

2024

Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana



H. Ayuntamiento de Santa Ana

**PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO
URBANO DE SANTA ANA**

La utilización o reproducción total o parcial de textos, gráficos, fotografías o contenidos con fines no lucrativos sólo está permitida si se hace constar la procedencia del material y el autor de estas.

Documento coordinado para su elaboración por
Luis Fernando Puebla.

SANTA ANA

Gobierno Municipal
2021-2024

C. FRANCISCO AVECHUCO ZÉREGA

Presidente Municipal

C. FRANCISCA AVENDAÑO GUERRERO

Síndico Procurador

C. RAMÓN ANTONIO BERNAL ROMERO

Regidor

C. SELENA GUADALUPE VALLES CARBAJAL

Regidora

C. ALBERTO LÓPEZ HERRERA

Regidor

C. MARÍA ANTONIETA MARTÍNEZ BOJÓRQUEZ

Regidora

C. MAYRA JUDITH ARAIZA CASTILLO

Regidora

C. JOSÉ RAMÓN RUIZ TORRES

Secretario del H. Ayuntamiento

CONTENIDO

I. ANTECEDENTES	6
Introducción	6
Fundamentación jurídica	7
Congruencia de la planeación	8
II. DIAGNÓSTICO-PRONÓSTICO	10
Ámbito subregional	10
II.1 Medio físico natural	11
Topografía	11
Hidrología	12
Usos de suelo y vegetación	13
Aptitud territorial	15
II.2 Medio físico transformado	17
Usos del suelo urbano	17
Vivienda	19
Tenencia de la tierra	21
Déficit de suelo y vivienda	21
Equipamiento	23
Vialidad	29
Infraestructura	29
Patrimonio histórico, arquitectónico y estético	30
Riesgos y vulnerabilidad	32
II.3 Análisis del medio socioeconómico	33
Densidad poblacional	34
Dinámica demográfica y distribución de la población	35
Aspectos sociales	37
Dinámica económica	39
II.4 Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas	41
Fortalezas	41
Oportunidades	41
Debilidades	42
Amenazas	42
III. NORMATIVIDAD	43
Objetivos generales	43

Objetivos Particulares.....	43
Normas de desarrollo urbano	43
Dosificación de Equipamiento urbano	49
IV. ESTRATEGIA.....	53
IV.1 Modelo de ocupación del territorio	53
Políticas de mejoramiento	54
Políticas de crecimiento urbano	55
Políticas de conservación.....	55
IV.2 Estrategia de desarrollo	55
Área normativa y límites de los centros de población	55
Zonificación primaria	57
Zonificación secundaria.....	58
Corredores de uso mixto	60
Tabla de compatibilidad de uso de suelo.....	61
Condiciones generales para la compatibilidad de usos de suelo.....	69
Modalidades de ocupación e intensidad del suelo	73
Estrategia de movilidad sustentable	74
Estrategia de infraestructura	82
V. MÓDULO PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL	85
Configuración de los programas	85
Tabla V.1 Matriz de corresponsabilidad sectorial	87
Proyectos estratégicos	88
VI. MÓDULO INSTRUMENTACIÓN	97
Instrumentos jurídicos	97
Proceso de elaboración / actualización-aprobación e institucionalización del programa	98
Instrumentos operativos para la administración y control urbano	99
Proceso de operación y administración del Programa Municipal de Desarrollo Urbano.....	99
Instrumentos de difusión	99
Instrumentos de evaluación	100
Instrumentos de capacitación.....	100
Instrumentos financieros, de coordinación y concertación.....	100
Participación de los desarrolladores privados y la consideración de plusvalías	101
Instrumentos de financiamiento	102
Instrumentos para la obtención de recursos.....	103
Instrumentos para la participación de la comunidad	105

I. ANTECEDENTES

Introducción

La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU¹), así como la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora (LOTDUES²) conciben a los programas municipales de desarrollo urbano como de carácter obligatorio y de competencia municipal. Asimismo, la creación del presente documento surge de la necesidad de incorporar procesos que modificaron las condiciones económicas que inciden en el desarrollo urbano y regional del área, particularmente en términos de usos de suelo e infraestructura vial. Entre otros, destacan los siguientes hechos relacionados con la modificación de las condiciones económicas, sociales y políticas ocurridas en el país, la entidad y el municipio de Santa Ana:

- a) Modificaciones en el marco jurídico que fundamenta la planeación del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial a partir de la expedición de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, publicada el 28 de noviembre de 2016 en el Diario Oficial de la Federación; y de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, publicada el 11 de junio de 2018, en el Boletín Oficial del Estado de Sonora.
- b) Requerimiento de alineación con las políticas y estrategias del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027 y Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024.
- c) La centralidad regional que representa el municipio como convergencia de las carreteras federales 15 y 2 que comunican a las ciudades fronterizas más importantes del estado de Sonora.
- d) La presencia de un campus de la Universidad de Sonora, equipamiento regional que ofrece las carreras de Administración, Derecho y Educación.
- e) La operación, cierre y post-cierre de la mina San Francisco y sus implicaciones económicas, sociales y ambientales.
- f) La construcción de un gasoducto propiedad de la compañía Mexico Pacific Limited que cruza el territorio municipal de oriente a poniente.

En la formulación de este Programa Municipal de Desarrollo Urbano se han considerado estas variables y se han analizado las oportunidades para la atracción de inversión que conllevarían nuevas actividades económicas con altas posibilidades de incrementar la cantidad de empleos productivos y terciarios por lo que se prevé la ampliación de reservas de crecimiento urbano a largo y mediano plazo, con una hipótesis actualizada del incremento de la población para las próximas décadas.

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana tiene el objetivo de lograr el crecimiento ordenado de los asentamientos humanos y de las actividades económicas en armonía con el medio ambiente natural y en función de sus recursos para lograr un desarrollo sustentable, que permita conducir su crecimiento atendiendo las demandas de las obras, bienes y servicios que requiera la comunidad teniendo como área normativa de aplicación la totalidad del territorio del municipio.

¹ Cámara de Diputados (2016). Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, 28 de diciembre de 2016.

² Cámara de Diputados del Estado de Sonora (2018). Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, 11 de abril de 2018.

Los estudios de diagnóstico-pronóstico que sirven de base para el planteamiento de la estrategia del Programa Municipal de Desarrollo Urbano denominado módulo “*Diagnóstico-pronóstico*” incluye los siguientes apartados: Ámbito subregional; Medio físico natural; Medio físico transformado; Análisis del medio socioeconómico; y Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

El tercer módulo, posterior a los *Antecedentes* y el *Diagnóstico-Pronóstico*, corresponde a la *Normatividad*. En él se presenta el marco que establece las normas y criterios que rigen las acciones urbanas emprendidas por particulares y gobierno. Los apartados que lo componen son los objetivos generales, los objetivos particulares, las normas de desarrollo urbano y la dosificación de equipamiento urbano.

Como cuarto módulo se presenta la *Estrategia*. Dentro de sus componentes se encuentra la definición de un modelo de ocupación del territorio con sus respectivas políticas de mejoramiento, crecimiento urbano y conservación; la estrategia de desarrollo en la cual se presentan las áreas normativas y límites de los centros de población sujetos a las políticas de uso de suelo a través de los instrumentos de zonificación primaria y secundaria, las asignaciones de corredores de uso mixto, la tabla de compatibilidad y las condicionantes generales de uso de suelo, la estrategia de movilidad sustentable, la estrategia de infraestructura y la estrategia de mejoramiento de la imagen urbana y conservación del patrimonio histórico y cultural.

El Quinto módulo contiene la *Programación y corresponsabilidad sectorial*, capítulo que define una cartera de planes, programas, proyectos, obras y acciones en concordancia a las líneas estratégicas antes definidas. La estructura de este apartado se separa en la configuración de los programas y la matriz de corresponsabilidad sectorial.

Por último, el módulo de *Instrumentación* constituye una guía de mecanismos para la instrumentación, evaluación y seguimiento, así como los métodos para la adecuación y actualización del programa en donde se incluyen las formalidades de aprobación, publicación e inscripción del programa para adquirir plena vigencia. De manera concisa, el módulo se presenta en los apartados de instrumentos jurídicos; proceso de elaboración / actualización-aprobación e institucionalización del programa; proceso de operación y administración del Programa Municipal de Desarrollo Urbano; instrumentos de difusión; instrumentos de evaluación; instrumentos financieros, de coordinación y concertación; participación de los desarrolladores privados y la consideración de plusvalías; instrumentos de financiamiento; instrumentos para la obtención de recursos; e instrumentos para la participación de la comunidad.

Fundamentación jurídica

La planeación del desarrollo urbano nacional y estatal se inserta en un marco jurídico donde los aspectos generales están indicados en las Constituciones de los Estados Unidos Mexicanos y del Estado de Sonora, y sus aspectos particulares en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Sonora; de manera que los programas de desarrollo urbano en los diversos niveles de planeación, se constituyen en documentos técnico-jurídicos con plena validez legal a los que están obligados los órdenes de gobierno y los sectores social y privado.

En consecuencia, dentro del proceso de planeación del desarrollo urbano estatal, el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana deberá culminar en su inscripción y registro, dando así cumplimiento al marco legal que lo sustenta.

Este instrumento tiene su fundamento legal en los siguientes ordenamientos: la Constitución Política, en los artículos 27 y 115; la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; y, la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Sonora.

El artículo 27 Constitucional señala: “La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico ...”. El artículo 115 en su fracción V, establece que los Ayuntamientos, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados para: “...Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal...”

Los programas municipales de desarrollo urbano están referidos en el Artículo 11, de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU) como parte del sistema nacional de planeación urbana. Sienta las bases del marco jurídico sobre las atribuciones y competencias de los ayuntamientos en materia de planeación y administración urbana, que consisten en la formulación, aprobación, administración y ejecución de los planes y programas municipales de desarrollo urbano y de centros de población (fracción I); la regulación, control y vigilancia de las reservas, usos del suelo y destinos de áreas y predios, así como las zonas de alto riesgo en los centros de población (fracción II); y, la formulación, aprobación y administración de la zonificación de los centros de población en términos de los programas municipales (fracción III).

En concordancia con los artículos 30, 31 y 32 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora (LOTDUES), el presente instrumento de planeación se define como el “Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana”. Adicionalmente, esta versión de Programa Municipal incorpora los contenidos suficientes que permiten operar la regulación del centro de población del municipio a partir de los requerimientos que conforman un “Programa de Planeación Simplificada”, señalados en los artículos 40 y 41 de la LOTDUES. La procedencia de este último instrumento se debe, según el inciso III y IV del artículo 40 de la LOTDUES, a la presencia de poblaciones menores a los 50,000 habitantes, al incremento de la urbanización sobre parcelas de núcleos agrarios, así como a la presencia de actividad minera, la cual, entre otras cosas, representa un impacto económico que requiere la expansión y fortalecimiento de los servicios y viviendas de los centros de población cercanos.

Congruencia de la planeación

La presente versión del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana establece una relación de congruencia con los instrumentos de planeación del gobierno del estado de Sonora, que conducen la política urbana y de ordenamiento territorial en las distintas regiones de la entidad.

Los instrumentos del estado en la materia, señalados por la Ley de Ordenamiento y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora son el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y el o los programas regionales de ordenamiento territorial que correspondan.

En virtud de la inexistencia del Programa Estatal actualizado, se dispone como único instrumento de política a cargo del Gobierno del Estado al Programa Regional de Ordenamiento Territorial (PROT) de la UTB Nogales.³

³ SIDUR (2017). Programa Regional de Ordenamiento Territorial, Unidad Territorial Básica Nogales, 30 de octubre de 2017.

NOTA: La Unidad Territorial Básica (UTB) Nogales se conforma por los municipios de Benjamín Hill, Cucurpe, Ímuris, Magdalena de Kino, Nogales, Santa Ana, Santa Cruz y Trincheras.

El Programa Regional de Ordenamiento Territorial de la UTB Nogales fue publicado en el Boletín Oficial del Estado de Sonora el 30 de octubre de 2017 y establece las políticas y estrategias para la Unidad Territorial de Planeación de Santa Ana-Magdalena-Ímuris, a las cuales se alinea el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano.

El primer objetivo estratégico del PROT se basa en la temática de planeación y desarrollo urbano y regional y pretende “contar con los instrumentos de planeación con visión de largo plazo que permitan la conformación de un sistema de localidades ordenadas y articuladas, así como centros de apoyo regionales de diferentes jerarquías y estratégicamente distribuidos, para un funcionamiento integral, que cuente con las condiciones necesarias para el desarrollo de las actividades sociales y productivas, sin comprometer el equilibrio ecológico, logrando mejoras en la calidad de vida de la población y la competitividad de la región.” Aspecto que pretende subsanarse, dentro del ámbito municipal, con la publicación del presente documento.

Entre las estrategias puntuales hacia la Unidad Territorial de Planeación Santa Ana-Magdalena-Ímuris destacan el fortalecimiento e impulso a actividades agropecuarias e industriales, con la idea de aprovechar los recursos hídricos del río Magdalena y la conectividad que ofrece el corredor Santa Ana-Ímuris sobre la carretera federal México 15 y las vías del ferrocarril.

Asimismo, en cuanto a las estrategias territoriales, “se plantea el posicionamiento de las localidades de Ímuris y Santa Ana como Centros de apoyo a las actividades productivas, de abasto, servicios y equipamientos, por lo que se deberá considerar también ampliar la oferta de equipamientos, comercios y servicios, aunque con una menor especialización que en la localidad de Magdalena. De forma complementaria se deberán fortalecer los servicios de apoyo carretero en estos puntos, con el fin de atender el flujo vehicular y de carga que transita por estas localidades.”

II. DIAGNÓSTICO-PRONÓSTICO

El municipio de Santa Ana se ubica al centro-norte del estado de Sonora. Su cabecera municipal, localidad homónima, ha sido considerada *La llave del desierto* al ser el enlace de la carretera federal 15 con destino a Nogales y la carretera federal 2, con destino a Tijuana, en cuya trayectoria se presencia al Gran Desierto de Altar.

De manera general, el territorio fue habitado originalmente por la etnia pima, cuyo andar fue considerado seminómada a lo largo del río Magdalena. Con la llegada de los españoles, se erigió una misión jesuita en el margen izquierdo del río, actualmente asentamiento conocido como Santa Ana Vieja.

Con la llegada del ferrocarril hacia Nogales en 1880, la localidad de Santa Ana adquirió relevancia al contar con una parada, lo que le valió el nombre original de “estación”. Su posición privilegiada, así como la temprana llegada del telégrafo, le valió un espacio próspero para el asentamiento de comerciantes que abastecieron localidades como Caborca y Altar, así como trabajadores relacionados a las comunicaciones, construcción y transporte.

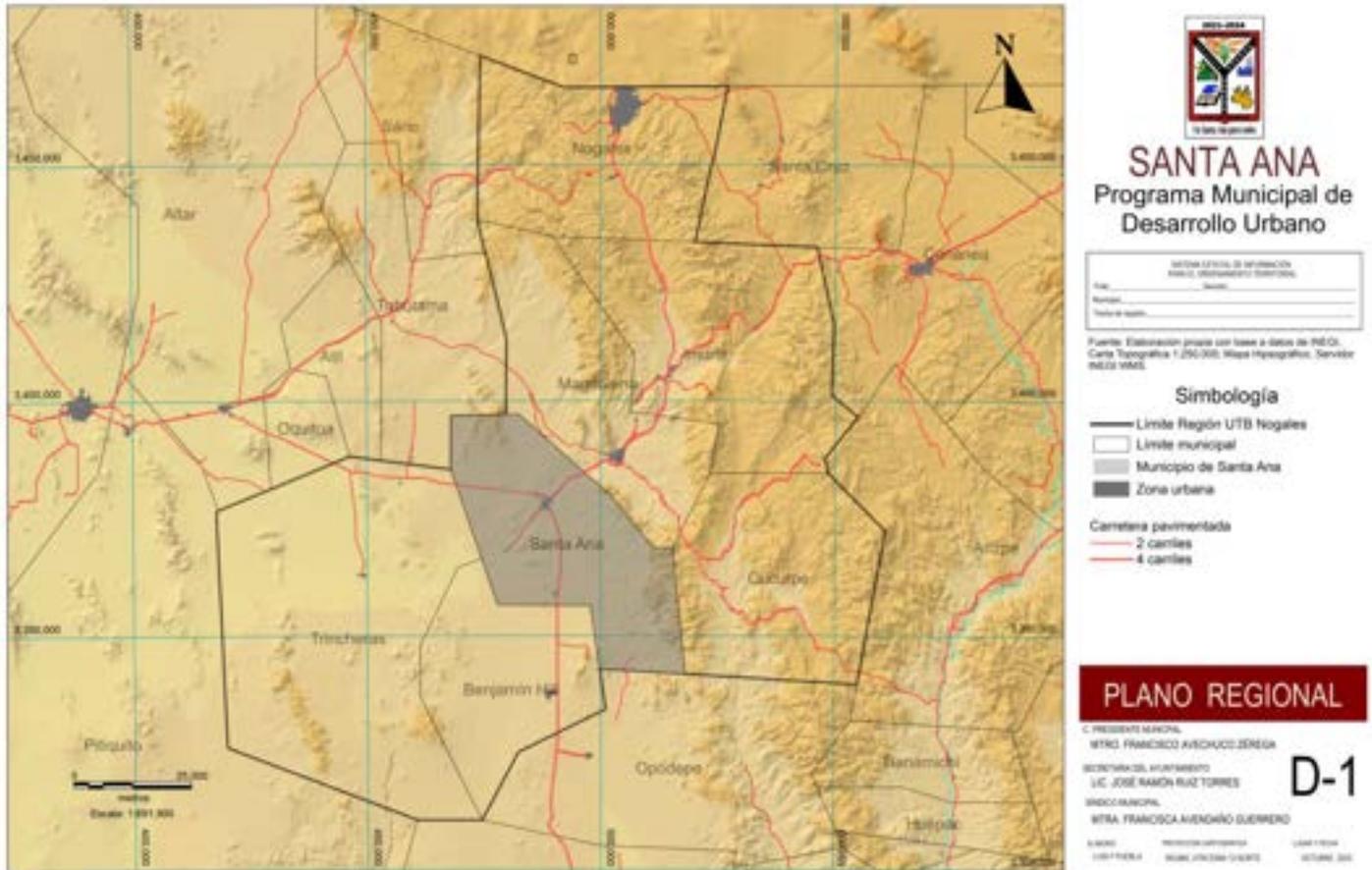
Con la llegada del siglo XX, Santa Ana se convirtió en un importante receptor de población, especialmente de personas provenientes de China y distintas partes de Europa. Con ello, el municipio comenzó un periodo de urbanización que continúa hasta la actualidad.

Ámbito subregional

En cuanto a su ámbito subregional, la localización de Santa Ana se muestra sobre los 30 grados, 32 minutos y 39 segundos en su latitud norte y a sus 111 grados, 7 minutos y 16 segundos en su latitud oeste, con una elevación promedio de 683 metros sobre el nivel del mar. El municipio colinda al norte con los municipios de Tubutama y Magdalena de Kino; al este con el municipio de Cucurpe; al sur con los municipios de Opodepe y Benjamín Hill; y al oeste con el municipio de Tincheras.

Desde la óptica del ordenamiento estatal, Santa Ana se ubica al este de la Macro Región Frontera y al centro geográfico de la Unidad Territorial Básica (UTB) Nogales. Esto último supone que una parte importante de los equipamientos regionales (también conocidos como “de concentración”), se presenten o se proyecten en este municipio al considerarse un espacio de importante centralidad. En este sentido, por la amplitud de la UTB, se considera un subsistema centrado en la preponderancia económica, social y demográfica de la ciudad de Nogales, bajo un sistema de centros de población que destacan como apoyo dentro del sistema y subsistemas de ciudades del estado de Sonora.

En términos generales, el territorio que conforma esta UTB se caracteriza por extensos valles y zonas montañosas donde escurren los principales afluentes de la región. Las localidades que la componen se distribuyen en su mayoría siguiendo el eje de la carretera federal 15, considerada también como la columna vertebral de la entidad y elemento esencial de la economía regional.



Mapa II.1 Ámbito regional

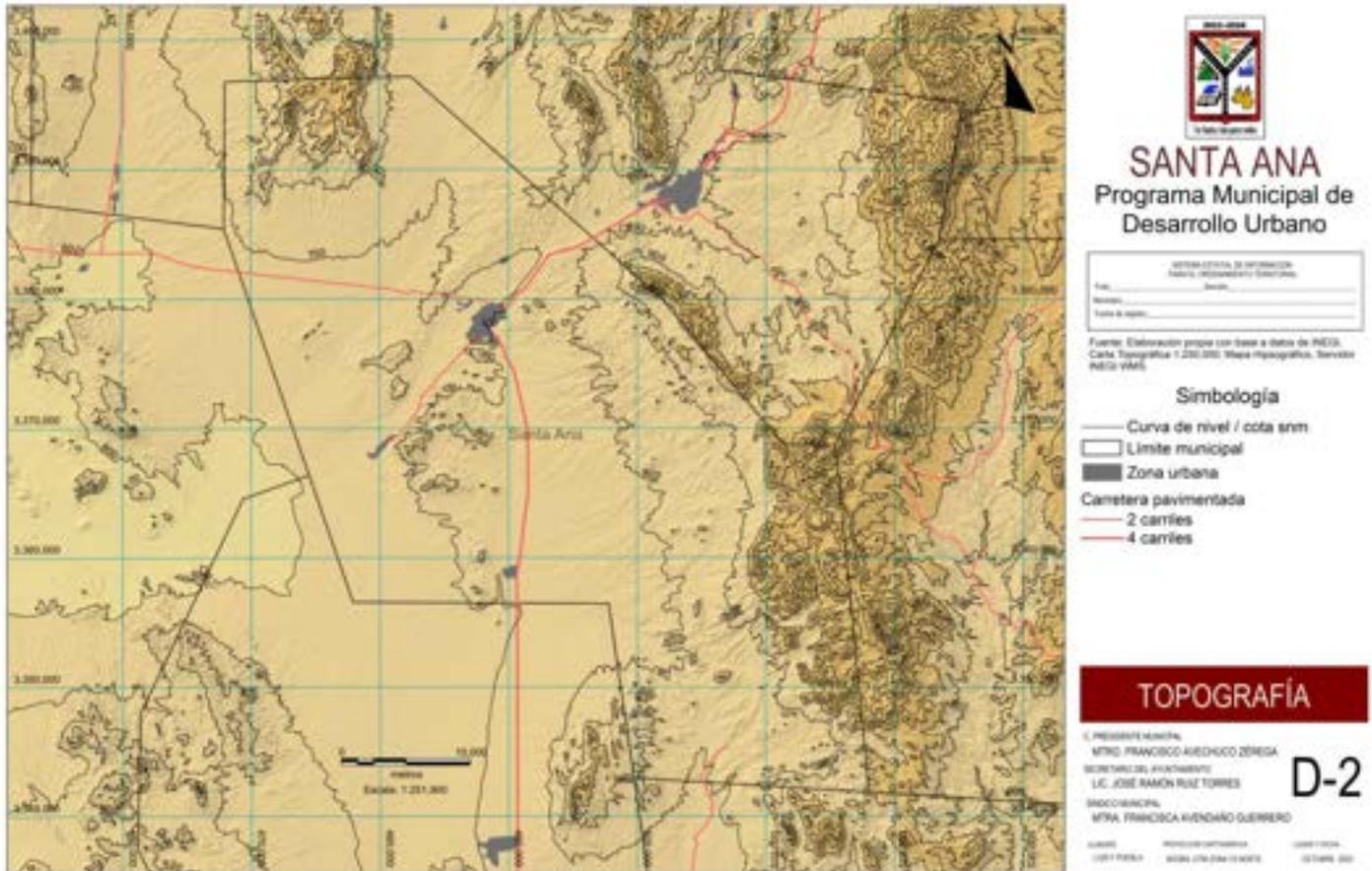
II.1 Medio físico natural

Topografía

En cuanto a la fisiografía del municipio, Santa Ana se localiza en un 86.7% dentro de la provincia Llanura Sonorense, subprovincia de Sierras y Llanuras Sonorenses; mientras que la superficie restante pertenece a la Sierra Madre Occidental, subprovincia de las Sierras y Llanuras del Norte.

Respecto a su topografía, 79.3% de su superficie se presenta como Bajada con lomerío, 13.3% como Sierra alta, 4.9% como Sierra escarpada compleja y 2.5% como Sierra escarpada.

Entre sus principales elevaciones se encuentra la Sierra El Potrero al norte, el cerro Los Vergelitos al centro y el cerro Los Burros al sur.



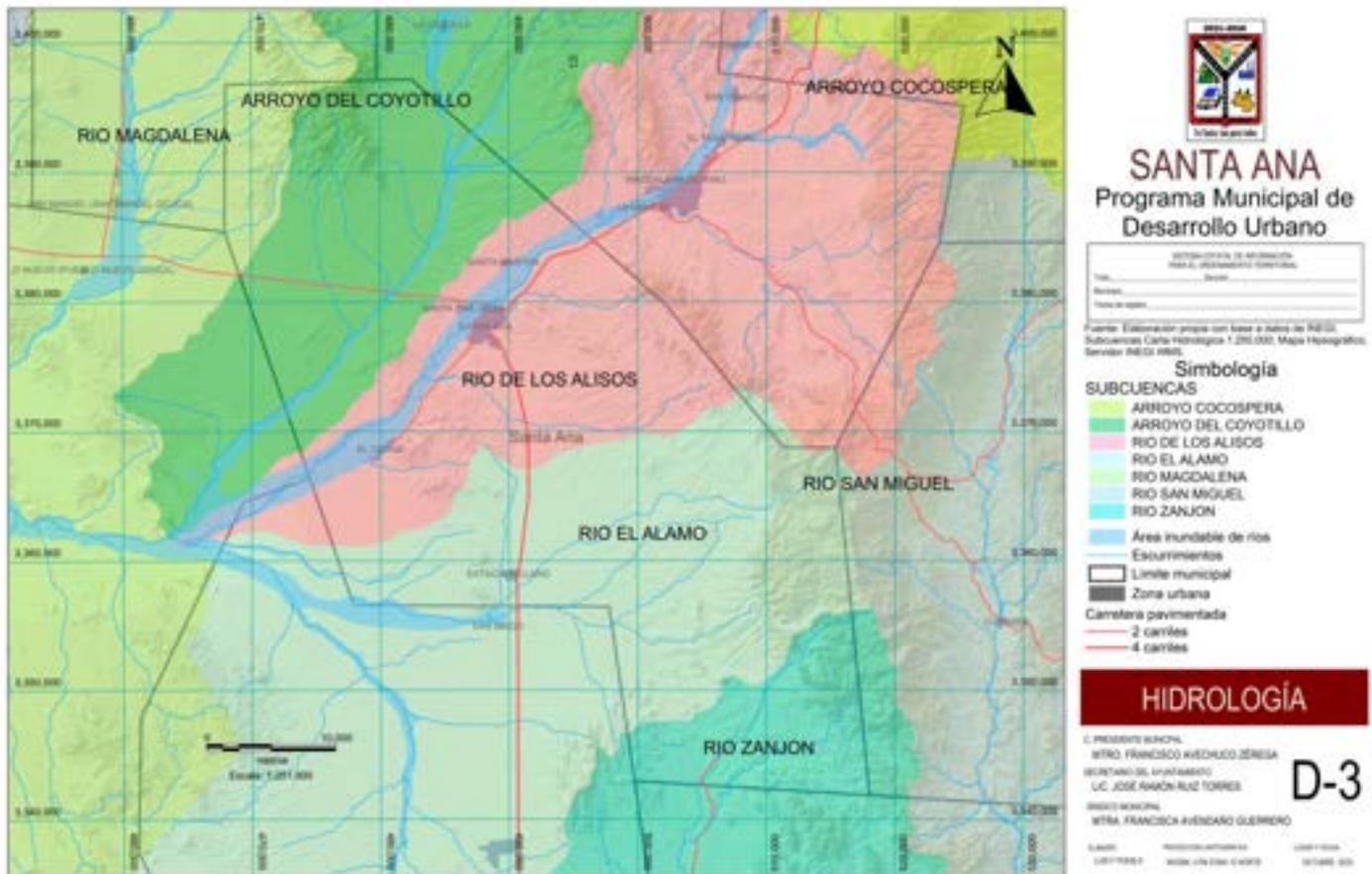
Mapa II.2 Topografía

Hidrología

El municipio de Santa Ana pertenece en su mayoría a la Región Hidrológica Sonora Norte (89%) donde se presenta la cuenca del Río Concepción-Arroyo Cocóspera; y en menor medida a la Región Hidrológica Sonora Sur (11%) sobre la cuenca del Río Sonora.

