambientes y variantes de movilidad. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.
Ilustración 09. Se muestran las secciones viales propuestas para la San Jerónimo. Elaboración propia.
Ilustración 10. Se muestran las secciones viales propuestas (VPP-3), para la San Jerónimo. Elaboración propia.
Ilustración 11. Nodo vial NCV-1 que muestra la intersección de la Avenida de acceso Francisco Villa con la Carretera Guadalupe-Cd. Cuauhtémoc. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 12. Se muestran las secciones viales propuestas 4 (VPP-4), para la San Jerónimo. Elaboración propia.
Ilustración 13. Nodo vial NVS-2 que muestra la intersección de la Avenida de acceso Francisco Villa con vialidad propuesta perpendicular VPP-2 en San Jerónimo, con tratamiento de glorieta a nivel de acera. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 14. Vista isométrica del Nodo Vial NVS-2. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.
Ilustración 15. Se muestra la Vialidad Primaria Propuesta 5 (VPP-05) para San Jerónimo. Elaboración propia.
Ilustración 16. Se muestra tratamiento de pavimentos en vialidades principales. Elaboración propia.
Ilustración 17. Se muestran las diferentes secciones de la Vialidad Primaria Propuesta 6 (VPP-6) Prolongación Francisco I. Madero . Elaboración propia.
Ilustración 18. Nodo vial que muestra la intersección de la Avenida de acceso Francisco Villa con vialidad secundaria. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 19. Vista isométrica de intersección de Av. Francisco Villa y avenida secundaria perpendicular, que mezcla el paso franco de la avenida Primaria con el tratamiento en glorieta para la vialidad secundaria. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.
Ilustración 20. Se muestran las diferentes secciones de la Vialidad Primaria Propuesta 7 (VPP-7). Elaboración propia.

Ilustración 21 Se muestran las diferentes secciones de la Vialidad Primaria Propuesta 8 (VPP-8). Elaboración propia.
Ilustración 22. Se muestran las diferentes secciones de la Vialidad Primaria Propuesta 9 (VPP-9). Elaboración propia.
Ilustración 23. Tratamiento de Ciclovía en calles secundarias que cuentan con esta modalidad de transporte. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.
Ilustración 24. Se muestra la sección de la Vialidad Primaria Propuesta 10 (VPP-10). Elaboración propia.
Ilustración 25. Se muestra la sección de la Vialidad Primaria Propuesta 11 (VPP-11). Elaboración propia.
Ilustración 26. Se muestra la sección de la Vialidad Primaria Propuesta 12 (VPP-12). Elaboración propia.
Ilustración 27. Se muestra la sección de la Vialidad Primaria Propuesta 13 (VPP-13). Elaboración propia.
Ilustración 28. Se muestra la sección de la Vialidad Secundaria Propuesta 1 (VPP-1). Elaboración propia.
Ilustración 29. Se muestra la sección de la Vialidad Secundaria Propuesta 2 (VPP-2). Elaboración propia.
Ilustración 30. Se muestra la sección de la Vialidad Secundaria Propuesta 3 (VPP-3). Elaboración propia.
Ilustración 31. Se muestra la sección de la Vialidad Secundaria Propuesta 4 (VPP-4). Elaboración propia.
Ilustración 32. Se muestra la sección de la Vialidad Secundaria Propuesta 5 (VPP-5). Elaboración propia.
Ilustración 33. Las edificaciones históricas tienen un alto potencial de reutilización, como se muestra en esta propuesta de una finca en la Calle Federal. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.
Ilustración 34. Las bancas forman parte del mobiliario urbano que se debe instalar en el espacio público de San Jerónimo y Bañuelos. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.
Ilustración 35. Las intervenciones urbanas pretenden potenciar el uso del espacio público y mejorar el entorno, como se muestra en este caso, donde se propone la peatonalización de la Calle Guadalupe, del Centro de San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.
Ilustración 36. La mejora de las fincas históricas y su adecuada reutilización, puede crear beneficios económicos. Se muestra en este caso, la propuesta de mejora de algunos inmuebles históricos de Bañuelos, donde se provee mayor espacio al peatón al ampliar las aceras. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.
Ilustración 37. La Laguna de Bañuelos presenta enormes oportunidades de preservación del medio natural y la creación de espacios públicos para la recreación. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.
Ilustración 38. Tipos de bancas que formarán parte del mobiliario urbano que se debe instalar en el espacio público de San Jerónimo y Bañuelos. Elaboración propia.
Ilustración 39. Tipos de bancas sin respaldo que formarán parte del mobiliario urbano que se debe instalar en el espacio público de San Jerónimo y Bañuelos. Elaboración propia.