Lo anterior es conformado por cinco subcuencas expresadas en el mapa D-3. En este sentido, el Arroyo El Álamo se presenta en el 38.5% de la superficie, el Río de los Alisos en el 27.1%, el Arroyo del Coyotito en el 22.1%, el Río Magdalena en 1.3% y como subcuenca del Río Sonora se encuentra el Río Zanjón en el 10.9% del territorio municipal.

Las principales corrientes de agua son de tipo intermitente, siendo las más destacadas El Álamo, El Aguaje, El Coyotito, El Purgatorio, El Taraís, La Jojoba, La Tesota, Las Jarillas, Los Cajoncitos y Los Otates.



Mapa II.3 Hidrología

Usos de suelo y vegetación

El compendio de información geográfica municipal de Santa Ana⁴ considera que 4.85% de la superficie del municipio es utilizada para uso agrícola y 0.42% para uso urbano. Mientras que el resto se presenta como espacio de vegetación primaria y secundaria, presentando en 82.3% de su territorio flora tipo matorral, seguido del 9.15% como pastizal, 2.82% como bosque y 0.38% como vegetación de galería.

Por su parte, la serie V de la Carta de Usos de Suelo y Vegetación del INEGI, identifica una predominancia de matorral desértico micrófilo, mezquital xerófilo y pastizal inducido en las zonas bajas circundantes a los distintos escurrimientos hidrológicos; mientras que las zonas altas que fungen como parteaguas de las cuencas vecinas, contienen una importante presencia de bosques de encino y pastizal natural. Asimismo, existen importantes. La definición de cada uno es la siguiente:

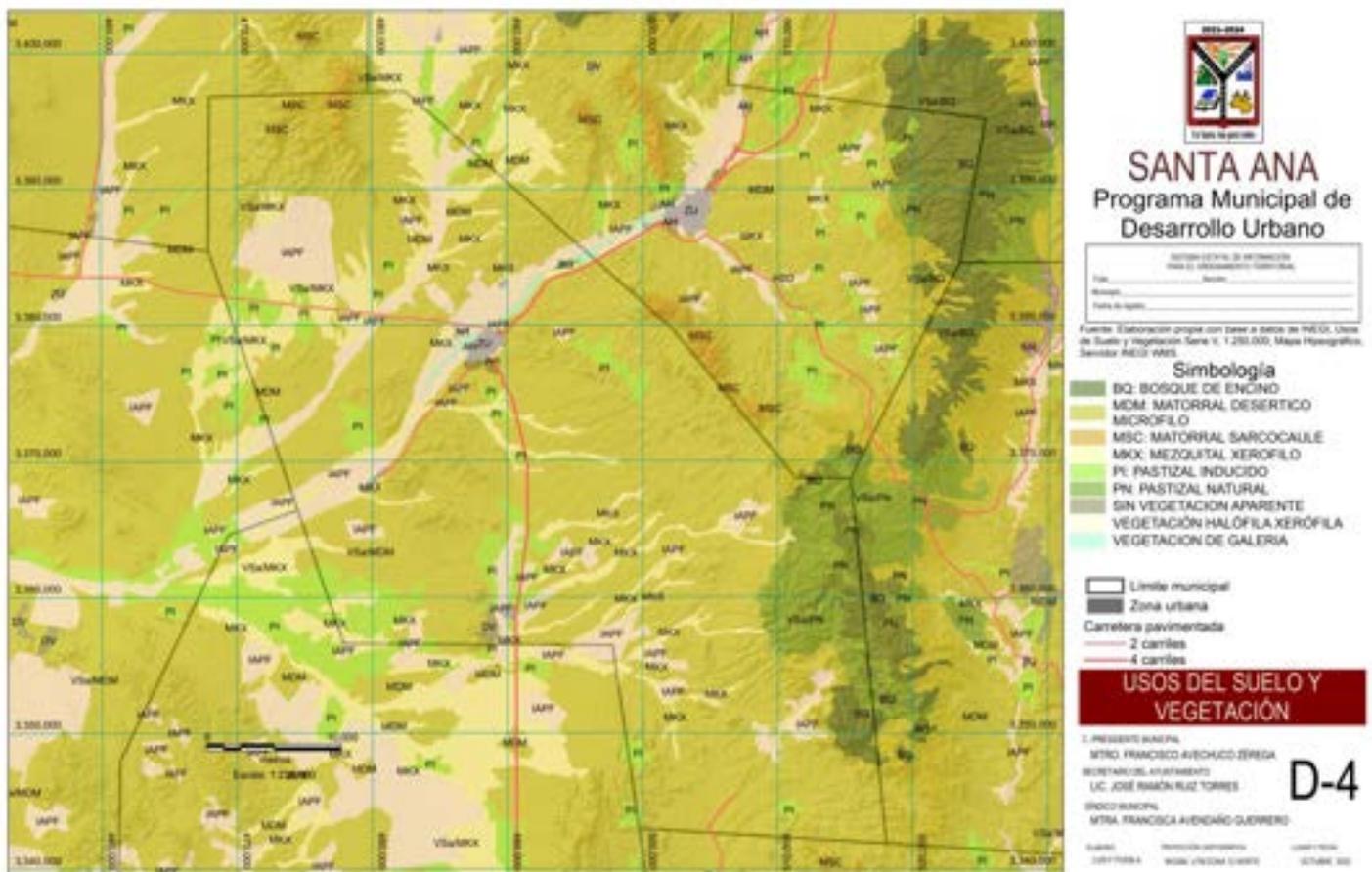
Bosque de encino. Esta comunidad vegetal se distribuye en casi todo el país sobre climas cálidos, templados húmedos, subhúmedos a secos, en diversas condiciones ecológicas desde el nivel del mar hasta los 3000 metros de altitud. El tamaño de los árboles varía de los 4 hasta los 30 metros de altura. Las especies que lo conforman son diferentes tipos de encino y roble del género *Quercus*, entre los que destacan el encino laurelillo (*Quercus laurina*), el encino nopis (*Q. magnolifolia*), el encino blanco (*Q. candicans*), entre otros. Generalmente este bosque se encuentra en la transición entre los bosques de coníferas y las selvas.

⁴ INEGI. Compendio de información geográfica municipal 2010. Santa Ana, Sonora. 2010.

Bosque de mezquite. Es una comunidad arbórea con especies de *Prosopis* que se desarrolla en suelos aluviales de fondo de valle y depresiones en las planicies, donde el manto freático se mantiene a poca profundidad, es también común a lo largo de los arroyos y ríos intermitentes. Forman comunidades arbóreas de entre 5 y 20 metros de altura.

Matorral desértico micrófilo. La distribución de este matorral se extiende a las zonas más secas de México, y en áreas en que la precipitación es inferior a 100 mm anuales, la vegetación llega a cubrir solo el 3% de la superficie, mientras que en sitios con climas menos desfavorables la cobertura puede alcanzar 20%; la altura varía de 0.5 a 1.5 m. *Larrea* y *Ambrosia* constituyen del 90 a 100% de la vegetación en áreas de escaso relieve, pero a lo largo de las vías de drenaje o en lugares con declive pronunciado aparecen arbustos con especies de *Prosopis*, *Cercidium*, *Olneya*, *Condalia*, *Lycium*, *Opuntia*, *Fouquieria*, *Hymenoclea*, *Acacia*, *Chilopsis*, etcétera.

Matorral sarcocaulé. Tipo de vegetación caracterizado por la dominancia de arbustos de tallos carnosos, gruesos frecuentemente retorcidos y algunos con corteza papirácea. Se encuentran sobre terrenos rocosos y suelos someros en climas tipo B (secos) y se caracteriza por la buena capacidad de adaptación a las condiciones de aridez de las especies presentes dentro de esta comunidad. Las temperaturas máximas en que se desarrolla este tipo de vegetación es de 22-24°C y las temperaturas mínimas de 12-15 °C, este tipo de matorral en la costa del pacifico mexicano se encuentra comprendido entre los 0–500 metros de altitud.



Mapa II.4 Uso de suelo y vegetación

Mezquital. Esta comunidad vegetal está dominada principalmente por mezquites (*Prosopis* spp.), árboles de 5 a 10 m de altura en condiciones de humedad, pero desarrollados como arbustos en condiciones de aridez. Se encuentran en terrenos de suelos profundos y en aluviones cercanos a escorrentías; su desarrollo se asocia a la presencia de un manto freático profundo. Es común encontrar esta comunidad mezclada con otros elementos como huizache (*Acacia* spp.), palo fierro (*Olneya tesota*) y palo verde (*Cercidium* spp).

Pastizal Natural. Esta clasificación se percibe en pequeñas áreas en las partes altas de las dos sierras que delimitan al municipio al oriente y poniente. Ésta cubierta vegetal es una comunidad dominada por especies de gramíneas, en ocasiones acompañadas por hierbas y arbustos de diferentes familias, como son: compuestas, leguminosas, etc.

Pastizal inducido. Esta comunidad dominada por gramíneas o gramínoideas aparece como consecuencia del desmonte de cualquier tipo de vegetación; también puede establecerse en áreas agrícolas abandonadas o bien como producto de áreas que se incendian con frecuencia.

Los pastizales inducidos algunas veces corresponden a una fase de la sucesión normal de comunidades vegetales, cuyo clímax es por lo común un bosque o un matorral. A consecuencia del pastoreo intenso o de los fuegos periódicos, o bien de ambos factores juntos, se detiene a menudo el proceso de la sucesión y el pastizal inducido permanece como tal mientras perdura la actividad humana que lo mantiene.

Otras veces el pastizal inducido no forma parte de ninguna serie normal de sucesión de comunidades, pero se establece y perdura por efecto de un intenso y prolongado disturbio, ejercido a través de tala, incendios, pastoreo y muchas con ayuda de algún factor del medio natural, como, por ejemplo, la tendencia a producirse cambios en el suelo que favorecen el mantenimiento del pastizal.

De esta manera se tiene la categoría de pastizales inducidos que prosperan una vez destruidos los bosques de pino y de encino, característicos de las zonas montañosas de México. Por debajo de los 3 000 m de altitud, los pastizales inducidos derivados de los bosques de encino y pino son mucho más variados y en general no presentan la fisonomía de macollos muy amplios. Muchas veces son análogos en su aspecto a los pastizales clímax de las regiones semiáridas, pudiendo variar de bajos a bastante altos, a menudo en función del clima. Entre los géneros a los que pertenecen las gramíneas dominantes pueden citarse: *Andropogon*, *Aristida*, *Bouteloua*, *Bromus*, *Deschampsia*, *Hilaria*, *Muhlenbergia*, *Stipa*, *Trachypogon* y *Trisetum*

Aptitud territorial

Al interior del municipio destacan diferentes actividades con relación a la disponibilidad de recursos y la heterogeneidad del territorio. Por lo tanto, este apartado busca reconocer, de manera general, los espacios susceptibles para el desarrollo de las actividades económicas y de conservación.

Aptitud agropecuaria. Esta actividad representa una de las de mayor arraigo para la región, la cual se presenta en los terrenos más fértiles y con disponibilidad de agua, destacando los lomeríos y las zonas que circundan al cauce del río Magdalena y demás escurrimientos.

Asimismo, su dependencia a fuentes de agua, implica un límite importante para el crecimiento de la actividad. Al respecto, el compendio de información geográfica del INEGI identifica al 24.83% de la extensión del municipio como tierra apta para la agricultura mecanizada continua y al 0.18% para la agricultura con tracción animal continua. Según esta fuente, el restante 74.5% no se considera apto para agricultura.

En cuanto al uso pecuario, el mismo documento presenta al 24.83% del territorio de agricultura intensiva también utilizable para praderas de pastoreo, en suma al aprovechamiento de la vegetación natural diferente

al pastizal (51.94%) y al aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino (22.81%).

Asimismo, las condiciones necesarias para el potenciar la actividad agropecuaria requiere plantearse la reconversión del patrón de cultivos de acuerdo a la vocación, de las tendencias del mercado y uso de tecnologías, que permita una mayor rentabilidad por metro cúbico de agua utilizado; que se genere o amplíe la cobertura de sistemas de riego tecnificados; se lleve a cabo la implementación de un programa rector de conformación de distritos de riego en la región, poner una solución a los problemas de deterioro de los suelos por su mal uso; rehabilitar y modernizar la infraestructura hidráulica y unidades de riego como canales, drenes y pozos; así como generar las condiciones propicias para el desarrollo de cultivos perennes como frutales y forrajes, permitiendo así la diversificación.

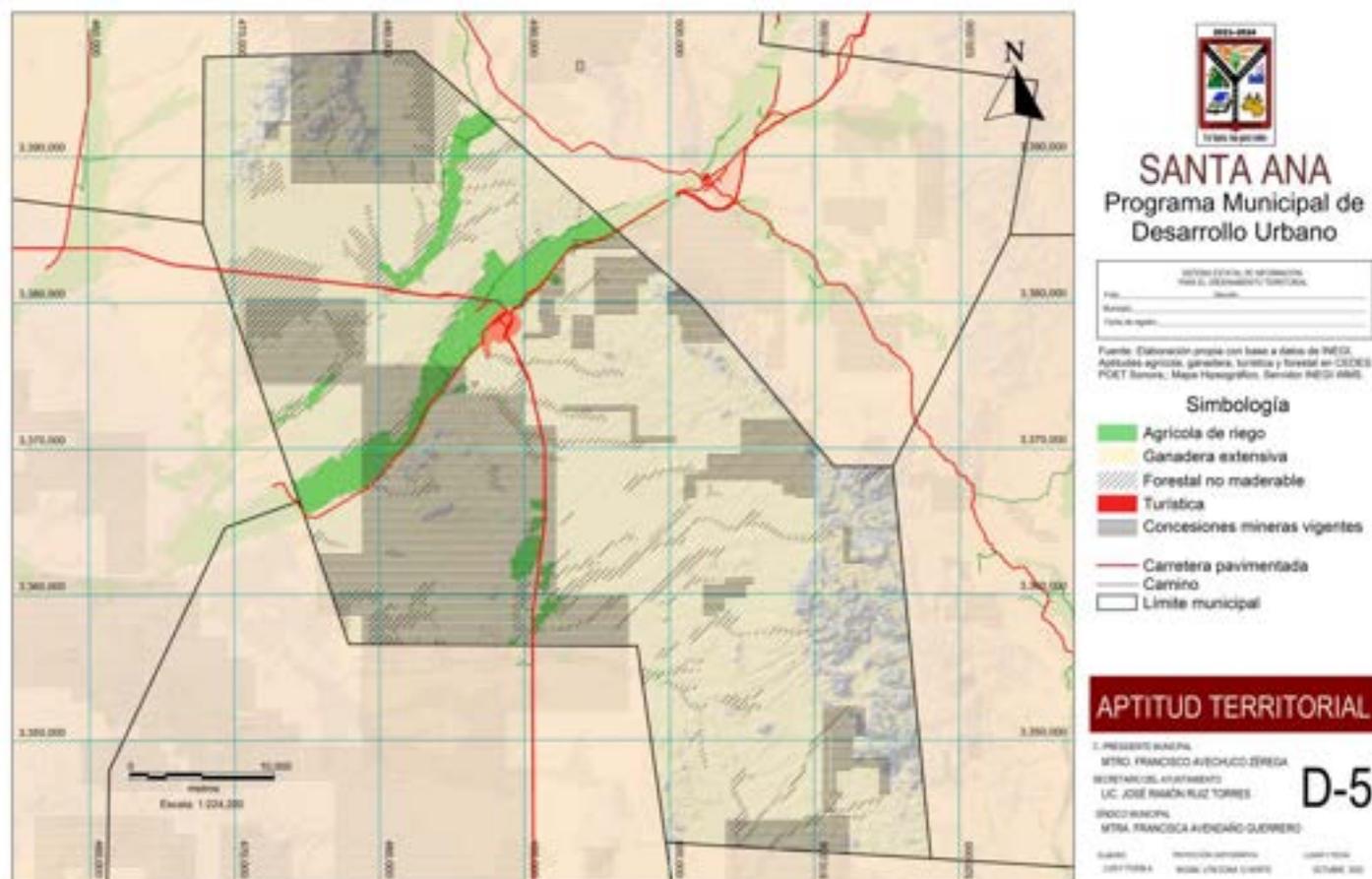
Agroindustria. Al promover el desarrollo agropecuario en el territorio, es necesario desarrollar de forma complementaria otras actividades que sirven de apoyo, como es el caso de la agroindustria y otros equipamientos como empacadoras, empaquetadoras de carne, rastros, y demás, los cuales deben estar estrechamente vinculados a la zona del Valle y a la infraestructura carretera.

Minería. Esta actividad se ha desarrollado en la región históricamente, especialmente la relacionada a la extracción de oro por la mina San Francisco, en la localidad de El Llano. Dentro del municipio se ha reconocido la posibilidad de extraer este mineral, con importantes yacimientos el norponiente y al centro-sur del municipio.

No obstante, es necesario identificar los riesgos socioambientales que contrae la minería, así como la intermitencia de la actividad.

Turismo. El Turismo de Aventura es posible en casi todo el territorio siguiendo los ejes viales más importantes. En lo referente a la zona urbana, existe una importante oportunidad para impulsar el turismo cultural, basado en la relevancia de su patrimonio histórico, imagen urbana y festividades tradicionales.

Las localidades de El Llano y Santa Ana Viejo contienen elementos arquitectónicos y cercanía a importantes centros de población como Hermosillo y Nogales. Asimismo, el paso obligado por la cabecera municipal al transitar las carreteras federales 15 y 2, han hecho de Santa Ana un destacado parador gastronómico.



Mapa II.5 Aptitud territorial

II.2 Medio físico transformado

Usos del suelo urbano

El área urbana de Santa Ana se distribuye sobre un total de 924.4 hectáreas. Los usos presentes sobre esta superficie se agrupan en comunidad urbana que concentra los usos habitacionales y comerciales, también llamados mixtos; el uso industrial y el de comercio y servicios, asimismo, se consideran los destinos de suelo, conformados, para este apartado, por las áreas de equipamiento actual.

Bajo esta clasificación, en Santa Ana el uso de comunidad urbana ocupa la mayor extensión de suelo con 693.5 hectáreas que representan el 75% del área urbana; seguido del uso de comercio y servicios con 87.8 hectáreas, es decir el 9.5% del total; los equipamientos que ocupan 84.8 hectáreas que representan el 8.8%; y, por último, el uso industrial con 58.3 hectáreas que representan el 6.3% del área urbana.

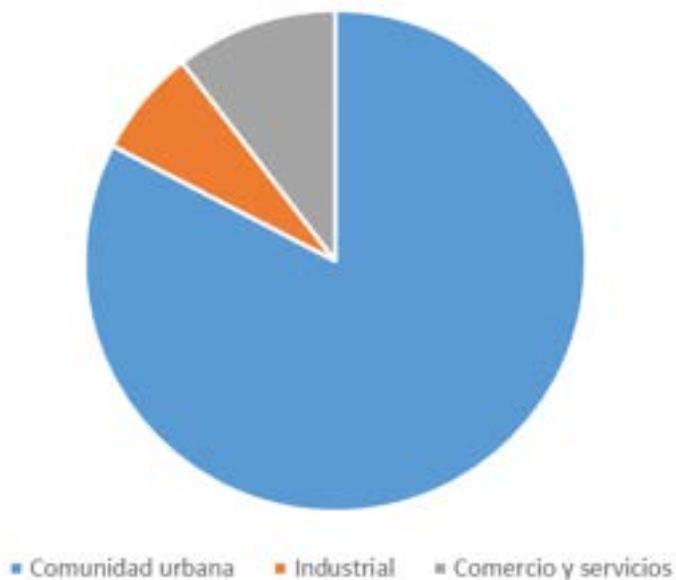
Tabla II.1 Distribución de usos de suelo

CENTRO DE POBLACIÓN DE SANTA ANA: DISTRIBUCIÓN DE USOS Y DESTINOS DEL SUELO ACTUALES

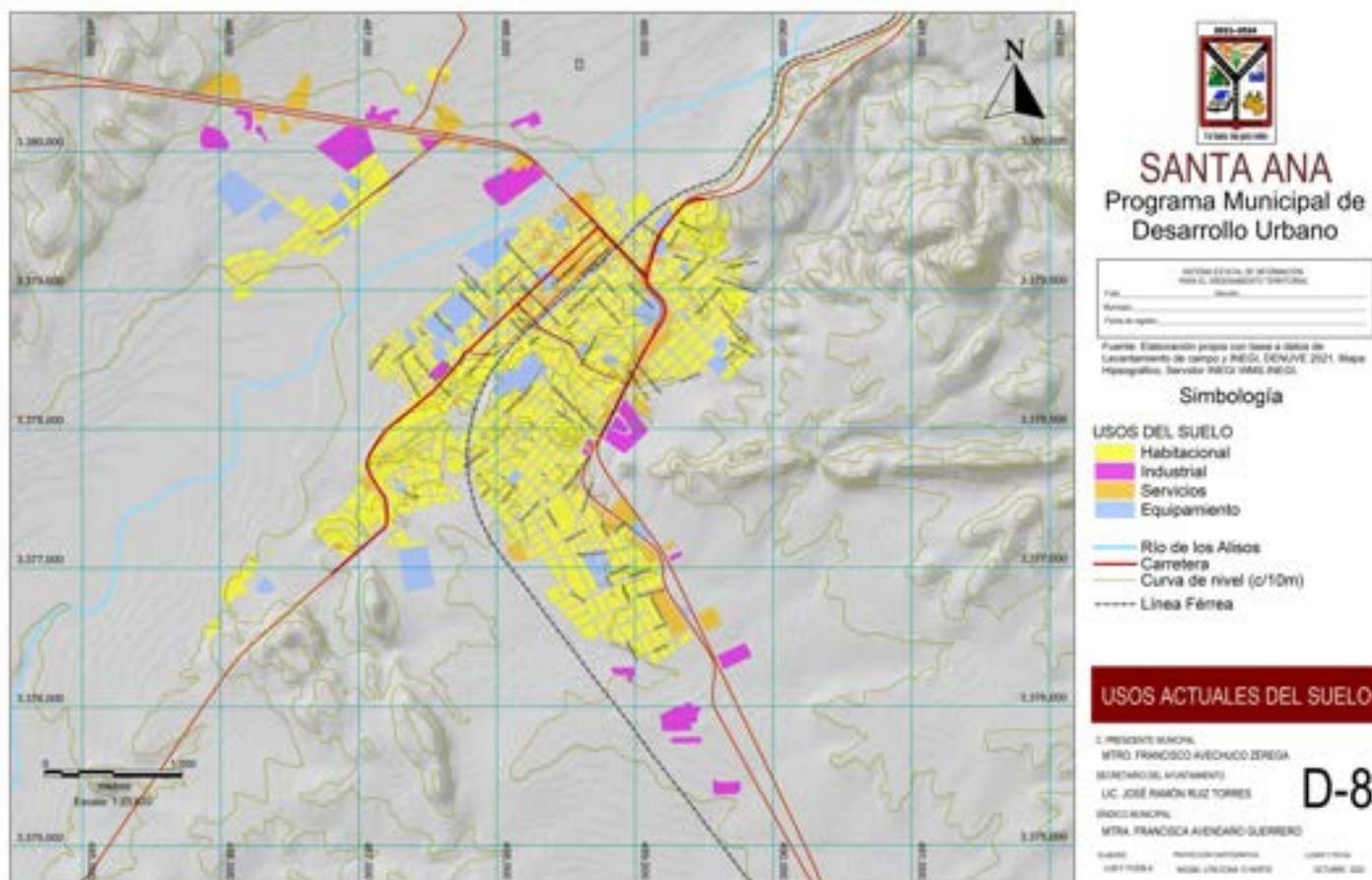
<i>Concepto</i>	<i>Superficie (m2)</i>	<i>Superficie (has)</i>	<i>Porcentaje</i>
USOS DE SUELO			
Comunidad urbana	6,935,007	693.50	47.99%
Industrial	583,507	58.35	4.04%
Comercio y servicios	877,946	87.79	6.07%
Equipamiento	848,100	84.81	8.88%

Fuente: Elaboración propia con base en levantamientos de campo e imágenes satelitales de Google Earth y Bings

Gráfica II.1 Distribución de usos de suelo de la localidad de Santa Ana, 2023



Fuente: Elaboración propia con base en levantamientos de campo e imágenes satelitales de Google Earth y Bings.



Mapa II.6 Usos de suelo, CP Santa Ana

Vivienda

En el municipio existen 6,381 viviendas, de las cuales 4.613 son particulares habitadas⁵. Del año 2010 al 2020, se construyeron 209 unidades habitacionales nuevas registrando una Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA) de 0.46%, ligeramente superior al aumento poblacional de 0.12% anual.

En cuanto al promedio de habitantes por vivienda, los cálculos muestran que la cifra prácticamente se mantiene, al pasar de 3.64 en el año 2010 a 3.51 en el año 2020. El cambio se debe al pequeño, pero superior aumento del parque de vivienda frente al lento crecimiento poblacional.

Tabla II.2 Viviendas particulares habitadas, población total y promedio de habitantes por vivienda

Año	Viviendas particulares habitadas	Población del municipio	Promedio de habitantes por vivienda
2000	3363	13526	4.02
2010	4404	16014	3.64
2020	4613	16203	3.51

Fuente: Elaboración propia con información de los Censos y Conteos de Población y Vivienda del INEGI, 2000,2010 y 2020.

⁵ INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2020.

En la actualidad, el uso de la vivienda particular se distribuye en 77.4% como habitada, 6.1% de uso temporal y 16.5% deshabitada. En contraste al censo anterior⁶, se registran cifras que presentan un decremento de la vivienda de uso continuo, pasando de 81.6% a 77.4%, respectivamente. En contraparte, la vivienda deshabitada aumentó de una proporción del 12.5% al 16.5%, implicando un crecimiento en la subutilización habitacional; y la vivienda de uso temporal prácticamente se mantiene, al pasar de de 5.7% al 6.1% del total.

En cuanto a los servicios urbanos, al año 2020, del total de viviendas particulares habitadas, 98.9% dispone de energía eléctrica, 99.2% cuenta con agua entubada, 97.1% cuenta con excusado o sanitario y 98.1% tiene drenaje. Indicando una cobertura adecuada de los servicios.

Gráfica II.2 Estatus de viviendas particulares y porcentaje de viviendas habitadas según disponibilidad de servicios, 2020

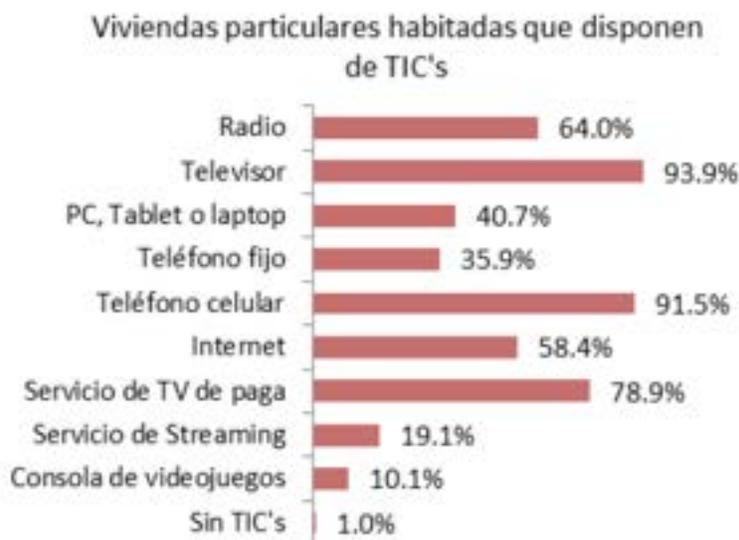


Fuente: Gráfica tomada del portal digital del Consejo Estatal de Población del Gobierno del Estado de Sonora. Indicadores demográficos y socioeconómicos. Censo de Población y Vivienda 2020.

Por su parte, la existencia de tecnologías de información y comunicación presentan tendencias en su mayoría positivas, pero con un amplio margen para la mejora. En comparación al Conteo de Población y Vivienda 2015 (INEGI), las viviendas que cuentan con servicio de internet pasaron de representar el 42.1% (2015) al 58.4% (2020), aspecto positivo en comparación con municipios del mismo tamaño poblacional; en cuanto a disponer de una computadora, tablet o laptop el porcentaje de hogares disminuyó de 42.9% a 40.7%; y en cuanto a teléfono celular, hubo un aumento de 88.6% en 2015, a 91.5% en 2020.

⁶ INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010.

Gráfica II.3 Porcentaje de disponibilidad de TIC's en viviendas particulares habitadas



Fuente: Gráfica tomada del portal digital del Consejo Estatal de Población del Gobierno del Estado de Sonora. Indicadores demográficos y socioeconómicos. Censo de Población y Vivienda 2020.

Tenencia de la tierra

Según el marco censal agropecuario del 2016⁷, en el municipio de Santa Ana se cuentan con un total de 734 terrenos registrados, de los cuales 571 son ejidales, ninguno es comunal, 155 son de propiedad privada y 8 son propiedad pública. En cuanto a su distribución, el 68% de la superficie total se encuentra en manos de privados, 30% es tenencia ejidal y 2% es pública.

Déficit de suelo y vivienda

Según cálculos propios basados en la información oficial de INEGI, se estima que en el municipio existen alrededor de 963 familias o unidades domésticas que no tienen una casa independiente que habitar, por lo que cada uno de esos hogares es considerado una demanda insatisfecha de vivienda.

Para clarificar la necesidad se muestra la tendencia del aumento de población, aunado a un crecimiento de hogares y viviendas. El concepto de *hogar* se define como la unidad de demanda habitacional cuya característica esencial es que requiere alojarse en un espacio independiente para ser habitado por un núcleo familiar, parte de él o bien, por una persona independiente, disponga o no de la vivienda⁸. Se trata en su mayoría de familias originadas por matrimonios, uniones libres, viudos, separados, divorciados y madres solteras.

⁷ INEGI, Marco Censal Agropecuario, 2016.

⁸ Este concepto no es el mismo que utiliza INEGI en el XII Censo General de Población y Vivienda 2020 que lo asocia al de *familia* y se refiere "a que los integrantes viven bajo un mismo techo y comparten el mismo gasto para la alimentación", Aunque INEGI incluye los *hogares no familiares, unipersonales* o de *corresidentes*, también considera *hogares familiares ampliados* y *compuestos* que por el hecho de habitar el mismo techo constituyen un hogar. En nuestro caso y para efectos de cuantificación de la necesidad total de vivienda, interesa distinguir el estatus civil o condición familiar de la unidad demandante (matrimonios, uniones libres, divorcios, madres solteras, etc.) deduciendo así la existencia del requerimiento de un espacio independiente. Se obtuvo la cantidad total de hogares existentes en el año 2020, sumando el número de nuevos matrimonios, uniones libres, divorcios, separaciones y madres solteras. Comparando este total con el de 2010 se obtuvo el incremento medio anual del decenio.

Tabla II.3 Proyecciones de necesidades de suelo y vivienda 2024-2050

Municipio de Santa Ana: proyecciones de necesidades de suelo y vivienda 2024-2050							
	2020	2024*	2030*	2040*	2050*	tcm 00/10	tcm10/20
POBLACIÓN	16,203	16,279	16,394	16,588	16,783	1.70%	0.12%
PERSONAL OCUPADO	3,705	4,340	5,502	8,170	12,132	-0.68%	4.03%
HOGARES (ESTIMACIÓN PROPIA)	5,576	5,759	6,046	6,555	7,108	2.59%	0.81%
VIVIENDAS EXISTENTES	4,613	4,699	4,832	5,061	5,301	2.73%	0.46%
DEFICIT ABSOLUTO (HOGARES SIN VIVIENDA)	963	1,060	1,214	1,494	1,806	1.77%	2.69%
DEFICIT ABSOLUTO (HOGARES SIN VIVIENDA, %)	17.26%	18.40%	20.07%	22.79%	25.41%	-	-
SUELO URBANO REQUERIDO ACUMULATIVO (HECTÁREAS)	27	33	44	69	110	1.77%	4.73%
INCREMENTO SUELO REQUERIDO NO ACUMULATIVO (HECTÁREAS)	10.1	1.5	2.0	3.1	5.0	-	-

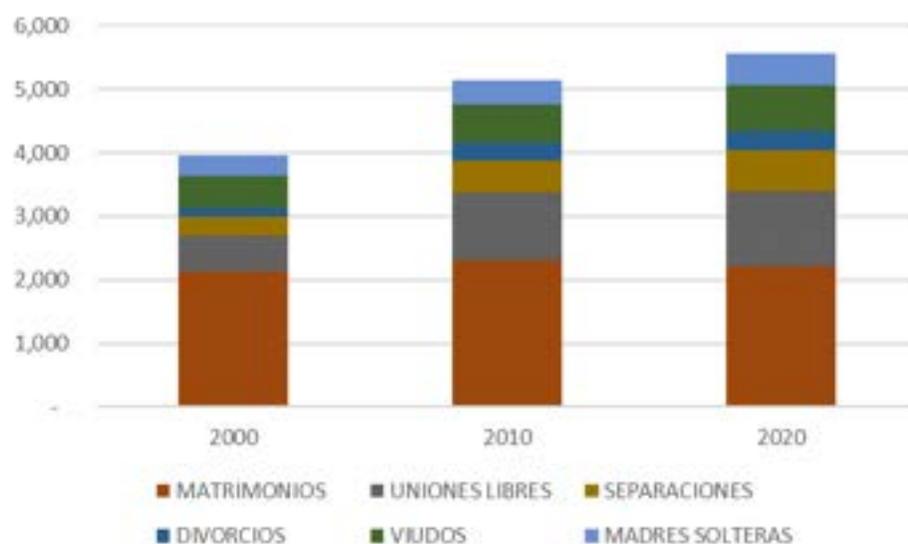
Fuente: Elaboración propia a partir de XII, XIII y XIV censos generales de población y vivienda 2000, 2010 y 2020.

* Datos obtenidos por medio de proyecciones de población y vivienda.

La diferencia entre el número de hogares y las viviendas existentes es el balance absoluto que puede indicar un superávit o déficit de hogares sin vivienda ya que se encuentran a la espera de la oportunidad de adquirir una casa-habitación por su nuevo estatus civil o rompimiento del núcleo anterior. Mientras tanto saturan temporalmente espacios ya ocupados por otros núcleos familiares propiciando el hacinamiento y disfunciones en las actividades cotidianas.

En el año 2010, el 14.35% de los hogares existentes no tenían una vivienda donde habitar de manera independiente. Para 2020, el déficit aumentó a 17.26%; de seguir esta tendencia, para el año 2050, una cuarta parte de la población sería demandante de vivienda. En parte, la situación se desprende por el rompimiento de los núcleos familiares tradicionales, donde se registra un decremento en los matrimonios y un aumento progresivo de separaciones y madres solteras, como se aprecia en la gráfica II.4.

Gráfica II.4 Composición de la demanda total de vivienda en Santa Ana

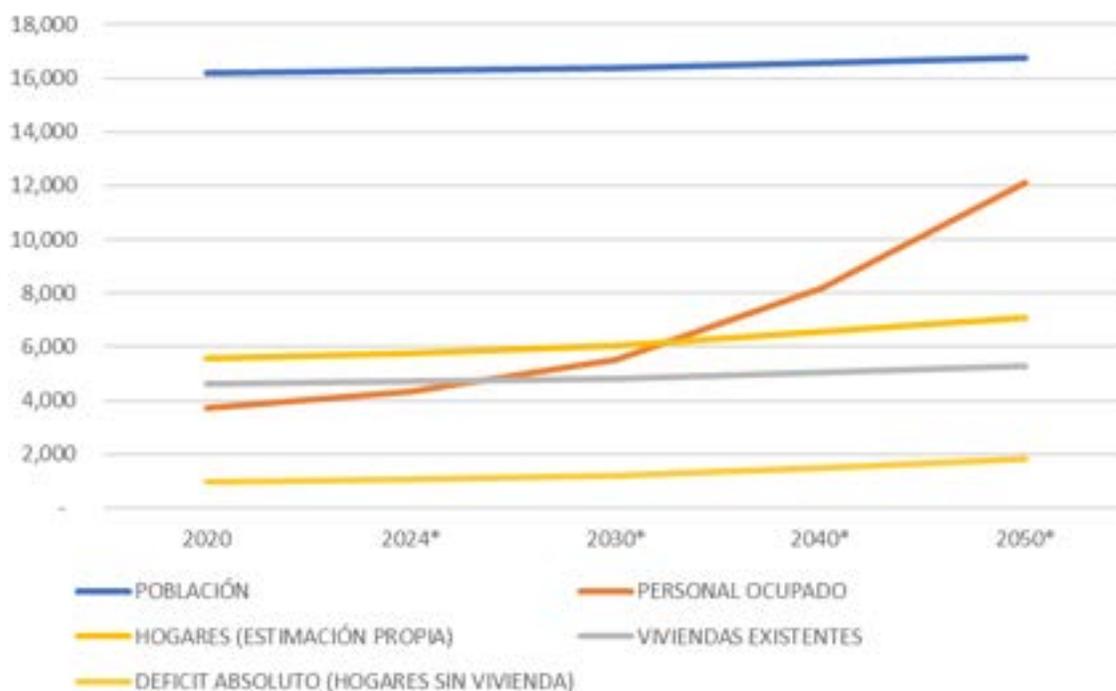


Fuente: Elaboraciones propias a partir de XII, XIII y XIV censos generales de población y vivienda 2000, 2010 y 2020.

Por otra parte, la localidad de Santa Ana que concentra el 73.6% de las viviendas existentes del municipio, reúne un importante parque de vivienda subutilizado o en abandono (aproximadamente 671 unidades de los 1,054 totales). Tal situación puede ser canalizada hacia la demanda de nueva vivienda para el abatimiento del

déficit, sin hacer uso de nuevo suelo urbanizable, bajo los esquemas de subdivisión y alquiler, abonando a los objetivos del Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024.

Gráfica II.5 Proyecciones de necesidades de vivienda 2020-2050



Fuente: Elaboraciones propias a partir de XII, XIII y XIV censos generales de población y vivienda 2000, 2010 y 2020.

* Datos obtenidos por medio de proyecciones propias de población y vivienda.

Equipamiento

El equipamiento constituye un elemento físico básico para el desarrollo humano. Su presencia se distingue por aportar servicios a la población con distintos grados de cobertura, es decir, los hay básicos, intermedios y regionales dependiendo del nivel de acceso que guarden.

Según el Sistema Normativo de Equipamiento de la SEDESOL existen 12 subsistemas:

- Educación y cultura
- Recreación y deporte
- Comercio y abasto
- Salud y asistencia social
- Administración pública y servicios urbanos
- Comunicaciones y transportes

Dentro del municipio, la gran mayoría de los equipamientos se localizan en la cabecera municipal. A continuación, se enlistan los equipamientos bajo la clasificación descrita.

Educación y cultura

Según la definición de SEDESOL, el equipamiento educativo se integra por establecimientos en los que se imparte a la población los servicios educacionales, ya sea en aspectos generales de la cultura humana o en la capacitación de aspectos particulares y específicos de alguna rama de las ciencias o de las técnicas. “La educación se estructura por grados y niveles sucesivos de acuerdo con las edades biológicas de los educandos; por otra parte, dentro de estos niveles se orienta a diferentes aspectos técnicos, científicos o culturales, que permiten el manejo de estos de manera especializada”⁹.

El subsistema de equipamiento educativo del municipio se conforma por 13 planteles de preescolar con 482 alumnos; 17 escuelas primarias emplazadas en 9 localidades con un total de 1,708 alumnos; tres secundarias técnicas con 753 alumnos; una telesecundaria en la localidad de Estación Llano con 69 alumnos; un bachillerato con 632 alumnos en turnos matutino y vespertino, ubicado en la cabecera municipal; un campus de la Universidad de Sonora con 279 alumnos inscritos; y, por último, un Centro de Atención Múltiple Estatal (CAM) con 105 alumnos.

Tabla II.4 Equipamiento y asistencia escolar

Educación básica									
Localidad	Preescolar			Primaria			Secundaria o telesecundaria		
	Plantel	Alumnos	Aulas	Plantel	Alumnos	Aulas	Plantel	Alumnos	Aulas
Santa Ana	6	320	20	9	1,195	52	3	753	37
Santa Ana Viejo	1	37	2	1	121	7			
Estación Llano	1	36	2	1	130	7	1	69	4
El Claro	1	22	2	1	60	4			
Santa Rita	1	47	2	1	139	6			
La Polvadera	1	7	0	1	14	2			
El Pantanito	1	7	0	1	15	2			
Santa Martha	1	6	0	1	23	4			
La Carleña				1	11	3			
Total	13	482	28	17	1708	87	4	822	41

Educación media superior, superior y especial									
Localidad	Plantel	Bachillerato		Plantel	Superior		Centro Atención Múltiple Estatal		
		alumnos	Aulas		alumnos	Aulas	Plantel	Alumnos	Aulas
		632							
Santa Ana	1	(dos turnos)		1	279		1	105	3

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información y Gestión Educativa, SEP.

En ellos se presenta oferta para todos los niveles educativos obligatorios, más la presencia de la Universidad de Sonora, equipamiento regional que brinda el acceso público a la educación superior.

En cuanto al equipamiento de cultura, la SEDESOL menciona que éste proporciona a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética, así como a la superación cultural, como complemento del sistema educacional formal.

⁹ SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo 1 Educación y cultura, 1999.

Al interior del municipio se presenta la biblioteca municipal “Rosa Faerber de Moreno”, la casa de cultura y el museo de Santa Ana, a cargo del Ayuntamiento de Santa Ana. Por su parte, la Universidad de Sonora contiene en su campus una biblioteca general, así como otra especializada en agricultura y ganadería.

En cuanto al resto de la región, se presentan diversos equipamientos culturales que brindan servicio al conjunto de municipios que conforman la UTB Nogales. Entre ellos, destacan los museos comunitarios de Magdalena de Kino y el Museo de Arte de Nogales, así como los distintos auditorios presentes en esta última ciudad.

Foto II.1 Escuela primaria Diego A. Moreno



Fuente: Fotografías propias. Trabajo de campo (1 de diciembre del 2023).

Recreación y deporte

SEDESOL considera que este tipo de equipamiento es indispensable para el desarrollo de la comunidad, ya que a través de sus servicios contribuye al bienestar físico y mental del individuo y a la reproducción de la fuerza de trabajo mediante el descanso y esparcimiento.

Se piensa que estos equipamientos refuerzan el sentido comunitario de los habitantes de la ciudad, al propiciar la comunicación, interrelación e integración social, así como la convivencia con la naturaleza y la conservación de esta dentro de las áreas urbanas.

Dentro del municipio se encuentra una diversidad de instalaciones deportivas, parques y jardines, destacando la presencia de plazas cívicas y canchas de beisbol en la gran mayoría de las localidades mayores a los 100 habitantes.

Asimismo, la gran mayoría del equipamiento de recreación y deporte se concentra en la localidad de Santa Ana, donde se identificaron 3 grandes parques, en estado regular; y 5 áreas deportivas, en estado regular a bueno, así como un gimnasio municipal.

Comercio y abasto

El subsistema de comercio se integra por establecimientos donde se realiza la distribución de productos al menudeo, para su adquisición por la población usuaria o consumidora final. Estos equipamientos representan un componente básico para el desarrollo urbano, con particular relevancia para el desarrollo económico, ya que apoya la producción y distribución de productos mediante los elementos de este subsistema.

En el municipio existen 5 tiendas Diconsa que fungen como establecimientos abarroteros con precios competitivos y apoyos a la canasta básica, localizadas en las principales localidades del municipio.

Tabla II.5 Tiendas Diconsa por localidad, 2023

Localidad	Tiendas Diconsa
El Claro	1
Estación Llano	1
Santa Ana Viejo	1
Santa Martha	1
Santa Rita (Santa Ana)	1

Fuente: Directorio de tiendas Diconsa, Gobierno de México, 2023.

A escala municipal, la ausencia de un mercado municipal o una tienda rural regional presentan el déficit de equipamiento más relevante en este rubro, en particular por ser un centro de abasto histórico para la región por la confluencia de importantes enlaces carreteros.

De manera generalizada, el abasto se presenta en los centros de consumo privados al interior del municipio, así como los mercados públicos y privados de las ciudades más cercanas como son Hermosillo y Nogales; asimismo, la proximidad con la frontera permite el acceso de una importante cantidad de mercancías introducidas al mercado local de manera informal por parte de la iniciativa privada.

Salud y asistencia social

El equipamiento que conforma el subsistema de salud está integrado por inmuebles que prestan servicios médicos de atención general o específica. Cuya función es determinante para el bienestar social y las condiciones físicas individuales.

En este subsistema participan el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), la Secretaría de Salud (SSA) y la Cruz Roja Mexicana (CRM).

Al interior del municipio, se ubican 15 módulos a cargo de la Secretaría de Salud, de los cuales 3 son de apoyo al interior de la localidad de Santa Ana; 2 son unidades móviles; 10 son casas de salud sin hospitalización ubicadas en las principales localidades del municipio y un último, es un centro de salud con hospitalización, localizado en el centro de la localidad de Santa Ana.

Por su parte, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado de Sonora (ISSSTESON) cuentan con una unidad de medicina familiar respectivamente, todas localizadas al interior de la localidad de Santa Ana.

Por parte de los servicios médicos privados, se presentan dos consultorios adyacentes a farmacias y establecimiento de hospitalización en la localidad de Santa Ana.

En cuanto a los equipamientos destinados a la asistencia social, se presenta una extensión del centro para la formación para el trabajo a cargo del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Sonora. Asimismo, el centro de Desarrollo Integral de la Familia (DIF) municipal canaliza las necesidades de asistencia municipal más urgentes, al reunir fondos y gestionar apoyos de vivienda, manutención de menores y ancianos, desayunos escolares, entre otros.

A cargo del ayuntamiento se identifican dos centros de desarrollo comunitario, uno en Santa Ana Viejo y otro en Santa Rita; así como dos velatorios públicos. Por su parte, la única guardería en el municipio se presenta como un servicio privado dentro de la localidad de Santa Ana.

Foto II.2 Centro de salud con hospitalización, Santa Ana



Fuente: Fotografías propias. Trabajo de campo (1 de diciembre del 2023).

Administración pública y servicios urbanos

El subsistema de administración pública es fundamental en la organización y buen funcionamiento de la sociedad en su conjunto y en general de los centros de población. Los equipamientos que lo conforman permiten el contacto entre las instituciones públicas y la población, otorgando soluciones tangibles para los diversos problemas de la comunidad.

Al igual que en todos los municipios, la toma de decisiones de este orden se presenta en la sede del ayuntamiento, generalmente el palacio de gobierno, ubicado en la cabecera municipal. En él se realizan las funciones administrativas, de planeación, coordinación, ejecución y control de las funciones de gobierno y prestación de servicios urbanos.

Por su parte, los servicios urbanos proporcionan elementos para el buen funcionamiento, seguridad y adecuado mantenimiento para la conservación y mejoramiento del entorno urbano de los centros de

población. Los establecimientos que conforman este subsistema buscan contribuir al equilibrio ambiental y al bienestar social.

Dentro del límite municipal se ubica un panteón municipal en el casco urbano de Santa Ana, el más grande y saturado del municipio, mientras que en el resto de las localidades mayores a 100 habitantes se presentan panteones de menor extensión.

Por otra parte, el municipio cuenta con una unidad de protección civil municipal mediante la cual se brinda el servicio de bomberos al interior del municipio.

Otras de las instancias de mayor relevancia para el otorgamiento de servicios públicos son el Organismo Operador Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento y el rastro municipal.

La carencia de servicio urbano de mayor relevancia se presenta por la ausencia de un basurero municipal que brinde un tratamiento adecuado de los residuos sólidos que se generan en el municipio; así como la ausencia de una planta de tratamiento de aguas residuales (Ptar) para el uso adecuado del agua posterior a su utilización urbana.

Comunicaciones y transportes

El subsistema de comunicaciones se integra por establecimientos cuyos servicios de transmisión de información y mensajes permiten el contacto periódico entre personas, grupos sociales e instituciones. Su presencia implica ahorro de tiempo y recursos en la realización de actividades que apoyan el desarrollo socioeconómico y la integración cultural de la población en el contexto global.

Los establecimientos que integran el subsistema corresponden a brindar el servicio de telégrafo, correo y teléfono. En el municipio, la localidad Santa Ana cuenta con oficinas administrativas del Servicio Postal Mexicano (SEPOMEX) que brinda el servicio postal, así como establecimientos para servicio de telégrafo por parte de Telecomunicaciones de México (TELECOM), telefonía fija por parte la empresa privada, Telmex y telefonía móvil por la empresa privada Telcel, las cuales ofrecen también el servicio de internet por banda ancha. Cabe señalar, que el servicio que ofrecen presenta problemas de conexión en una buena parte de localidades rurales. Por último, se cuenta con acceso disponible de televisión abierta, así como de paga por vía satelital.

Respecto al subsistema de transportes, su constitución está basada en las instalaciones que proporcionan el servicio de desplazamiento de personas y bienes. Este subsistema apoya directamente a las actividades productivas y de comercialización mediante la eficiente distribución de productos en el territorio, así como las de bienestar social a través de la movilización eficiente de pasajeros

En este sentido, el municipio carece de un servicio de transporte público local o regional. Las necesidades de movilidad escolares son garantizadas por los servicios propios de los centros escolares, mientras que la demanda cotidiana se compensa con el transporte foráneo que cubre la ruta Hermosillo-Nogales por la carretera federal 15 y Hermosillo-Mexicali por la carretera federal 2. Asimismo, el transporte se apoya del servicio de taxi que encuentra su base más importante frente a la central de autobuses, en el centro de la localidad de Santa Ana.

De manera general, las necesidades de transporte al interior de la localidad de Santa Ana se encuentran cubiertas; 58% de la población llega a sus lugares de destino en menos de 15 minutos; 16.3% de 16 a 30 minutos; únicamente el 4% de la población dura más de 1 hora para trasladarse¹⁰.

¹⁰ INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2020. Cuestionario ampliado.

Vialidad

La red vial de la localidad de Santa Ana se caracteriza en sus zonas centrales por mantener un trazo ortogonal, con orientación noreste-sureste. Su crecimiento urbano se ha extendido siguiendo las principales vialidades en conjunto a las planicies más aptas para su urbanización formal e informal. Entre ellas destacan como vialidades primarias:

- Carretera Federal México 15
- Carretera Federal México 2
- Calle Francisco Serna
- Calle Luis Donaldo Colosio
- Calle Reforma
- Calle Gral. Pedro Anaya

A escala urbana, estas avenidas estructuran el resto de las vialidades que conforman un trazo semirectangular, condicionado por la orografía que circunda a la localidad.

En cuanto a las actuales vialidades secundarias, es decir, aquellas que aunque no son estructuradoras de la traza urbana, alimentan el flujo entre las vialidades colectoras y las primarias, se presentan las siguientes:

- Calle Ignacio Aldama
- Calle Álvaro Obregón
- Calle 12
- Calle Doceava
- Calle 5 de mayo

Infraestructura

Eléctrica. Dentro del municipio existen un total de 41 viviendas particulares habitadas que no cuentan con el servicio de energía eléctrica, de éstas, 12 se encuentran ubicadas dentro de la cabecera municipal y 4 en Santa Ana Viejo, mientras que el resto se distribuyen en localidades dispersas.

Alumbrado público. Según el Programa de Fortalecimiento de Vialidad para Movilidad en el estado de Sonora para Santa Ana, el alumbrado público se presenta como un grave problema, presentando importantes ausencias o fallas en gran parte de las vialidades.

Agua. En cuanto al servicio de agua entubada, el Censo de Población y Vivienda del año 2020, identifica 27 viviendas particulares habitadas con la carencia de este servicio, de las cuales 6 se presentan al interior de la localidad de Santa Ana y 7 en Santa Ana Viejo. El resto se presentan en localidades dispersas con población menor a los 100 habitantes.