Ilustración 40. Tipos de bancas tipo cama que formarán parte del mobiliario urbano que se debe instalar en el espacio público de San Jerónimo y Bañuelos. Elaboración propia.
Ilustración 41. Tipos de bancas con resguardo para árboles que formarán parte del mobiliario urbano que se debe instalar en el espacio público de San Jerónimo y Bañuelos. Elaboración propia
Ilustración 42. Las papeleras que se proponen para las áreas de intervención son similares a las que se emplean en los espacios públicos de la Ciudad de Guadalupe, en lámina metálica y madera o similar. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 43. Los bolardos y cambios de pavimento ayudan a proteger a los peatones y a dividir el espacio de los vehículos automotores. Elaboración propia.
Ilustración 44 Los bolardos que se proponen, se pueden elaborar en concreto o en tubo metálico adaptado para el efecto. Fuente: Elaboración Propia.
Ilustración 45. Tratamiento de bolardos en una calle local. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.
Ilustración 46. Los aparca bicicletas se proponen en perfile metálicos de fácil manufactura. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.
Ilustración 47. Los parabuses propuestos se conceptualizan elaborados en concreto y madera o similar.
Ilustración 48. Las placas de señalética en calles indican datos básicos de localización y sentido de las calles. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 49. Los postes informativos en las calles indican datos básicos de localización y sentido de las calles. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 50. Tótem informativo en el ámbito urbano de San Jerónimo: Elaboración propia.
Ilustración 51. Tótem informativo en el ámbito rural de San Jerónimo: Elaboración propia.
Ilustración 52. Tratamiento de materiales para las aceras de las vialidades propuestas. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 53. Ejemplo de pavimentación en el entorno urbano para calles en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 54. Ejemplo de texturas en pavimentación en el entorno urbano para calles en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 55. Los reductores de velocidad con dimensiones adecuadas, protegen al peatón. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.
Ilustración 56. Texturas de pavimentación en el entorno rural para calles en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 57 Aplicación de pavimentación en el entorno rural para calles en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 58. Paleta vegetal sugerida para calles locales y colectoras en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 59. Paleta vegetal sugerida para calles locales y colectoras en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 60. Paleta vegetal sugerida para calles locales y colectoras en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 61. Paleta vegetal de cactáceas sugerida para calles locales y colectoras en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 62. Paleta vegetal frutal sugerida para calles locales y colectoras en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 63. Paleta vegetal de arbustos sugerida para calles locales y colectoras en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 64. Los árboles son parte fundamental en el tratamiento de calles. Fuente: Elaboración propia
Ilustración 65. Paleta vegetal de pinos sugeridos para calles locales y colectoras en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 66. Paleta vegetal de palmeras sugeridas para calles locales y colectoras en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 67. Paleta vegetal de pinos sugeridos para calles locales y colectoras en San Jerónimo. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 68. Paleta vegetal de palmeras de mediano y gran porte sugeridas para calles locales y colectoras en Santa Mónica. Fuente: Elaboración propia.
Ilustración 69. La incorporación de vegetación en calles tiene múltiples beneficios a nivel ambiental y ecosistémico. Fuente: Elaboración propia y modificación manual y por IA.
Ilustración 70. Sección vial que muestra elementos en calles primarias. Elaboración propia.
Ilustración 71. Tipología común de fachadas en la localidad de San Jerónimo. Elaboración Propia.
Ilustración 72. Tipología común de fachadas en la localidad de San Jerónimo. Elaboración Propia
Ilustración 73. Tipología común de fachadas restauradas en la localidad de San Jerónimo. Elaboración Propia
Ilustración 74. Tipología común de fachadas en la localidad de San Jerónimo. Elaboración Propia
Ilustración 75. Tipología común de fachadas en la localidad de San Jerónimo con mejora en superficies. Elaboración Propia
Ilustración 76. Propuesta de paleta de colores para fachadas. Elaboración propia.