Drenaje y saneamiento. Según el Censo de Población y Vivienda 2020, existen 84 viviendas particulares habitadas que no cuentan con el servicio de drenaje en el municipio, siendo el servicio con mayor déficit. De éstas 18 se ubican en la cabecera municipal, 9 en El Claro, 10 en Estación Llano, 10 en Santa Ana Viejo, 6 en Santa Martha, 5 en La Polvadera y el resto en localidades dispersas con población menor a los 100 habitantes.

Por otra parte, las descargas de aguas residuales se llevan a cabo sin el tratamiento adecuado y tienen como destino final el cauce del río Magdalena. Al respecto se ha denunciado la falta de la Ptar como una urgencia para el manejo adecuado del agua.

Patrimonio histórico, arquitectónico y estético

Los elementos que constituyen este subapartado son parte de la identidad y reflejan el carácter dinámico y de constante cambio de una ciudad, asimismo marcan los distintos periodos del desarrollo de su historia.

En este sentido, sobresale en los primeros cuadros de la localidad de Santa Ana, una imagen urbana trastocada por la importante vida comercial que ha modificado las fachadas de una arquitectura de finales del siglo XIX. La gran mayoría de las edificaciones de esta área fueron construidas con materiales de la región, como el adobe y el ladrillo rojo, a mediados del siglo XIX hasta principios del siglo XX.

Entre los hitos de mayor relevancia se encuentran la Escuela Federal Josefa Ortiz de Domínguez (1923), el molino harinero “El Águila” (1915) y la Escuela Superior Mixta Diego Moreno (1932); así como edificaciones religiosas como el templo de Nuestra Señora de Santa Ana y la iglesia de Nuestra Señora de Guadalupe y una serie de construcciones habitacionales, comerciales y seculares que conservan su valor histórico y arquitectónico.

Fotografías de patrimonio construido



Foto II.3 Escuela Superior Mixta Diego Moreno



Foto II.4 Iglesia Nuestra Señora de Guadalupe

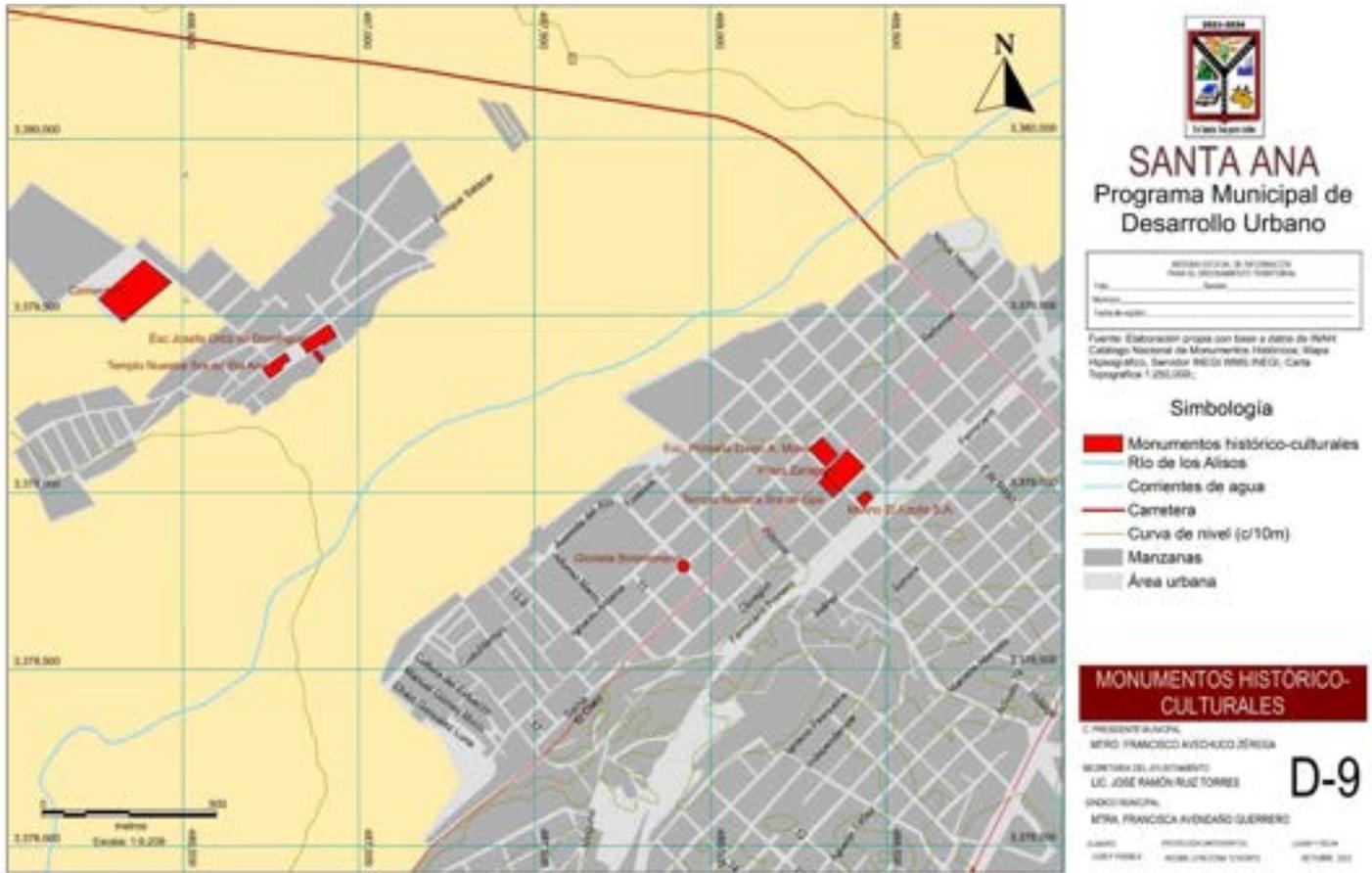


Foto II. 5 Imagen urbana de Estación Llano



Foto II. 6 Templo Nuestra Señora de Santa Ana (Viejo)

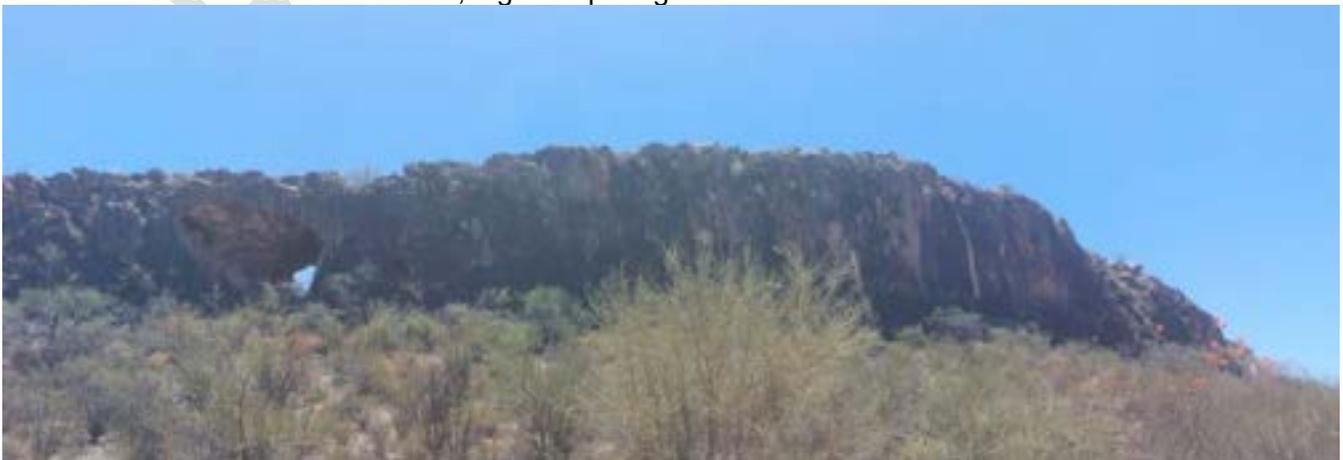
Fuente: Fotografías propias. Trabajo de campo (1 de diciembre del 2023).



Mapa II.7 Patrimonio histórico, CP Santa Ana

Por otra parte, dentro del municipio se encuentran importantes vestigios arqueológicos, destacándose la zona de “El Pedregoso”, a un costado de la carretera que conduce a la localidad de El Claro, primer asentamiento ejidal de México, fundado en mayo de 1917. En esta zona es posible encontrar petrograbados y terrazas creadas por la extinta cultura Trincheras, por lo que se han abierto programas de senderismo arqueológico con el fin de difundir y preservar estos vestigios.

Foto II.7 Ventana en el cerro “La Pima”, lugar de petrograbados



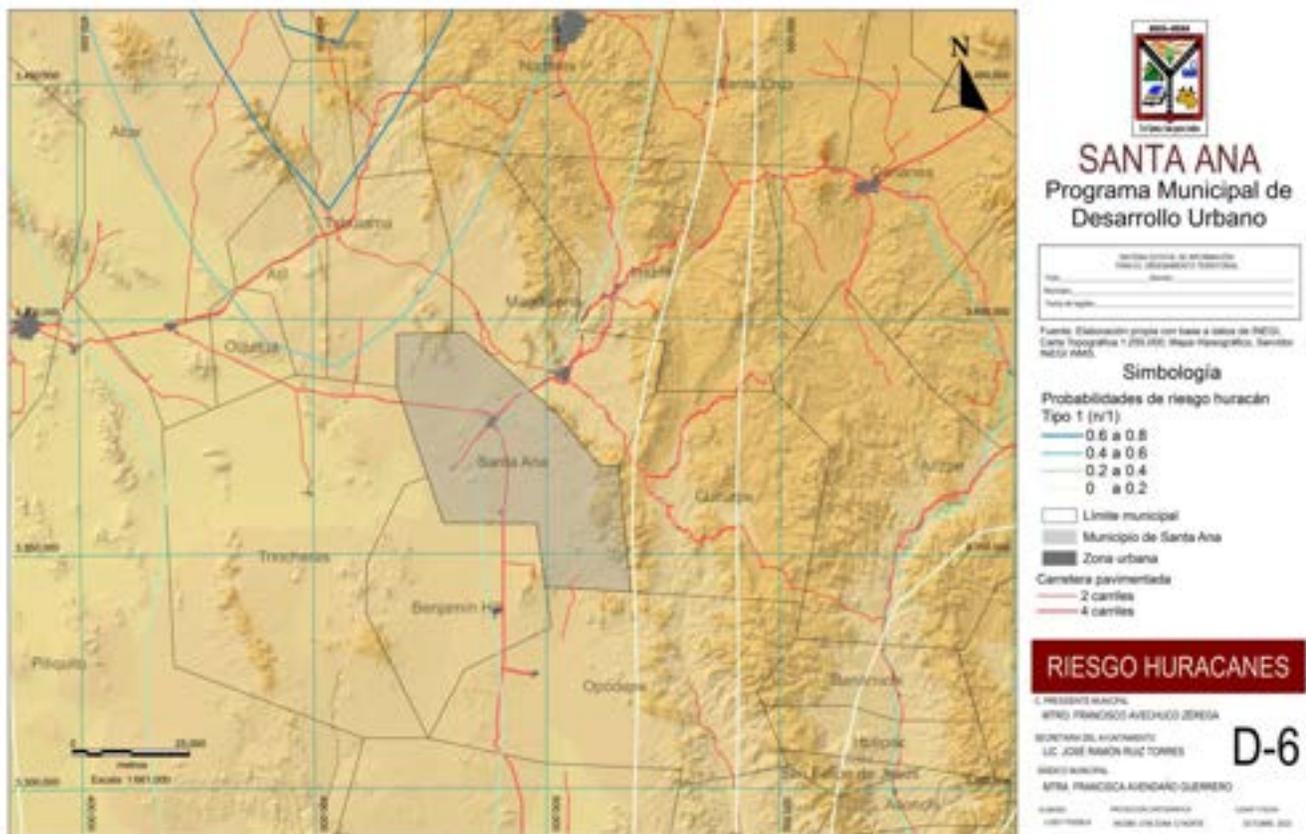
Fuente: Fotografía tomada del portal de noticias “El Imparcial” (6 de marzo de 2024).

Riesgos y vulnerabilidad

Los riesgos perpetrados por fenómenos hidrometeorológicos se comúnmente se presentan, en primera instancia, por las inundaciones derivadas de las fuertes precipitaciones, especialmente en los meses de junio, julio, agosto y, en menor medida, septiembre, diciembre y enero. Y, en segundo lugar, por las fuertes ráfagas de viento que llegan a alcanzar los 90 kilómetros por hora, causando importantes daños materiales.

Por su parte, los riesgos derivados de huracanes son bajos. Para la gran mayoría de su extensión municipal la probabilidad de que estos fenómenos impacten es de 0 a 30 por ciento, es decir, la más baja.

Al interior de las localidades de Santa Ana y Santa Ana Viejo, el aumento del cauce del río Magdalena representa el riesgo de mayor envergadura para la población, cuyas afectaciones dividen ambas localidades. En este sentido, el Atlas de Riesgos del Estado de Sonora presenta un riesgo medio para la totalidad del área urbana de Santa Ana Viejo, así como una franja del mismo riesgo sobre el poniente de la localidad de Santa Ana. En este sentido, se identifican a alrededor de 800 personas habitando espacios catalogados en riesgo medio.



Mapa II.8 Riesgo de huracanes

En cuanto a los fenómenos hidrometeorológicos de las temporadas invernales, la posibilidad de que se presenten heladas con afectaciones importante a los cultivos es considerado en el rango más bajo, con eventos que van de los cero a los veinte días, según el Atlas de Riesgos del Estado de Sonora.

Asimismo, los riesgos por incendios forestales son considerados medios en la gran mayoría del municipio. Mientras que los fenómenos relacionados a la sismicidad se presentan en el nivel más bajo en el estado, considerado como zona sísmica B.

En cuanto a los riesgos generados por la actividad del ser humano, la mina San Francisco, ubicada en la localidad de El Llano involucra un riesgo latente derivado de los procesos de lixiviación y extracción implicados. Estos representan posibilidades de contaminación de aire, suelo y agua, por lo que es imperativo llevar un monitoreo constante de la actividad y sus afectaciones.



II.3 Análisis del medio socioeconómico

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

Densidad poblacional

La densidad poblacional es un indicador útil para conocer qué tan poblado se encuentra un espacio determinado; se define por la división de habitantes entre las hectáreas que representa el área urbana.

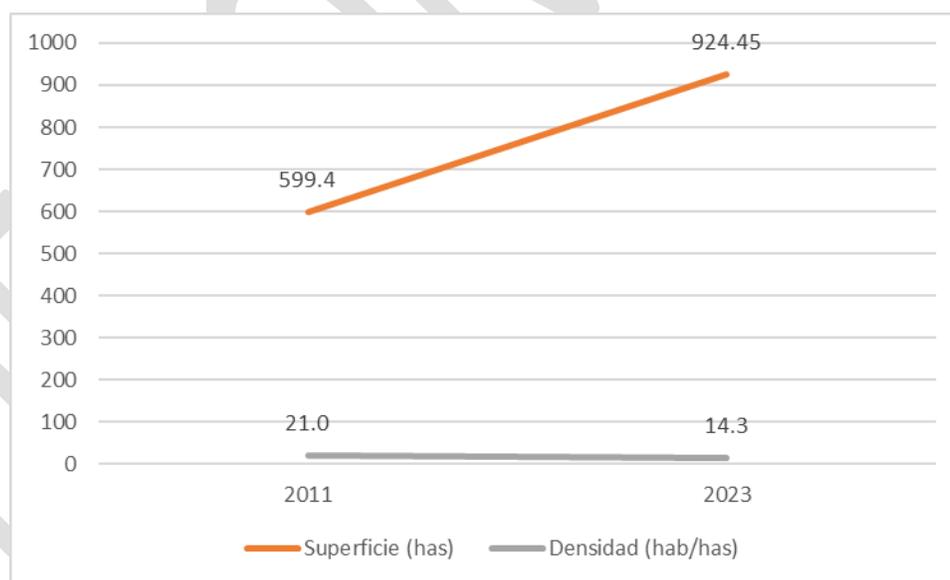
El centro de población de Santa Ana se conforma por las localidades de Santa Ana y Santa Ana Viejo, en suma, su densidad poblacional es de 14.27 habitantes por hectárea, lo que indica un espacio de muy bajo poblamiento, aún por debajo de las cifras típicas de pequeñas localidades. Como se menciona en el apartado de vivienda, la densidad ha ido en declive debido al alto consumo de suelo urbano en contraste al lento poblamiento de ambas localidades.

Tabla II.6 Densidad de población urbana

Densidad de población urbana		
CP Santa Ana (Locs. Santa Ana y Santa Ana Viejo)		
	2011	2023
Población	12606	13198
Superficie (has)	599.4	924.45
Densidad (hab/has)	21.0	14.3

Fuente: Elaboración propia con información de los Censos y Conteos de Población y Vivienda 2005 y 2020

Gráfica II.6 Tendencias de la densidad de población y superficie del área urbana



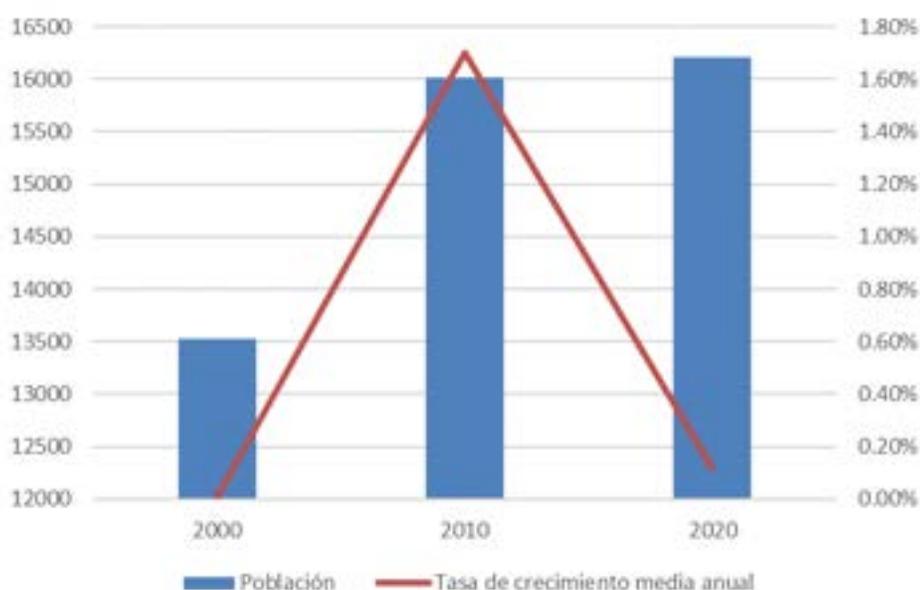
Fuente: Elaboración propia con información de los Censos y Conteos de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020

Dinámica demográfica y distribución de la población

Según el Censo de Población y Vivienda del año 2020, el municipio de Santa Ana cuenta con una población de 16,203 habitantes.

La Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA) del periodo 2010-2020 es de 0.12%, considerablemente inferior a la de la entidad (1.01%) y a la UTB Nogales (1.53%), agrupación de la que forma parte. Asimismo, el proceso de estancamiento poblacional del último periodo (2010-2020) contrasta con el crecimiento de 1.7 medio anual registrado en el periodo anterior (2000-2010).

Gráfica II.7 Población total y tasa de crecimiento media anual del municipio, 2000 a 2020



Fuente: INEGI. Censo General de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020. Tabulados del Cuestionario Básico.

Al interior del municipio, los principales resultados por localidad al 2020 (ITER)¹¹, arrojan la existencia de 6 localidades con población mayor a los 100 habitantes, donde destaca Santa Ana como cabecera municipal, con una población de 12,372 habitantes que representa al 76.3% de la población del municipio. En menor medida, se presentan las localidades de Estación Llano, Santa Ana Viejo, El Claro, Santa Marta, el Pantanito y la Polvadera.

¹¹ INEGI. Principales resultados por localidad (ITER), Censo de Población y Vivienda, 2020.

Tabla II.7 Población por principales localidades del municipio

Localidades	2000	2010	2020	TCMA 10-20
Santa Ana	9689	11864	12372	0.42%
Estación Llano	912	1292	1292	0.00%
Santa Ana Viejo	758	742	826	1.08%
El Claro	856	864	718	-1.83%
Santa Martha	344	300	275	-0.87%
El Pantanito	220	233	145	-4.63%
La Polvadera	45	126	96	-2.68%
<i>Total del municipio</i>	<i>13526</i>	<i>16014</i>	<i>16203</i>	<i>0.12%</i>

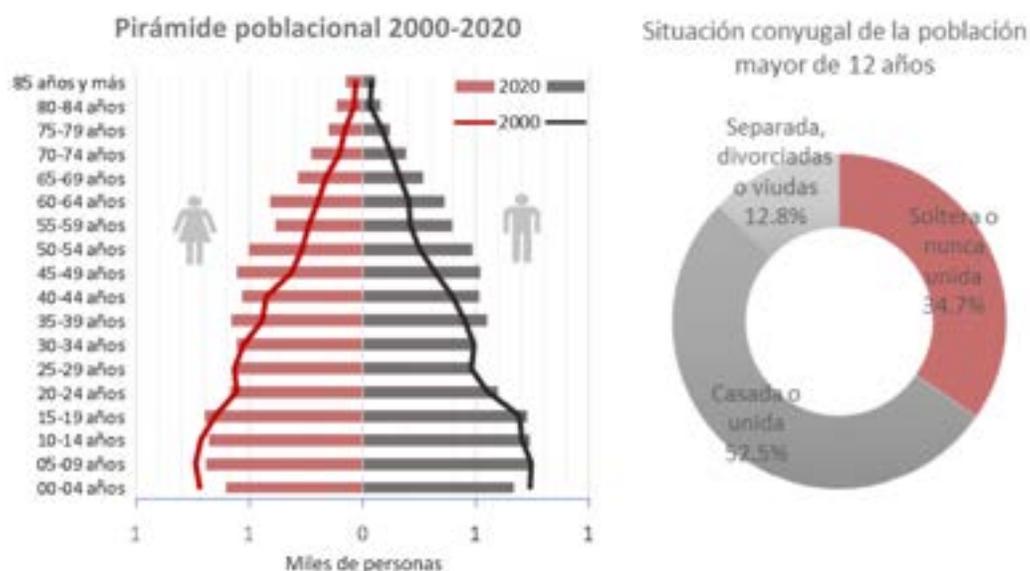
Fuente: Elaboración propia con información del ITER 2020 del INEGI.

Población por sexo y grupos de edad

En términos de sexo, 49.3% son hombres y 50.7%, mujeres. En cuanto a la estructura de edad, 31.1% de la población son niños y adolescentes entre 0 y 17 años, 17.0% son jóvenes entre 18 y 29 años, 42.3% son adultos entre 30 y 64 años y 9.7% son adultos mayores de 65 años. Destaca la cantidad de población joven entre 15 y 19 años, edades relacionadas a la concentración de equipamiento de educación superior y media superior contenidos en el municipio.

Por su parte, la edad mediana de la población del municipio es de 31 años; la tasa de fecundidad, es decir el promedio de hijos nacidos vivos, es de 2.16; mientras que la tasa de mortalidad que refiere al porcentaje de hijos fallecidos es de 5.63%.

Gráfica II.8 Pirámide poblacional 2000-2020 y situación conyugal de la población, 2020



Fuente: Gráfica tomada del portal digital del Consejo Estatal de Población del Gobierno del Estado de Sonora. Indicadores demográficos y socioeconómicos. Censo de Población y Vivienda 2020.

Aspectos sociales

La situación conyugal de la población mayor a 12 años se divide en 52.5% como casada o unida; 34.7% soltera o nunca unida; y 12.8%, separada, divorciada o viuda.

En cuestiones de discapacidad¹² se ubicaron a 376 personas con problemas para caminar, subir o bajar; 303 con dificultad para ver aun usando lentes; 151 habitantes con inconvenientes para hablar o comunicarse; 170 personas con imposibilidad de oír, aun usando aparatos auditivos; 192 con incapacidad para vestirse, bañarse o comer; y 157 personas con problemas para recordar o concentrarse.

Respecto a las características educativas de la población, el grado promedio de escolaridad es de 9.86 años; 9.95 para hombres y 9.77 para mujeres. Toma relevancia que, a pesar de contar con equipamientos regionales para la educación superior, su cifra es inferior a la media estatal de 10.4 años y se encuentra ligeramente por encima de la cifra nacional (9.7 años).

En cuanto al nivel de escolaridad, el 64.2% de la población mayor de 15 años cuenta con educación básica completa; 10.3% con educación básica trunca; 19% con educación media superior; 5% con educación superior; 1.7% sin escolaridad y no se registra población con algún posgrado.

Gráfica II.9 Nivel de educación e inasistencia escolar



Fuente: Gráfica tomada del portal digital del Consejo Estatal de Población del Gobierno del Estado de Sonora.

En cuanto a la ausencia de educación, el censo muestra que 47.7% de la población entre 3 y 5 años no asisten al jardín de niños; 5.1% de los niños en edad de asistir a la primaria no lo hace; 8.9% de los niños en asistir a la secundaria no lo hace; y 24% de los jóvenes en edad de asistir al bachillerato, no se presentan.

Por su parte, la tasa específica de participación económica que indica el porcentaje de la Población Económicamente Activa (PEA) según su nivel de escolaridad, presenta el mayor índice de participación sobre la población que cuenta con educación superior (69.6%), le siguen, en orden descendente, quienes cuentan con secundaria completa (61.4%), educación media superior (59.1%), estudios técnicos (51.5%), primaria (42.7%), sin escolaridad (32.1%), secundaria incompleta (31.9%) y no especificado (30%).

¹² Entendida como alta dificultad para el desempeño o realización de tareas en la vida cotidiana.

En Santa Ana, la tasa específica de participación económica es de 55.4%; 71.4% para hombres y 40.3% para mujeres; en este sentido, la participación económica de las mujeres es considerablemente menor de la recabada a nivel estatal (48.9%).

Por otro lado, de la población censada del municipio en 2020, 588 personas son consideradas migrantes mayores de 5 años, que representan el 3.9% del total de la población. De esta cifra, 63.6% nacieron en la entidad, 24.8% provienen de otra entidad y 11.5% de la población son migrantes procedentes de otro país. Es importante tomar en cuenta que la población que, al contar con un equipamiento regional de educación superior, se atrae una importante migración estudiantil del interior de la entidad.

Por su parte, la distribución de derechohabientes se concentra en 51.9% en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), seguido de 36.7% en el Instituto de Salud para el Bienestar (antes Seguro Popular), 6.5% en el ISSSTE, 3.3% en el ISSSTESON, 0.8% en otro servicio de salud público, 1.8% en algún servicio de salud privado y 19.2% de la población no se encuentra afiliada a ningún servicio de salud.

Gráfica II.10 Porcentaje de la población del municipio de Santa Ana por afiliación a servicios de salud



Fuente: Gráfica tomada del portal digital del Consejo Estatal de Población del Gobierno del Estado de Sonora.

Marginación

Por su parte, el grado de marginación del municipio es considerado por el Consejo Nacional de Población¹³ como “muy bajo”. En este sentido, la situación de pobreza en el municipio, según el Consejo Nacional de Evaluación de la Política Pública de Desarrollo Social¹⁴, refiere al 27.3% de la población de la cual 25.5% se considera en pobreza moderada y 1.7% en pobreza extrema. Aspecto negativo respecto a las cifras del 2010, donde 24.3% se encontraba en situación de pobreza moderada y 1.3% en extrema pobreza.

Las principales carencias son de seguridad social (33.2% de la población), servicios de salud (24.4%), acceso a la alimentación nutritiva y de calidad (19.6%), rezago educativo (14.6%), acceso a los servicios básicos en la vivienda (9.8%) y calidad y espacios en la vivienda (8.1%). Únicamente el 28% de la población es considerada como no pobre y no vulnerable según CONEVAL.

¹³ CONAPO. Índices de marginación por entidad federativa y municipio, 2020.

¹⁴ CONEVAL. Pobreza por localidad urbana, 2015.

Dinámica económica

En Santa Ana, 44.5% de la población es considerada como No Económicamente Activa (PNEA), de las cuales, 41.7% se dedica a los quehaceres del hogar, 32.1% es estudiante, 14.9% se dedica a otras actividades no económicas, 8.5% es pensionada o jubilada y 2.7% cuenta con alguna limitación física o mental permanente que le impide laborar.

En contraparte, 55.4% de la población está Económicamente Activa (PEA), de la cual 62.6% son hombres y 37.4% son mujeres. Del total de la PEA, 97.3% se encuentra ocupada, mientras que el restante 2.7% está desocupada.

Según los Censos Económicos 2019¹⁵, elaborados con información recopilada en los establecimientos que cuentan con alguna actividad económica, la población ocupada del municipio se encuentra laborando en un 11% en la actividad de agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza; 29% en minería, industrias manufactureras, electricidad y agua; 7% en la construcción; 17% en comercio; y 35% en servicios de transporte, comunicación, profesionales, financieros, sociales y gobierno.

Gráfica II.11 Porcentaje de la población ocupada por sector económico



Fuente: Gráfica tomada del portal digital del Consejo Estatal de Población del Gobierno del Estado de Sonora.

¹⁵ INEGI. Censos económicos, 2019, Tabulados básicos.

Gráfica II.12 División ocupacional y posición en el trabajo



Fuente: Gráfica tomada del portal digital del Consejo Estatal de Población del Gobierno del Estado de Sonora.

En cuanto a las unidades económicas, en el año 2019, el municipio presentó 549 establecimientos que emplearon a las 3,705 personas que representan al personal ocupado y generan una producción bruta total de 2,178.66 millones de pesos anualmente.

Tabla II.8 Características económicas de municipios seleccionados 2019

Municipio	Unidades económicas	Personal ocupado total	Producción bruta total (millones de pesos)
Santa Ana	549	3705	2178.66
Moctezuma	274	803	412.66
Cumpas	217	326	2665.47

Fuente: INEGI. Censos económicos 2019. Consulta al Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC).

En cuestión de personal ocupado, casi una tercera parte de la población labora en las industrias manufactureras (30.9%), seguido de la minería (22.48%), el comercio al por menor (21.43%) y los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos (12.87%).

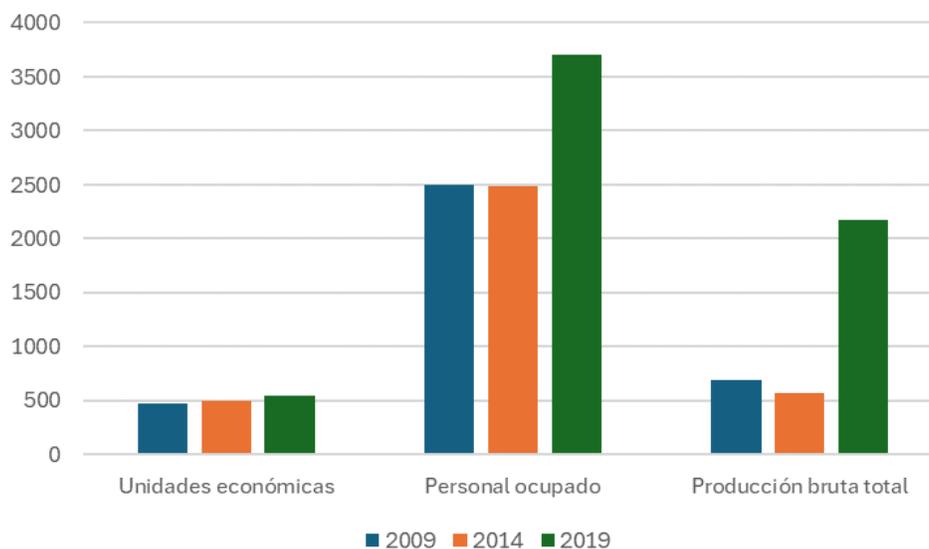
Por su parte, la producción bruta total del municipio se concentra en el sector minero con el 57.12% del total (INEGI, 2019), especialmente en la mina de oro “San Francisco”; subsecuentemente, la producción se concentra en el comercio al por menor (16.38%); y las industrias manufactureras (13.36%).

En este sentido, la minería ha representado el sector de mayor crecimiento en el municipio en el último quinquenio registrado por los Censos Económicos del INEGI (2014-2019). Con aumentos medio anuales en su producción bruta total de más del 131% y en su personal ocupado del 55%.

Por su parte, la industria manufacturera manifestó una recuperación importante en el último quinquenio, alcanzando un crecimiento medio anual de 6.78% de su producción bruta total y un 4.19% de su personal ocupado.

Como panorama general, las tendencias económicas registran un crecimiento considerablemente superior al demográfico, distorsionado en gran medida por el registro de las actividades mineras, las cuales se encuentran en proceso de compresión. En términos generales, las tasas de crecimiento medio anual entre los años 2014 y 2019 registran un crecimiento del 7.9% en el personal ocupado, aspecto que suele implicar una mayor derrama económica; mientras que la producción bruta total aumentó anualmente en un 30.3%.

Gráfica II.13 Unidades económicas, personal ocupado y producción bruta total, 2009, 2014 y 2019



Fuente: INEGI. Censos económicos 2019, 2014 y 2009. Consulta al Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC).

II.4 Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas

Fortalezas

- Biodiversidad ecológica, riqueza y diversidad de especies de flora y fauna.
- Puerta regional a la zona norponiente del estado.
- Ubicación estratégica para el traslado de mercancías y desarrollo de servicios y comercios relacionado a los viajeros.
- Atributos paisajísticos y arqueológicos de gran valor.
- Riqueza cultural: tradición, fiestas populares, artesanías, riqueza gastronómica, etc.
- Valioso patrimonio histórico y cultural.
- Servicios urbanos de agua potable, luz eléctrica y drenaje prácticamente cubiertos.
- Bajos grados de marginación.
- Existencia de un campus regional de la Universidad de Sonora.

Oportunidades

- Aumento sostenido del salario mínimo.
- Potencial turístico y comercial por cercanía con la capital del Estado y la frontera con Estados Unidos.
- Potencial inmobiliario por parte del alquiler derivado de la presencia estudiantil por la Universidad de la Sonora.
- Potencial recaudatorio por incremento del valor del suelo a raíz de la alta demanda de vivienda por los estudiantes, así como por la derrama comercial implicada.
- Turismo de retiro para extranjeros, detonación del sector inmobiliario.
- Acceso industrial a conexión ferroviaria.
- Espacio adecuado para la localización industrial en el contexto del *nearshoring*.

Debilidades

- Densidad de población baja, alto consumo de suelo urbano; se corre el riesgo de aumento de costo por cobertura de servicios urbanos.
- 2.12 metros cuadrados de área verde por habitante de la localidad de Santa Ana.
- Actividades económicas concentradas en el sector terciario. Poco crecimiento de empleos en el sector primario y secundario.
- El crecimiento urbano se ha presentado sobre laderas y zonas de inundación, a pesar de contar con reservas virtuales aptas para el crecimiento urbano.
- Las descargas de aguas residuales no son tratadas.
- Los puntos de captación de agua de consumo humano no cuentan con macromedidores.
- Aumento de la población no afiliada a servicios de salud.
- Existe un problema de inseguridad pública a partir de las actividades de la delincuencia organizada.
- Cercanía de lagunas de oxidación al continuo urbano presenta molestia por olores.
- Contaminación por polvo debido a la poca pavimentación al sur de la localidad.
- Servicio de agua potable insuficiente por mal manejo del recurso.
- Escasa señalización vial y vialidades en mal estado, especialmente banquetas.
- Cruces peligrosos sobre las principales vialidades.
- Cruce de ferrocarril al centro de la localidad de Santa Ana; únicamente se cuenta con un cruce vial por desnivel.
- Infraestructura para el peatón inadecuada.
- Inexistencia de infraestructura ciclista.
- Ausencia de transporte público.
- Baja ocupación de la vivienda.
- Manejo inadecuado de residuos sólidos.
- Quema constante de residuos en el basurón municipal y en espacios particulares.
- Rezago en la tecnificación del campo, descapitalización del sector pecuario y problemas de comercialización por el intermediarismo, se generan actividades con baja rentabilidad.
- Baja eficiencia y falta de apoyos e inversiones en actividades agrícolas y ganaderas.
- Poca participación en organizaciones para el desarrollo turístico.
- Poca o nulo monitoreo de la calidad del agua contando con riesgos importantes a partir de la actividad minera al interior del municipio y por municipios vecinos.
- Inmuebles declarados como monumentos históricos en estado de deterioro o con modificaciones irregulares.

Amenazas

- Riesgos de contaminación por cierre de la Mina San Francisco en la localidad de El Llano.
- Pérdida de fuentes de empleo a raíz de la disminución en la operación minera.
- Riesgos de sequías.
- Riesgos sanitarios por contaminación de ríos.
- Alta percepción de inseguridad por parte de la población extranjera.
- Recortes presupuestales.
- Pandemia por COVID 19.

III. NORMATIVIDAD

La elaboración del Programa Municipal de Desarrollo de Santa Ana tiene como propósito disponer de un instrumento formal de planeación territorial orientado a ordenar y regular el crecimiento de la población y de actividades económicas en la totalidad del territorio del municipio fin de lograr una distribución equilibrada y sustentable de las actividades que ahí se desarrollan así como la previsión de las necesidades de suelo, vivienda, infraestructura y equipamiento a nivel del centro de población.

Objetivos generales

- Elevar la calidad de vida mediante el mejoramiento de las condiciones de infraestructura, vivienda y equipamientos urbanos.
- Adecuar la distribución de las actividades económicas a las aptitudes del territorio;
- Propiciar la conformación de una estructura urbana funcional para el desarrollo económico
- Garantizar las condiciones de seguridad de la población ante riesgos y vulnerabilidad
- Preservar y mejorar los recursos naturales y el medio ambiente.

Objetivos Particulares

- Prever las reservas de suelo y vivienda para la población
- Dosificar los elementos de servicios básicos y equipamiento urbano y regional.
- Garantizar la compatibilidad de los usos del suelo y la salvaguarda de la población ante riesgos y peligros.
- Conservar y mejorar el medio ambiente haciendo un uso racional y sustentable de los recursos naturales del Municipio.
- Contar con instrumentos eficaces, así como con el marco normativo para atender a las necesidades del desarrollo urbano debidamente actualizado.
- Disponer del instrumento de planeación previsto en la legislación en la materia, que permita la adecuada administración y operación urbana en la regulación del crecimiento urbano, las autorizaciones de los usos del suelo en el municipio, así como las acciones de urbanización.

Normas de desarrollo urbano

Se definen los criterios y normas de desarrollo urbano, para lograr el Ordenamiento del Territorio que se busca, derivados de la normatividad federal, estatal y municipal en el siguiente conjunto, los que se identifican como Normas PMDU y su número consecutivo asignado.

Ordenación del territorio

No se permite el crecimiento del área urbana y por consiguiente ningún tipo de fraccionamientos o desarrollos, sobre terrenos no aptos, tales como:

- Aluviones naturales recientes, profundos o superficiales, o todo tipo de relleno artificial en barrancos, lagos, lagunas y terraplenes en general, no consolidados y sensibles en muchos casos a efectos de resonancia.
- Antiguos brazos o lechos secos de ríos o arroyos, ni sobre el área delimitada como inundable.
- Terrenos sobre hidratados que al licuar o abatir su nivel freático, pierden su capacidad de carga; o terrenos inestables, con serios agrietamiento y sensibles asentamientos diferenciales.

- Zonas con pozos naturales o artificiales, cavernas o minas o con serios problemas de hundimiento o alta compresibilidad. Se incluyen las zonas impactadas por extracción de material pétreo (cribas), en tanto no hayan sido remediados y no represente peligro por hundimiento o inundación.
- Previa determinación precisa de sus límites, no se deberá permitir desarrollo urbano en cualquier tipo de preservación ecológica, agrológica de primer y de segundo orden de productividad, bancos de materiales, zonas de extracción minera.
- Zonas de recarga hidráulica. Las zonas destinadas para el control de avenidas pluviales.
- Zonas con relieve muy accidentado o con pendiente mayor al 35%, en las partes altas de cerros.
- Zonas por encima de la cota máxima de factibilidad de dotación de agua potable o cualquier otra zona sin factibilidad de introducción de servicios.

Cualquier uso habitacional deberá estar alejado, como mínimo a:

- 50 metros de cualquier ducto de petróleo o sus derivados.
- 100 metros de un canal de desagüe a cielo abierto.
- 20 metros de una línea de transmisión eléctrica de alta tensión.
- 25 metros de zonas industriales pesadas o semipesadas, o zonas de almacenamiento a gran escala de bajo riesgo.
- 50 metros de zonas industriales o de almacenamiento de alto riesgo.
- 10 metros de zonas industriales ligeras y/o medianas.
- 30 metros de talleres de reparación de maquinaria o transporte pesado.
- 10 metros de complejos patrimoniales históricos no integrados al desarrollo urbano.
- 20 metros de zonas de conservación ecológica.
- 1,000 metros de la cabecera de una pista de aeropuerto de mediano y largo alcance.

Todo tipo de uso industrial o almacenaje de gran escala con carácter de alto riesgo y/o contaminación, deberá localizarse en zonas o corredores industriales diseñados para este fin.

- Deberán contar con una franja perimetral de aislamiento para el conjunto, con un ancho determinado según los análisis y normas técnicas y ecológicas que no deberán ser menores de 25 metros. Todo tipo de planta, aislada o agrupada, deberá estar bardeada.
- En la franja de amortiguamiento no se permitirá ningún tipo de desarrollo urbano, pudiéndose utilizar para fines forestales, de cultivo, ecológicos o recreación pasiva informal, sin permitir estancias prolongadas o numerosas de personas.
- Las áreas industriales en general y, en particular, las emisoras de altos índices de contaminación atmosférica deberán emplazarse a sotavento del área urbana, para facilitar la eliminación de contaminantes y reducir los riesgos.
- Toda estación de servicio de gasolina deberá cumplir con lo establecido en las Especificaciones Técnicas de Proyecto y Construcción de PEMEX y demás disposición de observancia general que establezcan los requisitos técnicos y de ubicación para estaciones de servicio de gasolina.
- No se permitirá ningún uso habitacional en un radio de 50 metros desde el eje de cada tanque de almacenamiento de gas para carburación, ni ningún uso urbano en un radio de 15 metros. No se permitirá el acopio de tanques portátiles en las estaciones de gas para carburación.
- En caso de plantas de explosivos o productos extremadamente letales al ser humano, inconvenientes para instalarse en los interiores de los centros de población deberán distanciarse a un mínimo de 1,700 metros de cualquier uso y a 500 metros de una carretera con transporte continuo de paso.

Con respecto a ductos y poliductos transportadores de derivados del petróleo:

- No se permitirá el desarrollo urbano sobre su sección y trayecto de derecho de vía, dado su carácter

de zona federal.

- En los ductos, las estaciones de recompresión (gases), o rebombeo (líquidos) o control, estarán espaciadas a un mínimo de 12 kilómetros y un máximo de 30 kilómetros. Toda estación deberá estar en área de aislamiento, con un radio mínimo de 300 metros, no permitiendo ningún tipo de uso urbano en su interior.
- Todo tipo de ducto que pase cercano a un asentamiento urbano deberá construirse con tuberías de acero según las especificaciones de PEMEX, y con un control extraordinario de sus soldaduras de unión.
- La distancia mínima entre depósitos subterráneos de combustible a una vía férrea, ducto de derivados del petróleo, gasoducto o línea de transmisión de alta tensión de energía eléctrica, será de 30 metros.

Infraestructura

Infraestructura de agua y drenaje:

- En la captación hidráulica para usos urbanos, se deberán controlar el uso y cobertura de fertilizantes y pesticidas, para no contaminar o alterar la calidad de los cuerpos de agua.
- No se permitirán descargas de aguas residuales sin tratamiento previo directamente sobre cualquier manto acuífero.
- No se permitirá captación de agua abajo de una descarga residual, aun cuando ésta sea tratada.
- El agua captada, antes de su conducción y/ o distribución a los centros de población, deberá ser potabilizada.
- No se permitirá ningún tipo de desarrollo urbano o dotación hidráulica, arriba de la cota piezométrica máxima que permita el sistema determinado por el organismo operador. En el caso de existir algún tipo de uso urbano arriba de esta cota, se deberá reubicar o consolidar su crecimiento, dotándolo de un tanque regulador para uso exclusivo.
- Todo tendido hidráulico deberá ser subterráneo y alojado en una zanja. Solo en casos excepcionales, se usará tubería de acero en instalaciones superficiales. Cuando el agua tenga propiedades incrustantes se deberá estabilizar desde su captación para evitar daños en tubería e instalaciones.
- La distancia mínima de separación entre la tubería hidráulica principal y la sanitaria, telefónica o eléctrica, deberá ser de 2.50 metros. Toda tubería hidráulica se tenderá por encima de la sanitaria, a una distancia mínima de 0.50 metros.
- Los rellenos posteriores al tendido de las redes de tuberías, de cualquier tipo deberán tener una compactación equivalente a la del terreno o a la estructura de pavimento en que se instalan.
- Para la previsión de gastos en litros de agua potable por habitantes al día en las zonas habitacionales y de reserva habitacional se considerarán 350 lpd, como mínimo. Para otros usos se considerarán los estándares establecidos por CONAGUA.
- Para el cálculo del gasto de desecho, se considerará el 75% de la dotación hidráulica señalada en el punto anterior, por las pérdidas de consumo, adicionando los gastos industriales, pluviales y, si es el caso, las filtraciones freáticas.
- Los albañales de servicio se deberán colocar uno por cada predio hacia el colector de la zona, previendo pendientes mínimas del 2%, además de un registro en el interior del predio, en su lindero frontal, y con medidas mínimas de 0.40 x 0.60 metros. Por 0.90 metros de profundidad.
- Para la protección de la tubería del paso vehicular, deberá haber una profundidad mínima de 0.90 metros, entre nivel de piso y lomo superior de tubería, en diámetros de hasta 0.45 metros. En diámetros mayores, la profundidad deberá ser por lo menos de 1.20 metros.
- Las plantas de tratamiento de aguas negras de cobertura amplia o general para el asentamiento deberán estar cercadas en su perímetro, y alejada por lo menos a 500 metros de cualquier cuerpo hidráulico importante, para evitar su contaminación. Se deberán emplazar en las partes más bajas del área urbana, para facilitar la conexión y operación de los colectores convergentes a ellas. No se deberán construir en suelos freáticos inmediatos, y si es el caso, hacer las obras necesarias para

garantizar que no se produzcan filtraciones. Se deberá separar, por lo menos, a 100 metros de los tiraderos de desechos sólidos.

- Podrán ubicarse pequeñas plantas de tratamiento en diferentes puntos de la ciudad para reuso del agua para riego y/o usos industriales, las que deberán garantizar que la tecnología usada elimina cualquier tipo riesgo ambiental o de salud, y no deberá producir malos olores o mal aspecto. Podrán ubicarse dentro de predios industriales, comerciales equipamientos o áreas verdes y deportivas, procurando que no interfieran con el funcionamiento propio de estos. Las instalaciones propias de estas plantas no deberán ser visibles desde la vía pública y no deberá haber ningún uso habitacional en un radio de 20 metros.

Vialidad y transporte

- No se permitirá desarrollo urbano sobre la superficie de derecho de vía en vialidades regionales. Solamente se permitirán servicios carreteros en edificios, puentes o garitas de revisión y casetas de cobro de cuotas.
- Se deberán determinar y acotar con precisión los límites entre el sistema vial regional y el urbano. Para tal efecto, toda vialidad regional a cargo o administrada por los gobiernos federal o estatal, deberá articularse y respetar los trayectos y desembocaduras de las vías primarias urbanas
- Toda circulación de los sistemas viales urbanos y regionales deberá alojar un sistema integral de señalización para conductores y peatones, con carácter informativo, preventivo y restrictivo de sus movimientos. El sistema se deberá basar en elementos verticales y horizontales, fijos, pintados, luminosos, fosforescentes o eléctricos.
- Se deberá prever la construcción de libramientos carreteros. Estos se deberán ubicar fuera de la reserva territorial prevista para ocuparse a corto y mediano plazo según este Programa Municipal de Desarrollo Urbano.
- Los libramientos deben canalizar una alta proporción del transporte de paso, evitando al máximo la introducción indiscriminada de vehículos, en especial pesados, al interior del área urbana. Las conexiones del libramiento se deberán controlar y articular al sistema vial primario de la localidad.
- Las terminales y centrales de auto transportes de carga y autobuses de pasajeros foráneos se deberán instalar en las derivaciones entre el libramiento y la vialidad primaria local. También, a través de la jerarquización y trayectorias viales urbanas, se deberá canalizar el autotransporte de carga hacia las zonas industriales o de gran almacenamiento, y el de pasajeros foráneos hacia los sistemas de transporte público urbano.
- No se permitirá el establecimiento de comercio, industria o bodegas que requiera de vehículos pesados, tipo *trailers* o similares de carga hacia el interior del sector centro. Los existentes sólo podrán seguir utilizando este tipo de transporte, cuando obtengan permiso y en todo caso se sujetará a los horarios que para el efecto se establezcan.
- Con respecto a estacionamientos en vía pública, se deberá dejar, como mínimo, una distancia de 5 metros entre la esquina y el inicio del cordón. El ancho mínimo del carril de estacionamiento será de 2.50 metros y el largo de 5.50 metros.
- Se prohíbe el estacionamiento de vehículos en la vía pública en las entradas vehiculares de predios, frente a tomas de agua de emergencia, en incorporaciones y dispositivos viales, sobre camellones o separadores viales, o en el paso de peatones. Tampoco se permitirá estacionamiento en doble fila en cualquier tipo de circulación, ni el paradero de transportes pesados o voluminosos en la vía pública, especialmente en zonas habitacionales. No se deberá sustituir un estacionamiento de cordón por uno de batería sin que medie un dictamen técnico que justifique ampliamente la modificación. Las áreas de estacionamiento deberán estar perfectamente limitadas y señalizadas.
- En la vía pública solo se permitirán “estacionamientos exclusivos” para personas con discapacidad, ascenso y descenso de transporte público y sitios de taxis.
- El espacio para estacionamiento se proporciona al usuario en tres formas; en la vía pública, en edificios o predios destinados exclusivamente a este fin, y el que debe ofrecerse en cada edificación, el

cual deberá cumplir con los requerimientos mínimos que se establecen en el Reglamento de Uso de Suelo y Construcción (o similar). En caso de no haber un reglamento publicado, se deberá cumplir con los lineamientos expuestos en la siguiente tabla:

Tabla III.1 Requerimientos de estacionamiento por uso de suelo

Clasificación de usos de suelo		Requerimientos	
1. Habitacional			
	Hasta 120 m2 de construcción	De 120 a 300 m2 de construcción	Más de 300 m2 de construcción
1.1 Unifamiliar	1 cajón	2 cajones	3 cajones
1.2 Multifamiliar y conjuntos habitacionales	Hasta 65 m2 de construcción por unidad	Más de 65 m2 de construcción por unidad	
	1 cajón	1.5 cajones	
	1 cajón por cada 30 m2		
2. Comercio y servicios		construidos	
	1 cajón por cada 130 m2		
3. Industria		construidos	

Fuente: Elaboración propia.

Para la construcción de pavimentos se deberán considerar los siguientes aspectos:

- Las pendientes de bombeo de arroyos de eje y de banquetas hacia el arroyo, será el que se determine de acuerdo con el estudio hidrológico para el correcto funcionamiento pluvial.
- La pendiente mínima admisible en el sentido longitudinal será de 3 al millar.
- El ancho mínimo de paso franco de peatones sobre banquetas y sin obstáculos será de 1.00 metro.

La distancia mínima entre el extremo externo de la guarnición y la base de postes o luminarias será de 0.15 metros. No se deberán utilizar materiales resbalosos, perecederos o frágiles al tránsito de vehículos o personas.

Las vialidades al interior de los centros de población deberán apegarse a lo establecido en la estrategia de vialidad y deberán considerar las secciones tipo (derechos de vía) contempladas en el plano E-6.

No se deberá construir ningún tipo de edificación en los derechos de vía marcados en este programa y no se autorizará ninguna construcción, fraccionamiento, desarrollo, fusión o subdivisión de predios que se encuentren afectados por estos derechos de vía, sin que éstos sean respetados y cedidos a los bienes del dominio público.

La altura mínima admisible para elementos verticales sobre vialidades, tales como puentes, semáforos, señalizaciones, pasos a desnivel u otros similares, dentro de la mancha urbana será de 4.50 metros.

Medio ambiente

- Todo fraccionamiento o desarrollo deberán presentar como requisito para la obtención de Licencia de Uso de Suelo el resolutivo favorable de impacto ambiental correspondiente. Se exceptúan de este requisito los fraccionamientos habitacionales que no forme parte de un desarrollo mayor y que no sean mayores de 1 hectárea, siempre y cuando se encuentren dentro de la mancha urbana actual. Esta superficie mínima puede cambiar en caso de emitirse un acuerdo del ejecutivo estatal que amplíe esta excepción.
- Toda edificación o instalación de uso Industrial, así como todos aquellos de comercio y servicios de mayor impacto o aquellos que por su magnitud o riesgo se marquen como condicionados en la

Tabla de Compatibilidad de Uso de Suelo deberán presentar el resolutivo favorable de impacto ambiental, en la modalidad y por la autoridad competente que para el efecto establece la Normatividad ambiental. Aquellos establecimientos que manejen material peligroso o generen residuos peligrosos, en cantidad tal que se consideren como actividad riesgosa, deberán presentar el análisis de riesgo correspondiente conforme la Normatividad ambiental.