Tablas

Tabla 01. Fuente: INEGI. XII, XIII, XIV Censo General de Población y Vivienda.
Tabla 02. Fuente: INEGI, XII, XIII, XIV Censo General de Población y Vivienda.
Tabla 03. Fuente: INEGI, XII, XIII, XIV Censo General de Población y Vivienda.
Tabla 04. Fuente: INEGI, XIV Censo General de Población y Vivienda.
Tabla 05. Fuente: INEGI, XIV Censo General de Población y Vivienda.
Tabla 06. Equipamiento urbano y población. Fuente: Elaboración propia.
Tabla 07. Fuente: INEGI, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda, II Conteo de Población y Vivienda.
Tabla 08. Fuente: INEGI, XIV Censo General de Población y Vivienda.
Tabla 09 .Fuente: INEGI, XIV Censo General de Población y Vivienda - condiciones de alfabetismo y anafabeltismo.
Tabla 10. Equipamiento urbano para la población Fuente: Elaboración Propia.
Tabla 11. Instalaciones Médicas. Fuente: Elaboración Propia.
Tabla 12. Instalaciones recreativas. Fuente: Elaboración propia.
Tabla 13. Instalaciones deportivas. Fuente: Elaboración Propia.
Tabla 14. Fuente: INEGI, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda - Población económica activa.
Tabla 15. Fuente: INEGI, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda - Población económicamente activa y ocupada, 2000-2020.
Tabla 16. Fuente: INEGI, Producto Interno Bruto por Entidad Federativa. Año base 2013.
Tabla 17. Índice de desarrollo humano año 2010. Fuente: Consejo Estatal de Población de Zacatecas.
Tabla 18. Jerarquía de los hogares. Fuente: INEGI, XIV Censo General de Población y Vivienda.}
Tabla 19. Tipo de puentes y características. Fuente: Elaboración Propia.
Tabla 20. Parámetros Urbanísticos por Zona. Fuente: Elaboración Propia
Tabla 21. Fuente: Elaboración propia con base en lineamientos del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Guadalupe 2023–2040 y criterios de Diseño Urbano Sustentable (SEDATU, 2020).
Tabla 22. Listado de indicadores propuestos. Fuente: Elaboración Propia
Tabla 23. Listado de proyectos estratégicos. Fuente: Elaboración Propia
Tabla 24. Listado de Cobertura de agua potable y alcantarillado. Fuente: Elaboración Propia

Tabla 25. Longitudes de variabilidad de infraestructura peatonal y alcantarillado. Fuente: Elaboración Propia
Tabla 26. Superficie de áreas verdes públicas por habitante. Fuente: Elaboración Propia.
Tabla 27. Viviendas reguladas en asentamientos existentes. Fuente: Elaboración Propia.
Tabla 28. Cobertura de equipamientos básicos. Fuente: Elaboración Propia.
Tabla 29. Superficie reforestada o conservadas. Fuente: Elaboración Propia
Tabla 30. Empleos generados en actividades económicas locales. Fuente: Elaboración Propia.
Tabla 31. Sesiones o foros de participación ciudadana realizados. Fuente: Elaboración Propia.
Tabla 32. Avance físico-financiero de proyectos estratégicos. Fuente: Elaboración Propia.
Tabla 33. Índice de satisfacción ciudadana con los servicios urbanos. Fuente: Elaboración Propia.

Gpe
Ciudad de Valores y Esperanza

Ayuntamiento de Guadalupe
2024 | 2027

Presidenta Honorifica del DIF	Mtra. Rocío Paulina Hernández Terán
Secretario de Gobierno Municipal	Lic. Ernesto Martínez Esparza
Secretario de la Tesorería y Finanzas	L.C. Jesús Rodríguez del Muro
Secretaria de Desarrollo Económico	M. en A. Cristina Monserrat Díaz Rosales
Secretario de Obras Públicas Municipales	Arq. Luis Ricardo García García
Secretario de Servicios Públicos	Ing. José Antonio Flores Berumen
Secretario de Desarrollo Urbano Ecología y Medio Ambiente	Dr. Guillermo Gerardo Dueñas González
Secretario de Desarrollo Rural Integral Sustentable	Lic. Francisco Espino Zapata
Secretario del Bienestar Social	Mtro. Ángel Moroni López Gallego
Secretario de Planeación del Desarrollo Municipal	Dr. Federico Guzmán Lòpez
Titular del Órgano Interno de Control	L.A.E. Patricia González Borrego
Directora Municipal de la Mujer Guadalupense	L.P. María de la Luz Muñoz Morales
Director Municipal de la Juventud	Lic. Aarón Basurto Menchaca
Director Municipal del Deporte	M.C.D. Cruz Alberto Moreno Zarazúa
Directora del Sistema Municipal para el Desarrollo Integral de la Familia	Lic. María Estrella Martínez Alonso
Director de Seguridad Pública Municipal	Tte. Hugo Zavaleta Aparicio
Titular de la Unidad de Transparencia Municipal	L.P. Ma Guadalupe Bacilio Pérez
Encargado de la Coordinación Jurídica	Lic. José Adán Aguilar Ortiz
Titular de Turismo Municipal	L.T.E.I Alba Verónica Dena
Titular de la Dirección Municipal de la Cultura	L.C. y T.C. Yoltyc Cristina Díaz Inguanzo

Esta publicación se fundamenta en los artículos 2, fracción VIII, 60, fracción I, inciso "h",80, fracción I, y 100, fracción XVII, de la Ley Orgánica del Municipio del Estado de Zacatecas; 41, fracción VIII, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Zacatecas; 3, fracción VIII, 9, 78, fracción VIII, y , 89, del Reglamento Interior de la Administración Pública del Municipio de Guadalupe, Zacatecas.



AYUNTAMIENTO 2024 2027 GUADALUPE

Ayuntamiento de Guadalupe 2024 | 2027

INEGI | censos económicos 2024

Gpe Ciudad de Valores y Esperanza