- Los nuevos desarrollos habitacionales con concepto de cerradas, cuando así lo requiera el Ayuntamiento, deberán destinar áreas para la ubicación de contenedores de basura, sin perjuicio de las áreas verdes y de equipamiento propias del desarrollo; deberán ubicarse por fuera del desarrollo, hacia una calle colectora o primaria, a fin de facilitar su recolección.
- También las edificaciones que generen residuos sólidos deben contar con un espacio destinado al depósito de éstos.
- Estos depósitos de basura no deberán generar malos olores, mal aspecto, ni propiciar fauna nociva, para evitar los impactos sobre el medio ambiente y la imagen urbana.

Imagen urbana

Para la preservación del patrimonio histórico-cultural, se deberán considerar los siguientes criterios:

- La dimensión máxima de cartelera permitida en anuncios espectaculares es de 24 metros cuadrados. No se permitirá más de una cartelera por estructura.
- La altura máxima permitida para anuncios independientes o espectaculares es de 15 metros contados desde el nivel medio del terreno a la parte superior de la cartelera.
- No se permitirá anuncios en los nuevos cruceros que se generen por la intersección de ejes estructurales.
- Para efecto de la presente norma se considera como “cruce” los predios comprendidos en un radio de 100 metros desde cualquier punto de la superficie de rodamiento propio de la intersección de las dos vialidades que generan la intersección.
- En las carreteras de acceso a la ciudad no se permitirán espectaculares a una distancia menor de 1000 metros entre ellos.
- En las zonas urbanas no podrán instalarse anuncios espectaculares a una distancia menor de 250 metros de otro existente.
- No se permiten la colocación de anuncios espectaculares, pantallas o similares en azoteas de edificios, permitiéndose solamente los anuncios que sean autoportantes o adosados a la fachada de los edificios, siempre y cuando no sobresalga de ésta, sino que guarde proporción con el edificio y no deforme o altere las fachadas del mismo.

Prevención y atención a emergencia urbanas

- Toda construcción de alto riesgo de siniestro y/ o que alojen importante número de usuarios, deberá obligatoriamente contar con salidas de emergencia adicionales a las de uso diario, suficientes en número, distribución, tamaño y señalización, para desalojar sus espacios en un tiempo máximo de 5 minutos. Los edificios de servicios y oficinas, con más de cinco niveles o quince metros de altura, deberán contar con escaleras de emergencia, protegidas contra incendios o no cubiertas, adosadas al exterior, con una puerta de abatimiento hacia el exterior en cada piso.
- Toda construcción de servicios, oficinas o alojamientos deberá contar con un extinguidor por localidad o superficie de hasta 300 metros cuadrados o, en su caso, hidrantes equipados con manguera para cubrir, como mínimo, el área señalada anteriormente. En todos los casos, las construcciones deberán estar dotadas de cisternas independientes sobre dotación hidráulica en sus depósitos normales, para su potencial uso contra incendios a través de un sistema de bombeo independiente y automático, al abrir cualquier válvula de emergencia. En construcciones de alto riesgo, el mínimo de volumen hidráulico contra incendio deberá ser de 20,000 litros.
- Los edificios con riesgo de incendio o de grandes superficies cubiertas deberán considerar sus

respectivas franjas de amortiguamientos, las que se deberán mantener despejadas de tal forma que permitan la realización de maniobras de los equipos de bomberos y rescate.

Administración del desarrollo urbano

- Los anteproyectos de fraccionamientos deberán apegarse a los usos y destinos del suelo que se establecen en el plano de Estrategia y ser autorizados mediante el procedimiento común, dotándose de vialidades primarias y colectoras.
- Se deberá contemplar la donación del área establecida para el caso, en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, así como el área verde correspondiente.
- Toda edificación deberá cumplir con el Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS), el Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) y la altura máxima permitida en la zona en que se encuentre¹⁶.
- Todo fraccionamiento o desarrollo deberá contar con Licencia de Uso de Suelo, otorgada con apego a este Programa.
- Toda edificación o predio con un uso de suelo distinto al habitacional unifamiliar debe contar con Licencia de Uso de Suelo específica para el giro que desarrolle.
- Solo se otorgará Licencia de Uso de Suelo a quien acredite plenamente su propiedad mediante título o escritura pública debidamente inscrita en el registro Público de la Propiedad y del Comercio, siendo el propietario el responsable del uso y cumplimiento de lo establecido en la Licencia.
- Solo podrá cederse este derecho, mediante contrato legal de arrendamiento, el cual deberá ser presentado juntamente con la acreditación de la propiedad. En este último caso la Licencia tendrá vigencia en tanto dure el contrato de arrendamiento y podrá ser renovada a solicitud del interesado, debiendo ser presentada en tiempo y forma ante el H. Ayuntamiento de Santa Ana.
- Cuando el predio cambie de uso o giro específico, deberá obtener una nueva Licencia que ampare el nuevo giro que se pretende.
- Cuando el predio cambie de propietario, sin que haya cambiado el uso y giro específico, la Licencia podrá ser ratificada a nombre del nuevo propietario, quien adquirirá en ese momento los derechos y obligaciones correspondientes.
- Solo se podrán ratificar las Licencias de Uso de Suelo expedidas con anterioridad a este Programa cuando éstas no contravengan lo establecido en él.

Dosificación de Equipamiento urbano

La dosificación de equipamiento, así como las provisiones de suelo para su ubicación particularmente en las áreas de expansión, se efectuará con apego a lo establecido en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SNEU).

Cada fraccionamiento o desarrollo que se autorice en los centros de población cumplirá con el área de donación para equipamientos y áreas verdes que para el efecto establece la Ley de Desarrollo Urbano, para lo cual se deberá considerar lo siguiente:

- Se deberá diferenciar claramente el área equipamiento del área verde.
- Las áreas verdes deberán entregarse al Ayuntamiento, totalmente equipadas, considerando los dispositivos necesarios para su riego.
- No se permitirán áreas que por sus pendientes o características físicas o de ubicación no puedan ser utilizados para los fines a los que se han de destinar.
- Las siguientes áreas no se considerarán como parte del porcentaje de donación requerido por la ley,

¹⁶Ver capítulo III, Estrategia, Modalidades de ocupación e intensidad del suelo, pág. 75.

aunque sean cedidos a los bienes del dominio público: camellones, área de cerros o barrancas, arroyos, áreas decorativas en los accesos de fraccionamientos, ni ninguna otra que no pueda cumplir con los fines requeridos para las áreas verdes, de esparcimiento y convivencia (parques y jardines).

- En desarrollos tipo cerradas las áreas de equipamiento deberán quedar fuera de éstas y el ingreso a estas áreas deberá ser por calles que no tengan control de acceso.
- Se deberá buscar la concentración del equipamiento en módulos con las dimensiones adecuadas. En desarrollo con varias secciones, especialmente las que están en esquemas de cerradas se deberá concentrar el equipamiento, pero el área verde se deberá proporcionar en cada sección, preferentemente en el interior de ellas.
- No se deberán cambiar el destino a las áreas verdes y por ningún motivo podrán ser enajenadas. En los casos de los equipamientos deberán destinarse exclusivamente para los fines de interés públicos.

La elaboración del Programa Municipal de Desarrollo Urbano contempla la dosificación de elementos de equipamiento urbano que requiere la población en el corto y mediano plazo, considerando las tendencias en las variaciones de la población.

La superficie de cada uno de los elementos de equipamiento ha sido definida en base al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano y al Instituto Nacional de la Infraestructura Educativa (Normas y Especificaciones para Estudios).

A continuación, se describen los elementos de equipamiento urbano que requiere la población del Centro de Población de Santa Ana y que deberán considerarse en el programa de acciones derivadas.

Tabla III.2 Dosificación de Equipamiento Urbano

Dosificación de Equipamiento Urbano	q*	t**	Superficie (m2)	Localidad
<i>Educación</i>				
Jardín de niños	1	B	1,575	Santa Ana
<i>Cultura</i>				
Centro Social Popular	1	C	1,300	Santa Ana
<i>Recreación</i>				
Juegos infantiles	1	C	1,250	Santa Ana
Jardín vecinal	1	C	2,500	Santa Ana
<i>Salud</i>				
Puesto de socorro	1	B	500	San Ana
<i>Asistencia social</i>				
Centro de Desarrollo Comunitario	1	C	2,400	Santa Ana
Centro Asistencial de Desarrollo Infantil (CADI, guardería)	1	B	835	Santa Ana
<i>Comercio</i>				
Plaza de usos múltiples	1	C	11,704	Santa Ana
Tienda Rural Regional	1	A	100	Santa Ana
<i>Servicios Urbanos</i>				
Relleno Sanitario	1	C	1,000	Santa Ana
Planta potabilizadora	1		500	
Planta de tratamiento	1		500	Santa Ana
Cementerio	1	B	17,840	Santa Ana
Total de requerimiento de superficie			40,429	

q*: Cantidad de elementos

t**: Tipo de elemento

Fuente: SEDESOL, SEDATU, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano

Jardín de niños. Inmueble en el que se establece una o dos escuelas del nivel preescolar, en diferente turno de operación, y en el cual se imparten conocimientos básicos para estimular la formación de hábitos, aptitudes, habilidades y destrezas, a grupos de alumnos con 4 y 5 años, con duración variable de uno a tres años de estudio.

Para cumplir con sus funciones cuenta con aulas didácticas, aula cocina, salón de usos múltiples, dirección, bodega, intendencia, sanitarios, plaza cívica, estacionamiento, área de juegos, áreas verdes y libres.

Centro Social Popular. Inmueble destinado al servicio de la comunidad, en el cual se llevan a cabo actividades de educación extraescolar, conferencias, representaciones, cursos de capacitación y eventos sociales diversos, coadyuvando así a la organización, interrelación y superación de la población.

Está constituido generalmente por un salón de usos múltiples; salones para educación extraescolar, lectura y actividades artesanales; área de exposiciones y salón de juegos; servicios generales, sanitarios y administración, estacionamiento y áreas verdes.

Juegos Infantiles. Superficie acondicionada y delimitada para la recreación infantil; plana o con desniveles, generalmente integrada con área de juegos y plazas, andadores, áreas de descanso y áreas verdes, adecuadas a las edades de la población infantil usuaria. Estos servicios se deben proporcionar a la población hasta los 12 años y es conveniente su implementación en áreas separadas por grupos de edades de acuerdo con las etapas de desarrollo, pudiendo ser una zona para niños de hasta 6 años y otra para niños de 7 a 12 años de edad. Su instalación es necesaria en localidades a partir de 2,500 habitantes, proponiendo para ello módulos de 5,500; 3,500 y 1,250 m² de terreno, los cuales pueden variar en función de las necesidades específicas.

Jardín Vecinal. Espacio abierto y arbolado de servicio vecinal, destinado al paseo, descanso y convivencia de la población; por su proximidad con las zonas de vivienda, generalmente cuenta con andadores y lugares de descanso, juegos y recreación infantil, fuente de sodas, sanitarios y áreas verdes.

Puesto de socorro. Elemento de la Cruz Roja Mexicana, en el que fundamentalmente se ofrecen durante las 24 horas del día los servicios médicos de urgencia, de primer contacto y a nivel primario, y se coordinan con atención médica pre-hospitalaria. En este elemento se aplican medidas de atención médica integral y resolver la urgencia, se cuenta con el servicio de ambulancia para trasladarlo al hospital más cercano para recibir atención adecuada a la enfermedad o lesión.

Centro de Desarrollo Comunitario (DIF). Inmueble donde se deben proporcionar los servicios de asistencia social que apoyan la aceptación y participación de la población marginada o de escasos recursos, en los programas que propician una mejor organización, interrelación y superación de la comunidad. Se deben proporcionar los servicios de guardería para niños, enseñanza abierta, capacitación para el trabajo, ayuda alimentarla directa; vigilancia del estado de nutrición, orientación nutricional, atención médica, protección al salario, atención del anciano, desarrollo del adolescente, sociales y de esparcimiento, comunales y trabajo social. Para proporcionar estos servicios debe contar con área de gobierno, servicios generales, servicios de apoyo a la comunidad (peluquería, tortillería, panadería, Lechería, consultorio médico, etc.); BSI, como espacios para enseñanza y capacitación (biblioteca, aulas y talleres), aula de danza, aula de usos múltiples, gimnasio, juegos infantiles y canchas deportiva, entre otros espacios. Se recomienda su dotación en localidades mayores de 5,000 habitantes, para lo cual se sugieren tres módulos tipo constituidos por 10, 7 y 5 aulas, en una superficie de terreno de 2,400 m² en todos los casos.

Centro Asistencial de Desarrollo Infantil (DIF, guardería). Inmueble en el que se proporciona atención integral a niños de ambos sexos de 45 días a 5 años 11 meses de edad, utilizando métodos modernos de atención a lactantes y preescolares, hijos de padres trabajadores de escasos recursos económicos, preferentemente sin

prestaciones sociales, con el fin de impulsar el desarrollo y fortalecer la participación activa y responsable de la familia en beneficio de los menores.

Generalmente cuentan con los servicios de alojamiento temporal, alimentación, atención médica, actividades educativas y recreativas y trabajo social; están integrados por aulas (sala de cunas para lactantes, sala de descanso para maternales y salones de clase para maternales y preescolares), salón de usos múltiples, comedor, cocina, bodega, consultorio, oficinas, sanitarios, áreas de juegos, estacionamiento y áreas verdes y libres.

Plaza de Usos Múltiples. Son establecimientos con instalaciones provisionales ubicados generalmente en lugares fijos, de preferencia en áreas pavimentadas que cuenten con servicios públicos de agua, drenaje y electricidad; a ellos concurren pequeños productores y comerciantes detallistas a vender al consumidor final productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar, entre otros.

Se ubican con carácter complementario al comercio establecido de productos básicos, funcionando con frecuencia de 1 a 2 días por semana, en localidades donde no existen establecimientos comerciales suficientes o cuya estructura es deficiente para cubrir la demanda de consumo de la población de bajos ingresos.

En la mayor parte de los casos, este equipamiento está junto al mercado público, donde administrativamente se comparten derechos y obligaciones.

Tienda Rural Regional. Establecimiento comercial donde se garantiza a la población del medio rural el abasto suficiente y oportuno del paquete básico popular a precios accesibles. Se ubica en localidades con una población de 5 mil a 50 mil habitantes y cuenta con una superficie construida de 100 m²; 80 m² en piso de venta y 20 m² de bodega y sanitarios.

Basurero Municipal o Relleno Sanitario. Lugar donde se depositan los desechos generados por la población en general y en algunos casos se realizan actividades de clasificación, compactación y procesamiento; se recomienda utilizar accidentes topográficos para realizar rellenos sanitarios, para que posteriormente puedan utilizarse como áreas verdes y/o deportivas.

Este elemento debe ubicarse fuera de la mancha urbana y se considera indispensable en localidades a partir de 2,500 habitantes. Se constituye por una caseta de control, bodega de herramienta, letrina, estacionamiento de maquinaria y zona de descarga y compactación de basura.

Cementerio. Equipamiento destinado para alojar los restos mortuorios de los seres humanos de manera digna y legal; depositándolos en tumbas, criptas o mausoleos; en él se proporcionan servicios de administración, ceremonias religiosas, inhumación, cremación, exhumación, mantenimiento y visitas a sepulcros.

Se recomienda el módulo de 2,860 fosas, considerando 5.20 m² de terreno por fosa. Su localización deberá ser en todos los casos fuera del área urbana, en la periferia inmediata y con fácil accesibilidad, en zonas que no estén destinadas al crecimiento urbano, para evitar que en el futuro queden inmersos en áreas urbanizadas.

IV. ESTRATEGIA

La presente versión del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana se orienta a poner al día las nuevas condiciones derivadas de la actualización del marco jurídico nacional y estatal, la expansión de la actividad minera en la región, así como la intención de promover el desarrollo turístico a partir de la preservación del patrimonio histórico y cultural.

Asimismo, la estrategia del programa enfatiza la previsión de riesgos y evita posibles condiciones de vulnerabilidad derivadas de la intensa actividad minera, así como de los fenómenos naturales que aquejan a la región, especialmente los hidrometeorológicos.

IV.1 Modelo de ocupación del territorio

El modelo propositivo de ocupación del suelo se diseña a partir del diagnóstico-pronóstico y la imagen objetivo que se desea alcanzar a largo plazo. Su composición parte de una zonificación del total del territorio municipal, cuya función es definir el tipo e intensidad de uso del suelo de acuerdo con las necesidades sociales, de desarrollo económico y las cargas ambientales que suponen.

En el modelo se clasifica al territorio en espacios de Protección (Prt), Preservación (Prs), Conservación (Cns) y Aprovechamiento (Apr). De éstas, la política de Aprovechamiento incluye al espacio urbanizado, urbanizable y no urbanizable; el resto son consideradas políticas de uso predominante no urbanizable.

La política territorial de Protección (Prt) se presenta sobre los perímetros de mayor valor ambiental; generalmente compuesta por las áreas más altas del territorio municipal. La delimitación se obtiene a partir del mapa D-4 de uso de suelo y vegetación y representa los espacios de mayor restricción para el desarrollo de las actividades humanas.

La política territorial de Preservación (Prs) se define dentro de los espacios contenidos en la Unidad de Gestión Ambiental 100-0/03¹⁷ correspondiente a la Sierra Baja, exceptuando aquellos contenidos en la política de Protección. Esta área refiere a terrenos de pendiente abrupta, generalmente con suelos delgados o roca aflorante, en altitud menor de 600 msnm y con climas extremos.

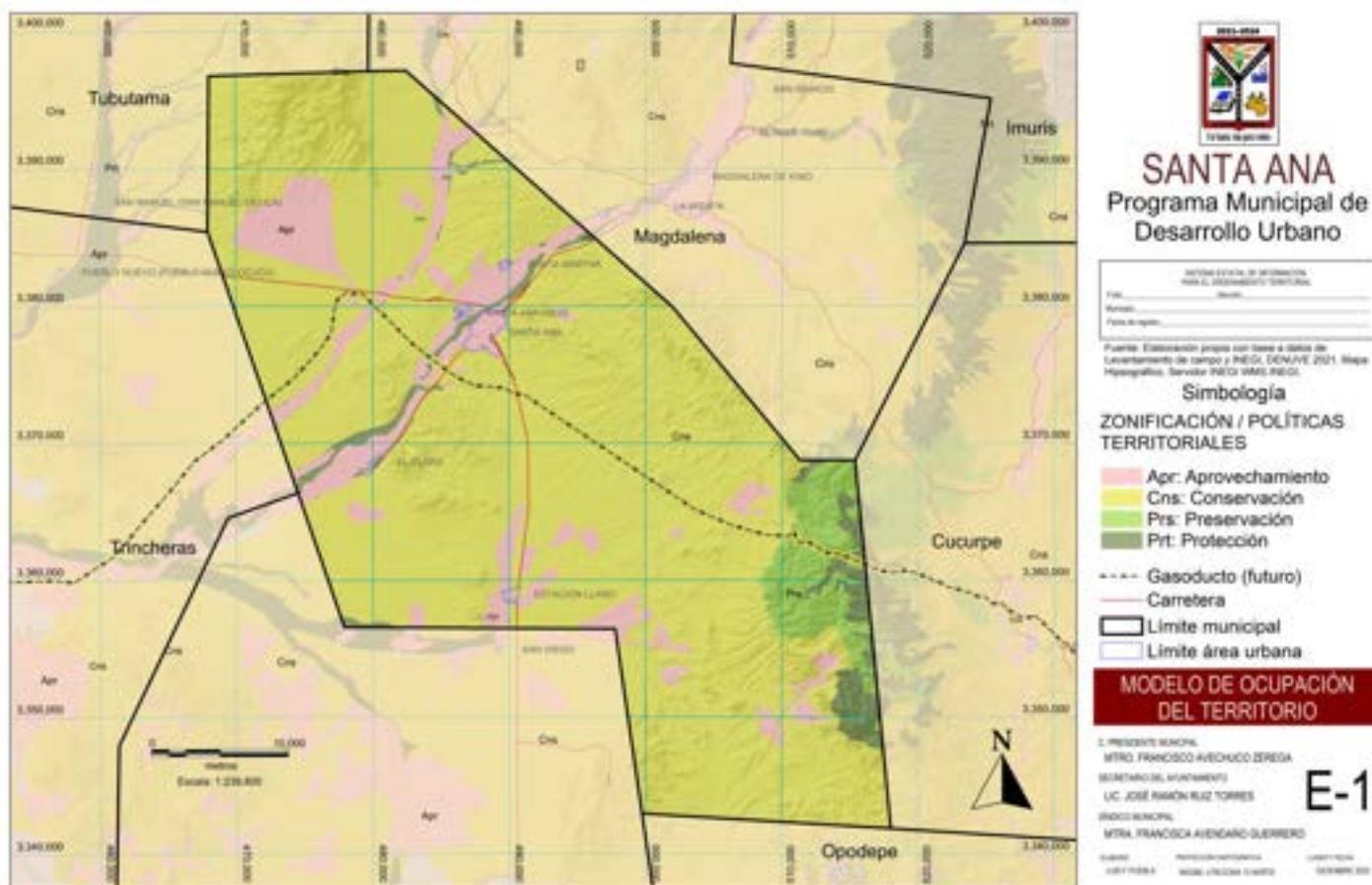
Las actividades económicas que destacan son la minería, sobre todo de elementos metálicos (oro, plata y cobre, principalmente); el turismo alternativo de aventura y cultural; la piscicultura de especies de aguas templadas y cálidas; la agricultura de temporal y la ganadería extensiva.

Según el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora (POET), la minería representa un conflicto importante para la conservación del ecosistema, así como para el resto de las actividades humanas predominantes en esta UGA. Por lo tanto, esta actividad queda prohibida en los espacios pertinentes a las políticas territoriales de Protección, con excepción de los perímetros que cuentan con una licencia de suelo municipal previamente a la publicación del presente Programa; mientras que la política de Preservación permite el aprovechamiento de la minería metálica de manera condicionada.

Por su parte, la política territorial de Conservación (Cns) presenta menores restricciones para la utilización del suelo en comparación a los usos antes descritos. Dentro del municipio, esta zona predomina sobre los llanos y los lomeríos. Consiste en terrenos con pendientes moderadas, suelos de profundidad variable.

¹⁷ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora (2011). *Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora*.

Sobre esta área predomina la ganadería extensiva, la actividad cinegética y la minería metálica y no metálica. Dentro de las estrategias más destacadas de la política de Conservación se encuentra la posibilidad de autorizar aprovechamientos mineros y turísticos inmobiliarios, condicionados a una serie de criterios y obligaciones detallados en los apartados de Tabla de Compatibilidad de Usos de Suelo y de Condiciones Generales, expuestos en el presente Programa.



Mapa IV.1 Modelo de ocupación del territorio

Por último, la política de Aprovechamiento (Apr) se aplica sobre los espacios aptos para el desarrollo agrícola y pecuario, preferentemente intensivo, éstos considerados como no urbanizables. No obstante, dentro de la política de Aprovechamiento también se incluyen a las áreas urbanizadas y urbanizables, es decir, las políticas definidas para los Asentamientos Humanos (AH), con estrategias precisadas en el apartado de Zonificación Secundaria.

Políticas de mejoramiento

- Equilibrar la distribución de usos de suelo a efecto de permitir la definición de corredores mixtos, el acceso a los equipamientos de salud, educación, recreación y deporte, en el área urbana.
- Jerarquizar la red de vialidad a fin de que propicie la movilidad funcional de personas.

- Adecuar las zonas de salvaguarda que garanticen las condiciones de seguridad y tranquilidad de la población ante riesgos y vulnerabilidad.
- Proteger el patrimonio natural y construido del municipio, así como promover su accesibilidad con fines culturales y recreativos.
- Mejorar y conservar la imagen urbana a través de un reglamento municipal de imagen urbana.
- Promover la arborización de calles y avenidas.
- Aumentar la cantidad de áreas verdes por habitantes hasta alcanzar la cifra recomendada por la OMS.

Políticas de crecimiento urbano

- Adecuar la estructura urbana de corto, mediano y largo plazo, mediante la consideración de ejes estructuradores preexistentes dado el trazo de vialidades regionales, líneas de infraestructura eléctrica y canales de riego.
- Definir las reservas para los futuros aprovechamientos habitacionales, comerciales, mixtos e industriales acorde con las necesidades de crecimiento de la población y de los requerimientos de equipamiento urbano.
- Aprovechar las oportunidades de Santa Ana en congruencia con su vocación y optimizar las condiciones naturales de la región previendo los impactos de las actividades agropecuarias, turísticas y mineras.
- Prever las reservas para alojar nuevas actividades de servicios relacionados con el desarrollo económico, especialmente las afines al turismo cultural y de aventura.
- Buscar el aprovechamiento eficiente del espacio por medio de la ocupación de áreas baldías.

Políticas de conservación

- Conservar los márgenes de los arroyos y preservar vegetación endémica.
- Regular los usos del suelo urbanos y no urbanos.
- Promover el tratamiento adecuado de los desechos sólidos y líquidos.

IV.2 Estrategia de desarrollo

Área normativa y límites de los centros de población

De acuerdo con la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, el término Centro de Población se define como “Las áreas constituidas por las zonas urbanizadas, las que se reserven para su expansión”.¹⁸

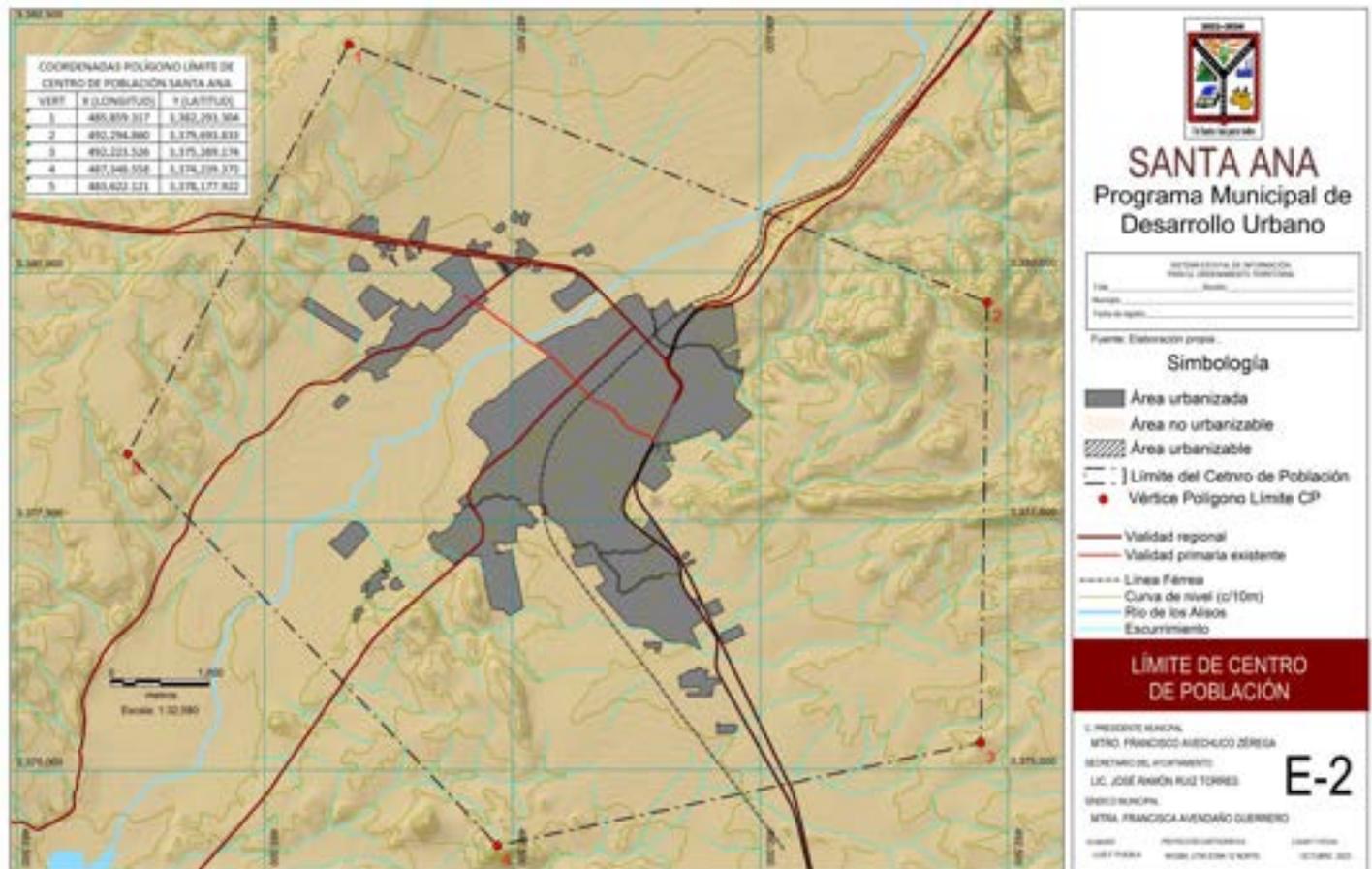
En el presente Programa se define el Centro de Población de Santa Ana, correspondiente a la localidad homónima y a la localidad contigua de Santa Ana Viejo. La superficie y ubicación se muestra a continuación:

¹⁸ Artículo 2, fracción VII de la Ley 283 de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora (11 de junio del 2018).

Tabla IV.1 Coordenadas del límite de Centro de Población de Sana Ana

COORDENADAS POLÍGONO LÍMITE DE CENTRO DE POBLACIÓN SANTA ANA		
VERT	X (LONGITUD)	Y (LATITUD)
1	485,859.317	3,382,293.304
2	492,294.860	3,379,693.833
3	492,223.526	3,375,269.174
4	487,348.558	3,374,239.373
5	483,622.121	3,378,177.922

Fuente: Elaboración propia



Mapa IV.2 Límite de Centro de Población Santa Ana

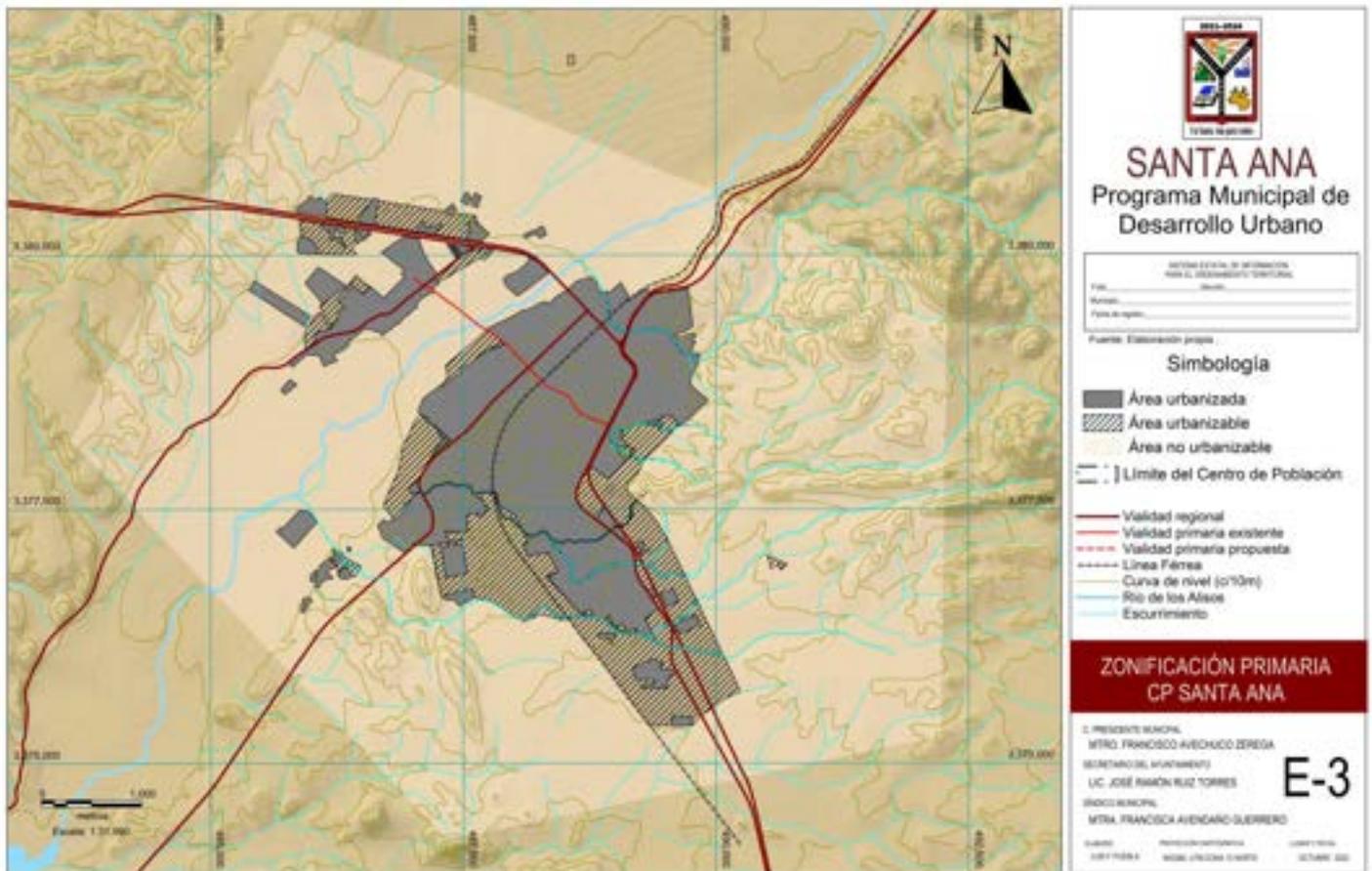
Zonificación primaria

En la zonificación primaria se determinan las áreas generales que integran y delimitan un centro de población, este último constituido por las zonas urbanizadas, así como las áreas que se reserven para su expansión.¹⁹

Área urbanizada es el territorio ocupado por los asentamientos humanos con redes de infraestructura, equipamientos y servicios.

Área urbanizable es el territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del centro de población determinado en los planes o programas de desarrollo urbano, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión.

Área no urbanizable es la superficie que, debido a sus atributos naturales, de preservación ecológica o su condición productiva o de riesgo está sujeta a restricciones en su aprovechamiento.



Mapa IV.3 Zonificación Primaria, CP Santa Ana

¹⁹ Artículo 2, fracción VII y XLV de la Ley 283 de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora (11 de junio del 2018).

El área urbana existente al año 2024 del Centro de Población de Santa Ana abarca una superficie de 924.45 hectáreas. La superficie de crecimiento para el mediano y largo plazo es de 432.52 hectáreas, espacio donde se pretende destinar a subsanar la demanda habitacional, de equipamiento, de industria ligera, mediana y pesada, así como comercios y servicios. Por último, 3,323.22 hectáreas dentro del límite de centro de población son consideradas como no urbanizables, las cuales pueden ser aprovechadas por usos agropecuarios y equipamientos abiertos recreativos y deportivos como parques, canchas y aspectos que conserven el patrimonio natural y visual del centro de población.

Tabla IV.2 Zonificación Primaria, CP Santa Ana

CENTRO DE POBLACIÓN DE SANTA ANA: ZONIFICACIÓN PRIMARIA

<i>Concepto</i>	<i>Superficie (m²)</i>	<i>Superficie (has)</i>	<i>Porcentaje</i>
Área Urbanizada	9,321,527	932.15	19.92%
Área Urbanizable	5,058,854	505.89	10.81%
Área No Urbanizable	32,421,526	3,242.15	69.27%
Área Total Centro de Población	46,801,907	4,680.19	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Zonificación secundaria

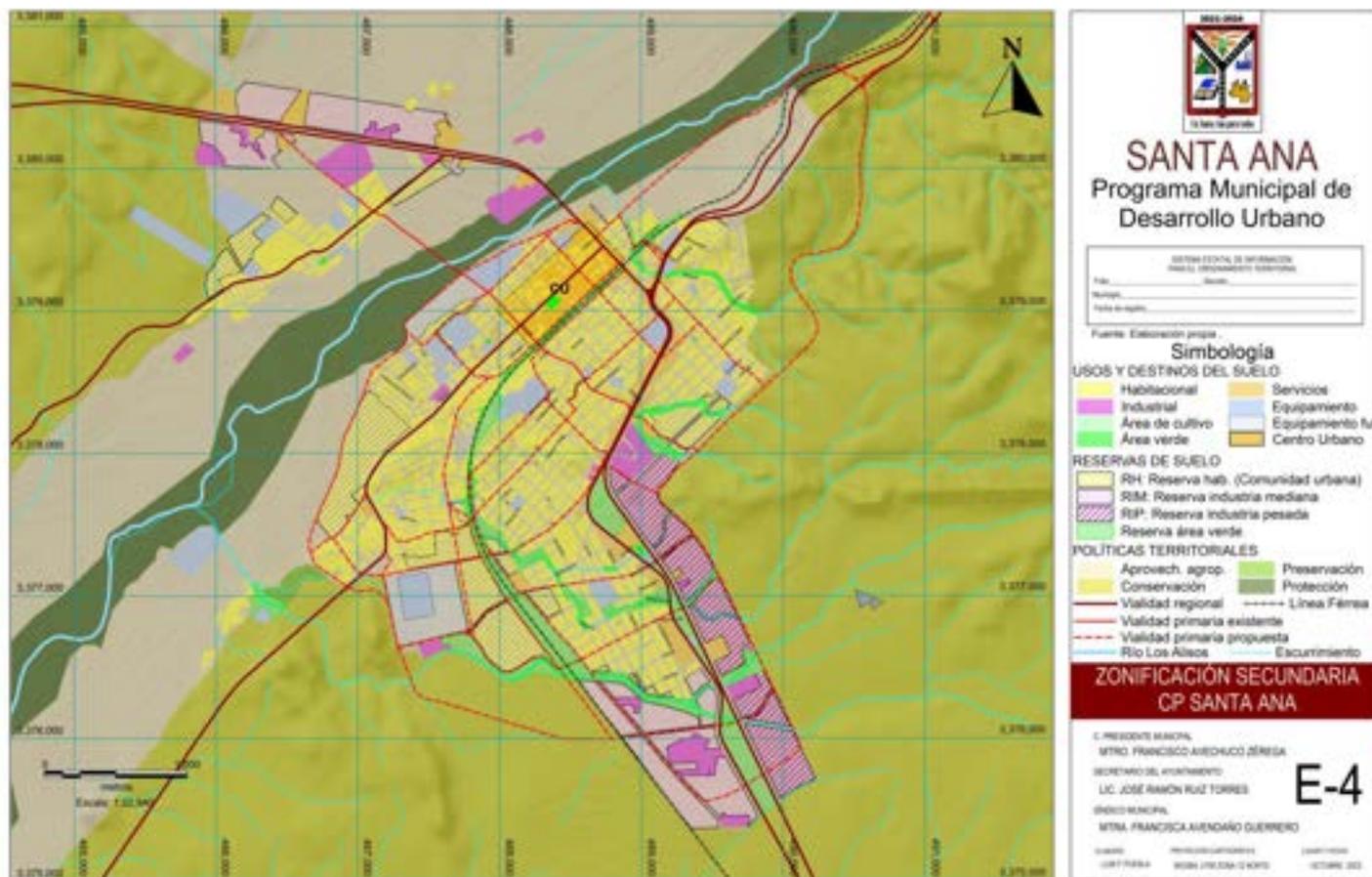
La zonificación secundaria se define como la determinación de las áreas específicas que integran y delimitan a los centros de población a través de sus aprovechamientos predominantes, cuya clasificación se desprende en usos, reservas o destinos del suelo.

Los Usos se entienden como los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de un centro de población o asentamiento humano. En la localidad de Santa Ana existe la predominancia del uso de suelo mixto, es decir, un uso predominantemente habitacional mezclado con comercio y servicios de baja escala. Cuestión que se constata en el levantamiento de uso de suelo del centro de población y, para efectos de este Programa, es resumido como “comunidad urbana”.

Por su parte, el uso industrial, que representa una superficie mínima del territorio, es detallado por su frecuente incompatibilidad con los usos habitacionales. La mezcla de usos específicos se dará por aquellos permitidos de conformidad a la Tabla de Compatibilidad de Usos de Suelo (Tabla IV.4).

Las reservas constituyen las áreas de un centro de población que serán utilizadas para su crecimiento. Para el presente Programa, la reserva corresponde al crecimiento de mediano y largo plazo en su mayoría destinada al parque habitacional, especialmente al poniente y sur de la localidad.

Y, los destinos son los fines públicos a que se prevea dedicar determinadas zonas o predios de un centro de población o asentamiento humano. Sobre estos espacios se pretenden satisfacer las demandas complementarias a las desarrolladas en el ámbito de la vivienda y lo laboral. Para efectos del PMDU se clasifican en equipamiento, infraestructura y área verde. Separando este último a partir de una política especial que busca incluir a los márgenes de los arroyos y derecho de vía del ferrocarril como espacios de conservación del patrimonio natural. La pertinencia de esta política de mejoramiento urbano y conservación ecológica se debe a que actualmente se cuenta con 2 metros cuadrados de área verde por habitante, por debajo del área mínima recomendada por la OMS de 9 metros cuadrados. La estrategia pretende alcanzar 70 metros cuadrados por habitante.



Mapa IV.5 Zonificación secundaria, CP Santa Ana

Tabla IV.3 Distribución de usos, reservas y destinos del suelo, C.P. Santa Ana

CENTRO DE POBLACIÓN DE SANTA ANA: DISTRIBUCIÓN DE USOS, RESERVAS Y DESTINOS DEL SUELO

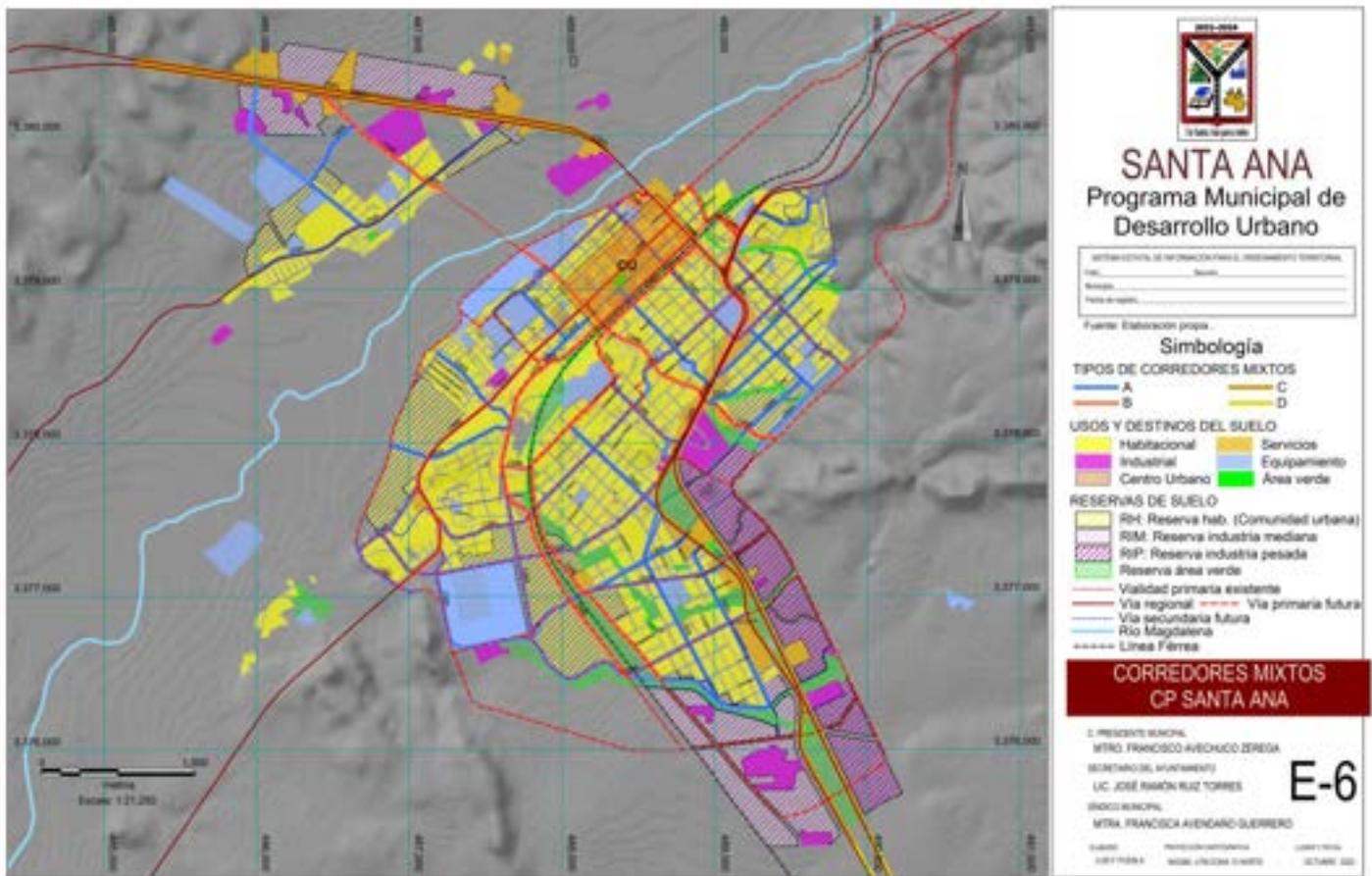
Concepto	Superficie (m ²)	Superficie (has)	Porcentaje
USOS DE SUELO		932.15	
Comunidad urbana	6,885,091	688.51	36.95%
Industrial	583,507	58.35	3.13%
Comercio y servicios	877,946	87.79	4.71%
Equipamiento	948,137	94.81	5.09%
Eq. Área verde	26,847	2.68	0.14%
RESERVAS DE SUELO		465.70	24.99%
Comunidad urbana	1,519,110	151.91	8.15%
Industrial	1,996,524	199.65	10.71%
Equipamiento	268,209	26.82	1.44%
Eq. Área verde	873,133	87.31	4.69%
TOTAL		1,863.55	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Corredores de uso mixto

De manera complementaria a la zonificación, se definen corredores de uso mixto los cuales flexibilizan la compatibilidad de usos de suelo por el grado de accesibilidad vial que representan. Los corredores urbanos se han clasificado en 4 tipos, de acuerdo con la jerarquía de la vialidad a la que dan frente, a su ubicación con respecto a la estructura urbana existente y a los usos predominantes que actualmente lo conforman. La mezcla de usos específicos se diferencia de acuerdo con los tres tipos de corredores, conforme lo prevé la Tabla de Compatibilidad de Usos de Suelo.

Los lotes ubicados con frente a los corredores urbanos deberán tener las dimensiones tales que permitan la ubicación de usos diversos, incluyendo los amortiguamientos y áreas de estacionamiento que se requieren para el giro que se ubique en ellos. En los nuevos desarrollos se deberán reservar estas franjas de usos mixtos, los cuales tendrán que respetar el ancho mínimo que para cada tipo de corredor se establece en este programa.



Mapa IV.6 Corredores de usos mixtos, CP Santa Ana

Corredor Mixto Tipo A (CM-A). Este tipo de corredor urbano corresponde a la mezcla de usos diversos, predominantemente comercio y servicios vecinales y de bajo impacto. Estos corredores se ubican normalmente en las vialidades colectoras. No se incluyen aquellos que puedan impactar en forma significativa el flujo vehicular de estas vialidades (ver Tabla de Compatibilidad de Usos de Suelo).

Corredor Mixto Tipo B (CM-B). Este tipo de corredor urbano corresponde a la mezcla de usos diversos, predominado el comercio y servicios de bajo y medio impacto; se permite la industria de bajo impacto e industria ligera no contaminante.

Además de los *usos comerciales* permitidos en el corredor mixto Tipo A, se permite el establecimiento de supermercados y tiendas de autoservicio, tiendas departamentales y todas aquellas que sean de cobertura del centro de población y regional.

Se permiten establecimientos de *servicio* de mediano impacto, por ejemplo: lavado y lubricación de automóviles, llanteras y talleres, además de los permitidos en el corredor mixto Tipo A. Quedarán condicionados los comercios y servicios que puedan generar impactos al ambiente, riesgos a la seguridad o la salud, conflictos urbanos o viales, o causar molestias a las áreas aledañas.

Se permite el establecimiento de industria ligera no contaminante, en lotes con frente a la vialidad que genera el corredor o aquellos que cuenten con acceso directo a esta vialidad, sin pasar por colonias o áreas habitacionales.

Estos corredores se ubican en vialidades primarias y circuitos interiores dentro de la mancha urbana. Para la formación de nuevos corredores tipo B se considerarán franjas de uso mixto con frente a las vialidades primarias de al menos 25 metros.

Corredor Mixto Tipo C (CM-C). En este tipo de corredores se permitirán, además de los usos del corredor urbano tipo B, el comercio y servicio de alto impacto, así como los de servicios y bodegas de cobertura regional y de apoyo al productor. Se ubicarán en vialidades primarias en las periferias de la zona urbana actual, vialidades regionales al interior de la mancha urbana y en aquellas que por sus dimensiones e infraestructura permitan la inclusión de estos usos sin afectar el funcionamiento vial y sin saturar los servicios públicos existentes. Se permiten industrias ligera y mediana con los usos específicos previstos en la Tabla de Compatibilidad de Usos de Suelo.

Corredor Mixto Tipo D (CM-D). Sobre este tipo de corredor se permitirán usos industriales y no urbanos, así como servicios y bodegas de cobertura regional y de apoyo al productor, es decir, actividades incompatibles con el uso habitacional. Su ubicación corresponde a vialidades regionales fuera de las zonas urbanas y urbanizables. Para el caso concreto de este Programa, se considera únicamente como Corredor Mixto Tipo D a la Carretera Estatal 89 sobre tramos no urbanos de bajo riesgo.

Tabla de compatibilidad de uso de suelo

Como complemento al modelo de ocupación territorial, así como a la zonificación secundaria de los Centros de Población, la Tabla de Compatibilidad de Usos del Suelo permite la definición de los usos permitidos, prohibidos y condicionados y constituye la base para el análisis y en su caso aprobación o negación de las licencias de uso de suelo.

La tabla contiene en sus columnas las diferentes áreas y corredores en los que se ha clasificado el territorio municipal, mientras que en sus renglones se ubican los posibles usos y destinos del suelo clasificados en forma genérica y por grupo de usos.

A su vez, la tabla se complementa con un listado de condicionamientos a los que están sujetos determinados usos para garantizar su compatibilidad.

Cuadro IV.4 Tabla de compatibilidad de usos de suelo

TABLA DE COMPATIBILIDAD DE USOS DE SUELO																				
PMDU SANTA ANA																				
USOS PREDOMINANTES	USOS PERMITIDOS USOS CONDICIONADOS USOS PROHIBIDOS																			
	C																			
	APROVECHAMIENTO																			
USOS PREDOMINANTES	AREA URBANA										AREA URBANIZABLE									
	HABITACIONAL	COMERCIO Y SERVICIOS	CENTRO URBANO	CORREDOR MIXTO TIPO "A"	CORREDOR MIXTO TIPO "B"	CORREDOR MIXTO TIPO "C"	INDUSTRIA	RESERVA HABITACIONAL	RESERVA COMERCIO Y SERVICIOS	CORREDOR MIXTO TIPO "A"	CORREDOR MIXTO TIPO "B"	CORREDOR MIXTO TIPO "C"	CORREDOR MIXTO TIPO "D"	RESERVA INDUSTRIAL	AGROPECUARIO	CORREDOR MIXTO TIPO "D"	CONSERVACION	PRESERVACION	PROTECCION	
USOS Y DESTINOS ESPECIFICOS	CONS										PRES					PROT				
HABITACIONAL																				
UNIFAMILIAR																				
UNIFAMILIAR URBANO						C1						C1								
UNIFAMILIAR RURAL													C1		C2	C1	C2	C2		
PLURIFAMILIAR																				
PLURIFAMILIAR HORIZONTAL												C3								
PLURIFAMILIAR VERTICAL					C3							C4	C4							
VIVIENDA CAMPESTRE O AISLADA																				
CASA HABITACION AISLADA														C1		C2	C2	C2	C2	
VIVIENDA CAMPESTRE														C1		C2		C2	C2	
TURISMO Y ALOJAMIENTO																				
INMOBILIARIO																				
CONJUNTOS VERTICALES DE VIVIENDA VACACIONAL						C1							C1							
CONJUNTOS HORIZONTALES DE VIVIENDA VACACIONAL						C1							C1			C5				
FRACCIONAMIENTOS RESIDENCIALES						C1							C1							
FRACCIONAMIENTOS CAMPESTRES															C5		C6	C7		
HOTELERO																				
HOTELES Y MOTELES DE HASTA 10 CUARTOS						C1							C1	C1		C9	C1	C2		
HOTELES Y MOTELES DE 21 A 40 CUARTOS						C1							C1	C1			C1	C2		
HOTELES DE 41 A 249 CUARTOS						C1							C1	C1			C1			
HOTELES DE MÁS DE 250 CUARTOS						C1							C1	C1			C1			
HOTELES GRAN TURISMO						C1							C1	C1			C1			
CAMPUS DE CASAS MÓVILES						C1							C1	C1	C1		C1	C2	C2	
ALOJAMIENTO TEMPORAL PARA LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL O EXTRACTIVA																				
CAMPUS DE CASAS MÓVILES				C1	C1	C1	C1					C1	C1	C1	C1	C1	C2	C1	C2	C2
ALBERGUES COLECTIVOS PARA OBREROS				C1	C1	C1	C1					C1	C1	C1	C1	C1	C2	C1	C2	C2
AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA, PESCA Y CAZA																				
AGRICULTURA																				
CULTIVO DE SEMILLAS OLEAGINOSAS, LEGUMINOSAS Y CEREALES	C23	C23							C23	C23									C19	
CULTIVO DE HORTALIZAS	C23	C23							C23	C23									C19	
CULTIVO DE FRUTALES Y NUECES	C23	C23							C23	C23									C19	
INVERNADEROS Y OTRAS ESTRUCTURAS PROTEGIDAS Y FLORICULTURA	C23	C23							C23	C23									C19	
OTROS CULTIVOS	C23	C23							C23	C23									C19	
CRÍA Y EXPLOTACIÓN DE ANIMALES																				
EXPLOTACION DE BOVINOS Y CAPRINOS	C21	C21							C21	C21									C20	
EXPLOTACION DE PORCINOS	C21	C21							C21	C21									C20	
EXPLOTACION AVÍCOLA	C21	C21							C21	C21									C20	
EXPLOTACION DE OTROS ANIMALES	C21	C21							C21	C21									C20	
ACUICULTURA																				
ACUICULTURA															C22			C22		
APROVECHAMIENTO FORESTAL																				
SILVICULTURA																				
VIVEROS FORESTALES Y RECOLECCIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES																		C24	C24	
TALA DE ARBOLES																C25	C25	C25		
PESCA Y CAZA																				
PESCA																				
CAZA Y CAPTURA																			C	
SERVICIOS RELACIONADOS CON AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA																				
SERVICIOS RELACIONADOS CON AGRICULTURA																			C	
SERVICIOS RELACIONADOS CON GANADERÍA																			C	
SERVICIOS RELACIONADOS CON SILVICULTURA, CAZA Y PESCA																			C	
MINERÍA																				
EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS																				
EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS NATURAL ASOCIADO																		C26	C26	
EXTRACCIÓN DE GAS NATURAL NO ASOCIADO																		C26	C26	
MINERÍA DE MINERALES METÁLICOS																				
MINERÍA DE HIERRO																		C26	C26	C26
MINERÍA DE ORO Y PLATA																		C26	C26	C26
MINERÍA DE COBRE, PLOMO Y ZINC																		C26	C26	C26
MINERÍA DE OTROS MINERALES METÁLICOS																		C26	C26	C26
MINERÍA DE MINERALES NO METÁLICOS																				
MINERÍA DE PIEDRA CALIZA, MÁRMOL Y OTRAS PIEDRAS DIMENSIONADAS																		C26	C26	
MINERÍA DE ARENA, GRAVA, TEZONTLE, TEPETATE, ARCILLAS Y DE OTROS MATERIALES																		C26	C26	
MINERÍA DE OTROS MINERALES NO METÁLICOS																		C26	C26	
SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MINERÍA																		C26	C26	
GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA																				
GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA																				
GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE COMBUSTIBLES FÓSILES																C27	C27	C27	C27	C27
GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE ENERGÍA HIDRÁULICA																		C27	C27	C27
GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE ENERGÍA SOLAR																		C27	C27	C27
GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE ENERGÍA EÓLICA																		C27	C27	C27
GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE OTRO TIPO DE ENERGÍA																		C27	C27	C27
TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA																		C28	C28	C28
DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA																		C28	C28	C28
SUMINISTRO DE GAS NATURAL POR DUCTOS AL CONSUMIDOR FINAL																		C28	C28	C28
SUMINISTRO DE GAS NATURAL POR DUCTOS AL CONSUMIDOR FINAL																		C28	C28	C28
CAPTACIÓN, TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DE AGUA																				
CAPTACIÓN, TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DE AGUA																		C28	C28	C28

TABLA DE COMPATIBILIDAD DE USOS DE SUELO

PMDU SANTA ANA														C		USOS PERMITIDOS USOS CONDICIONADOS USOS PROHIBIDOS			
USOS PREDOMINANTES	APROVECHAMIENTO													CONS	PRE	PROT			
	AREA URBANA						AREA URBANIZABLE						AREA NO URBANIZABLE						
	HABITACIONAL	COMERCIO Y SERVICIOS	CENTRO URBANO	CORREDOR MIXTO TIPO 'A'	CORREDOR MIXTO TIPO 'B'	CORREDOR MIXTO TIPO 'C'	INDUSTRIA	RESERVA HABITACIONAL	RESERVA COMERCIO Y SERVICIOS	CORREDOR MIXTO TIPO 'A'	CORREDOR MIXTO TIPO 'B'	CORREDOR MIXTO TIPO 'C'	CORREDOR MIXTO TIPO 'D'	RESERVA INDUSTRIAL	AGROPECUARIO	CORREDOR MIXTO TIPO 'D'	CONSERVACION	RESERVACION	PROTECCION
USOS Y DESTINOS ESPECÍFICOS																			
INDUSTRIAL																			
INDUSTRIA CASERA																			
MANUFACTURA DE DULCES Y SIMILARES							C1						C1	C1		C1			
COSTURAS Y BORDADOS							C1						C1	C1		C1			
CERAMICA Y ARTESANIAS EN PEQUEÑA ESCALA							C1						C1	C1		C1			
OTRAS INDUSTRIAS DE MANUFACTURA CASERA							C1						C1	C1		C1			
INDUSTRIA DE BAJO IMPACTO																			
PANADERIAS Y TORTILLERIAS																			C2
CONFECCION TEXTIL, PRENDAS DE VESTIR Y CONFECCION DE CUERO																			C2
TALLERES DE JOYERIA Y ORFEBRERIA																			C2
TALLER DE MANUFACTURA MADERERA	C11		C11	C11				C11		C11									C2
TALLER DE MANUFACTURA DEL VIDRIO	C11		C11	C11				C11		C11									C2
IMPRESNTAS Y ENCUADERNACIONES																			C2
FABRICACION Y VENTA AL PUBLICO DE HIELO																			C2
OTRAS INDUSTRIAS DE MANUFACTURA MENOR	C11		C11	C11	C11	C11	C11	C11		C11	C11	C11	C11	C11					C2
INDUSTRIA LIGERA NO CONTAMINANTE																			
INDUSTRIA ALIMENTICIA NO CONTAMINANTE																			
INDUSTRIAL DEL VESTIDO Y TEXTIL NO CONTAMINANTE																			C2
CONFECCION DE CUERO NO CONTAMINANTE																			C2
INDUSTRIA MAQUILADORA NO CONTAMINANTE		C10	C10							C10									C2
INDUSTRIA MADERERA LIGERA																			C2
INDUSTRIA DEL VIDRIO LIGERA																			C2
IMPRESNTAS EDITORIALES E INDUSTRIAS CONEXAS		C10	C10							C10									C2
PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS NO CONTAMINANTES																			C2
PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO NO CONTAMINANTE																			C2
OTRAS INDUSTRIAS LIGERAS NO CONTAMINANTES			C10																C2
INDUSTRIA MEDIANA																			
INDUSTRIA ALIMENTICIA							C10						C10	C10		C10			C10
INDUSTRIA TEXTIL Y PRENDAS DE VESTIR							C10						C10	C10		C10			C10
INDUSTRIA DEL CUERO							C10						C10	C10		C10			C10
INDUSTRIA MAQUILADORA CON RESTRICCIONES							C10						C10	C10		C10			C10
INDUSTRIA MADERERA							C10						C10	C10		C10			C10
INDUSTRIA DEL VIDRIO							C10						C10	C10		C10			C10
INDUSTRIA DE PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS							C10						C10	C10		C10			C10
INDUSTRIA DE PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO							C10						C10	C10		C10			C10
RASTROS							C10						C10	C10		C10			C10
OTRAS INDUSTRIAS MEDIANAS							C10						C10	C10		C10			C10
INDUSTRIA PESADA																			
INDUSTRIA ALIMENTICIA A GRAN ESCALA							C10						C10	C10		C10			C10
INDUSTRIA TEXTIL PESADA							C10						C10	C10		C10			C10
INDUSTRIA DEL CUERO, PESADA							C10						C10	C10		C10			C10
INDUSTRIA MADERERA PESADA							C10						C10	C10		C10			C10
INDUSTRIA DEL VIDRIO PESADA							C10						C10	C10		C10			C10
INDUSTRIA PAPELERA							C10						C10	C10		C10			C10
INDUSTRIA AUTOMOTRIZ							C10						C10	C10		C10			C10
INDUSTRIA QUIMICA							C10						C10	C10		C10			C10
INDUSTRIA PETROQUIMICA							C10						C10	C10		C10			C10
INDUSTRIA CEMENTERA							C10						C10	C10		C10			C10
INDUSTRIA METALICA BASICA							C10						C10	C10		C10			C10
PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO							C10						C10	C10		C10			C10
INDUSTRIA ELECTRICA							C10						C10	C10		C10			C10
INDUSTRIA PESADA EN GENERAL							C10						C10	C10		C10			C10
ALMACENAMIENTOS O DEPOSITOS																			
BODEGAS DE PRODUCTOS QUE NO IMPLIQUEN ALTO RIESGO							C10						C10	C10		C2			
BODEGAS DE GRANOS Y SILOS							C11						C2	C11		C2			
BODEGAS O ALMACENAMIENTO DE MADERA							C11						C2	C11		C2			
ESTIERCOL O ABONOS ORGANICOS Y VEGETALES							C10						C10	C10		C10			
ALMACENAMIENTO DE EXPLOSIVOS													C1			C1			
GAS L.P. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION													C1			C1			
ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS DE PETROLEO													C1			C1			
PLANTAS FRIGORIFICAS							C11						C2	C11		C2			
DEPOSITOS DE CHATARRA													C11			C11			
MATERIALES DE CONSTRUCCION, ALMACEN AL AIRE LIBRE							C11						C2	C11		C2			
ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS							C11						C2	C11		C2			
DEPOSITO DE PAPEL Y CARTON USADO							C11						C2	C11		C2			
DEPOSITO DE MATERIALES DE DEMOLICION													C11			C11			
DEPOSITO DE VIDRIO USADO													C11	C11		C11			
DEPOSITOS DE OTROS DESECHOS Y RESIDUOS INDUSTRIALES													C10			C10			
ALMACENAMIENTO ESPECIFICO Y DETERMINADO							C11						C10	C11	C11	C10			
COMERCIO																			
COMERCIO BASICO																			
ABARROTES Y MISCELANEAS EN PEQUEÑO							C11						C11	C11		C11	C11		
COMERCIO DE ARTICULOS DE PRIMERA NECESIDAD EN PEQUEÑO							C11						C11	C11		C11	C11		
ALIMENTOS PREPARADOS SIN VENTA DE BEBIDAS ALCOHOLICAS							C11						C11	C11		C11	C11		
COMERCIO FINAL BASICO CON RESTRICCIONES	C10	C10		C10	C10	C11		C10	C10	C10	C10	C11	C11		C11	C11			

TABLA DE COMPATIBILIDAD DE USOS DE SUELO

PMDU SANTA ANA		USOS PERMITIDOS													USOS PROHIBIDOS					
		C													USOS PROHIBIDOS					
		CONSERVACIÓN													PRESERVACIÓN	PROTECCIÓN				
USOS PREDOMINANTES	USOS Y DESTINOS ESPECÍFICOS	APROVECHAMIENTO													ÁREA NO URBANIZABLE					
		ÁREA URBANA						ÁREA URBANIZABLE							ÁREA NO URBANIZABLE					
		HABITACIONAL	COMERCIO Y SERVICIOS	CENTRO URBANO	CORREDOR MIXTO TIPO 'A'	CORREDOR MIXTO TIPO 'B'	CORREDOR MIXTO TIPO 'C'	INDUSTRIA	RESERVA HABITACIONAL	RESERVA COMERCIO Y SERVICIOS	CORREDOR MIXTO TIPO 'A'	CORREDOR MIXTO TIPO 'B'	CORREDOR MIXTO TIPO 'C'	CORREDOR MIXTO TIPO 'D'	RESERVA INDUSTRIAL	AGROPECUARIO	CORREDOR MIXTO TIPO 'D'	CONSERVACIÓN	PRESERVACIÓN	PROTECCIÓN
COMERCIO AL POR MENOR																				
	FARMACIAS, BOTICAS Y PERFUMERIAS																			
	PRODUCTOS VETERINARIOS																			C2
	TELAS, CASIMIRES Y BLANCOS																			C2
	ARTICULOS DE MERCERIA, SEDERIA Y SIMILARES																			
	ROPA																			
	CALZADO (ZAPATERIAS)																			
	SOMBREROS																			
	ARTICULOS DE CUERO, PIEL Y MATERIALES SUCEDANEOS																			
	PARAGUAS, SOMBRILLAS Y OTROS ARTICULOS DE USO PERSONAL																			
	MUEBLES EN GENERAL													C11						C11
	ALFOMBRAS, CORTINAS Y PRODUCTOS SIMILARES													C11						C11
	VIDRIOS, ESPEJOS, LUNAS Y SIMILARES													C11						C11
	INSTRUMENTOS MUSICALES																			
	DISCOS Y CINTAS MAGNETOFONICAS																			
	ANTIGUEDADES, PINTURAS, ESCULTURAS Y OTRAS OBRAS DE ARTE																			
	ESTUFAS Y APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS PARA EL HOGAR																			
	MAQUINAS DE COCER Y TEJER PARA USO DOMESTICO																			
	ARTICULOS DE FERRERIA																			
	PINTURAS, LACAS, BARNICES Y SIMILARES EN ESTABLECIMIENTOS																			
	ARTICULOS DE TALLERIA																			
	CRISTALERIA, LOZA, CUCHILLERIA Y SIMILARES																			
	MATERIAL ELECTRICO Y ACCESORIOS																			
	GAS LICUADO COMBUSTIBLE																			
	CARBON VEGETAL, MINERAL Y OTROS COMBUSTIBLES NO DERIVADOS DEL							C1						C1	C1					C1
	PETROLEO Y TRACTOLINA							C1						C1	C1					C1
	GRASAS Y ACEITES LUBRICANTES, ADITIVOS Y SIMILARES							C1						C1	C1					C1
	EQUIPO Y MATERIAL FOTOGRAFICO Y CINEMATOGRAFICO																			C2
	ARTICULOS Y APARATOS DEPORTIVOS																			
	PAPELERIA, UTILES ESCOLARES, DE OFICINA Y DIBUJO																			
	LIBROS																			
	PERIODICOS Y REVISTAS																			
	PLANTAS Y FLORES, NATURALES Y ARTIFICIALES																			
	ANTEDIOS Y ACCESORIOS																			C2
	JUJUETES																			
	MAQUINAS DE ESCRIBIR Y CALCULADORAS DE BOLSILLO																			
	APARATOS Y ARTICULOS ORTOPEDICOS																			
	RELOJES, ARTICULOS DE PLATERIA Y JOYERIA																			
	ARTESANIAS																			
	ARTICULOS RELIGIOSOS																			
	ARTICULOS NUEVOS PARA EL HOGAR																			
	ARTICULOS PARA EL HOGAR, USADOS																			
	MOTOCICLETAS Y BICICLETAS																			
	ARMAS DE FUEGO, CARTUCHOS Y MUNICIONES																			
	AERONAVES, EMBARCACIONES Y OTRO EQUIPO DE ESPARCIMIENTO																			
	BILLETES DE LOTERIA Y SIMILARES																			
	OTROS ARTICULOS Y PRODUCTOS NO CLASIFICADOS ANTERIORMENTE	C11		C12	C11	C11	C11		C11		C11	C11	C11	C11						C11
	UBICADOS DENTRO DE TIENDAS DE DEPARTAMENTOS ESPECIALIZADOS	C13		C13	C13	C13	C13		C13		C13	C13	C13							
	UBICADOS DENTRO DE ALMACENES Y TIENDAS NO ESPECIALIZADAS	C13		C13	C13	C13	C13		C13		C13	C13	C13							
	AUTOMOVILES NUEVOS																			C11
	AUTOMOVILES USADOS																			C11
	LLANTAS Y CAMARAS PARA AUTOMOVILES	C11		C11	C11			C11	C11					C11	C11					C11
	REFACCIONES Y ACCESORIOS NUEVOS PARA AUTOMOVILES	C11		C11	C11			C11	C11					C11	C11					C11
	REFACCIONES, PARTES Y ACCESORIOS USADOS PARA AUTOMOVILES	C11		C11	C11			C11	C11					C11	C11					C11
	GASOLINA Y DIESEL																			
	COMERCIO ESPECIALIZADO																			
	PRODUCTOS ALIMENTICIOS, BEBIDAS Y TABACO AL POR MENOR																			C2
	ARTICULOS PERSONALES Y DOMESTICOS																			C2
	LOCALES ESPECIALIZADOS DE PRODUCTOS NO ALIMENTICIOS																			C2
	AUTOMOVILES, LLANTAS Y REFACCIONES AL POR MENOR	C11	C11	C11	C11	C11	C11	C11	C11	C11	C11	C11	C11	C11						C11
	COMERCIO AL POR MENOR DE GASOLINA Y DIESEL (GASOLINERAS)																			C15
	COMERCIO DE GAS PARA CARBURACION																			C15
	COMERCIO DE MEDIO IMPACTO																			
	AGENCIAS DISTRIBUIDORAS Y CONCESIONARIAS DE AUTOMOVILES																			C2
	VENTA Y RENTA DE MAQUINARIA PESADA Y SEMIPESADA																			C2
	FERRERIAS Y MATERIALES PARA CONSTRUCCION																			C2
	VENTA DE PRODUCTOS QUIMICOS DE BAJO RIESGO																			C2
	VENTA DE INSUMOS AGRICOLAS																			C2
	COMERCIO INTERMEDIO AL PRODUCTOR																			C2
	CENTROS COMERCIALES																			
	MARKET PUBLICO																			
	SUPERMERCADOS Y AUTOSERVICIOS																			C11
	MINISUPER Y TIENDAS DE CONVENIENCIA																			C11
	BODEGAS COMERCIALES Y MEGAMERCADOS																			C11
	COMERCIO DE MAYOR IMPACTO																			
	ABARROTERAS Y DISTRIBUIDORAS AL MAYOREO																			C2
	CENTRAL DE ABASTOS																			C2
	MATERIAL DE CONSTRUCCION A GRAN ESCALA																			C2
	COMPRA Y VENTA DE GANADO																			C2
	VENTA DE PRODUCTOS QUIMICOS DE ALTO RIESGO Y EXPLOSIVOS																			C4
	COMERCIO CON MATERIALES CON REQUERIMIENTOS ESPECIALES																			C4

TABLA DE COMPATIBILIDAD DE USOS DE SUELO

USOS PREDOMINANTES	APROVECHAMIENTO														USOS PERMITIDOS			USOS CONDICIONADOS			USOS PROHIBIDOS		
	AREA URBANA							AREA URBANIZABLE							AREA NO URBANIZABLE			CONS	PRES	PROT			
	HABITACIONAL	COMERCIO Y SERVICIOS	CENTRO URBANO	CORREDOR MIXTO TIPO "A"	CORREDOR MIXTO TIPO "B"	CORREDOR MIXTO TIPO "C"	INDUSTRIA	RESERVA HABITACIONAL	RESERVA COMERCIO Y SERVICIOS	CORREDOR MIXTO TIPO "A"	CORREDOR MIXTO TIPO "B"	CORREDOR MIXTO TIPO "C"	CORREDOR MIXTO TIPO "D"	RESERVA INDUSTRIAL	AGROPECUARIO	CORREDOR MIXTO TIPO "D"	CONSERVACION	PRESERVACION	PROTECCION				
USOS Y DESTINOS ESPECIFICOS																							
COMERCIO AL POR MAYOR																							
MATERIAS PRIMAS AGROPECUARIAS Y FORESTALES																C11	C11	C11					
ALIMENTOS PREPARADOS PARA ANIMALES																C11	C11	C11					
TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADO Y OTROS ARTICULOS DE CUERO Y FIBRAS TEXTILES PROCESADAS, DE ORIGEN NATURAL O QUIMICO																	C11	C11					
MADERA ASERRADA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION NO METALICOS																	C11	C11					
PAPEL Y CARTON NUEVO																	C11	C11					
ENVASES																	C11	C11					
CARBON MINERAL Y OTROS COMBUSTIBLES SOLIDOS																	C11	C11					
FERTILIZANTES Y PLAGUICIDAS																C11	C11	C11					
COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETROLEO																C1	C11	C11					
PRODUCTOS QUIMICO-FARMACEUTICOS, DE TOCADOR Y PRODUCTOS																	C11	C11					
PRODUCTOS QUIMICOS PARA USOS INDUSTRIALES																	C11	C11					
MATERIALES METALICOS PARA LA CONSTRUCCION Y PARA LA INDUSTRIA																	C11	C11					
ARTICULOS DE FERRERIA Y TALLERIA																		C11					
MUEBLES Y ACCESORIOS PARA EL HOGAR Y LAS OFICINAS																		C11					
MAQUINARIA Y EQUIPO PARA ACTIVIDADES AGROPECUARIAS																		C11					
MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA INDUSTRIA Y LA CONSTRUCCION																		C11					
EQUIPO, MOBILIARIO Y MATERIALES PARA EL COMERCIO Y LOS SERVICIOS																		C11					
COMPUTADORAS Y SUS ACCESORIOS																		C11					
VEHICULOS DE TRANSPORTE, ACCESORIOS, REFACCIONES Y PARTES																		C11					
JUQUETES, PAPELERIA, UTILES ESCOLARES Y DE OFICINA																		C11					
OTRAS MATERIAS PRIMAS O MATERIALES DE USO INDUSTRIAL																	C11	C11	C11				
COMERCIO AL POR MAYOR NO CLASIFICADO EN OTRA PARTE																		C11	C11				
FRUTAS Y LEGUMBRES FRESCAS																		C11	C11				
CHILE SECO Y ESPECIAS																		C11	C11				
CARNE																		C11	C11				
HUEVO																		C11	C11				
LECHE NATURAL																		C11	C11				
PESCADOS, MARISCOS Y OTROS PRODUCTOS MARINOS																		C11	C11				
ABARROTES Y ULTRAMARINOS																		C11	C11				
PRODUCTOS DE SALCHCHONERIA Y CREMERIA																		C11	C11				
DULCES Y CHOCOLATES																		C11	C11				
OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS NO MENCIONADOS ANTERIORMENTE																		C11	C11				
REFRESCOS Y AGUAS PURIFICADAS																		C11	C11				
CERVEZA																		C11	C11				
VINOS Y LICORES																		C11	C11				
CIGARROS Y PUROS																		C11	C11				
COMERCIO TEMPORAL																							
TIANGUIS	C11	C11	C11	C11	C11				C11	C11	C11	C11											
EXPO-VENTAS	C11	C11	C11	C11	C11				C11	C11	C11	C11											
SERVICIOS																							
SERVICIOS BASICOS																							
SERVICIOS COLECTIVOS A NIVEL BARRIO					C11							C11											
SERVICIOS ESPECIALIZADOS																							
ESTACIONAMIENTOS PUBLICOS																			C2				
SERVICIOS DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE																			C2				
SERVICIOS DE CARGA																			C2				
SERVICIOS FINANCIEROS, SEGUROS Y FIANZAS																			C2				
SERVICIOS FUNERARIOS																			C2				
SERVICIOS EN LOCALES ESPECIALIZADOS	C11	C11	C11	C11	C11				C11	C11	C11	C11											
SERVICIOS PROFESIONALES, TECNICOS ESPECIALIZADOS Y PERSONALES																							
SERVICIOS PROFESIONALES																				C2			
SERVICIOS TECNICOS ESPECIALIZADOS																				C2			
SERVICIOS PERSONALES																				C2			
SERVICIOS DOMESTICOS																				C2			
TALLERES DE SERVICIO, REPARACION Y MANTENIMIENTO																							
TALLERES DE REPARACION Y MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ																							
MAQUINARIA DE CONSTRUCCION																				C11			
SERVICIOS DE REPARACION EN GENERAL																				C11			
SERVICIOS COLECTIVOS																							
ASISTENCIA SOCIAL																							
ADMINISTRACION PUBLICA Y SANEAMIENTO																							
ASOCIACIONES CIVILES, POLITICAS Y CULTURALES																							
SERVICIOS DE PUBLICIDAD EXTERIOR																							
PANTALLAS	C17	C17	C17	C17	C17	C17			C17	C17	C17	C17	C17	C17					C17				
CARTELERAS	C17	C17	C17	C17	C17	C17			C17	C17	C17	C17	C17	C17					C17				
SERVICIOS DE ADMINISTRACION																							
AEROPUERTOS Y HELIPUERTOS																					C11	C2	
CAMINOS, PUENTES Y SERVICIOS AUXILIARES																					C2		
CENTRALES CAMIONERAS DE PASAJEROS Y SERVICIOS AUXILIARES																							
PUERTOS MARITIMOS, LACUSTRES Y FLUVIALES																					C		
SERVICIOS DE ALQUILER																							
ALMACENAMIENTO Y REFRIGERACION																							
AUTOMOVILES																							
EQUIPO ELECTRONICO PARA EL PROCESAMIENTO INFORMATICO																							
EQUIPO FOTOGRAFICO PROFESIONAL Y PROYECTORES																							
EQUIPO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE. EXCLUYE AUTOMOVILES																							
EQUIPO Y MOBILIARIO PARA COMERCIOS, OFICINAS, ETC.																							
EQUIPO, MAQUINARIA Y MOBILIARIO NO MENCIONADOS ANTERIORMENTE																							
MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA AGRICULTURA Y PESCA																							
MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA INDUSTRIA																							
MESAS, SILLAS, VAJILLAS Y SIMILARES																							
ROPA Y SIMILARES																							
SALONES PARA FIESTAS Y CONVENCIONES																							
TELEVISORES, EQUIP. SONIDO, VIDEOCASSETES E INSTRUMENTOS MUSICALES																							
TERRENOS, LOCALES COMERCIALES Y OTROS EDIFICIOS NO RESIDENCIALES																							
ALQUILER, COMPRA Y VENTA DE BIENES INMUEBLES																							
ALQUILER, COMPRA, VENTA Y BIENES INMUEBLES (INMOBILIARIAS)																							

TABLA DE COMPATIBILIDAD DE USOS DE SUELO

PMDU SANTA ANA		USOS PERMITIDOS													C	USOS PROHIBIDOS			
USOS PREDOMINANTES	APROVECHAMIENTO	AREA URBANA													AREA NO URBANIZABLE				
		AREA URBANIZABLE													AREA NO URBANIZABLE				
		HABITACIONAL	COMERCIO Y SERVICIOS	CENTRO URBANO	CORREDOR MIXTO TIPO 'A'	CORREDOR MIXTO TIPO 'B'	CORREDOR MIXTO TIPO 'C'	INDUSTRIA	RESERVA HABITACIONAL	RESERVA COMERCIO Y SERVICIOS	CORREDOR MIXTO TIPO 'A'	CORREDOR MIXTO TIPO 'B'	CORREDOR MIXTO TIPO 'C'	CORREDOR MIXTO TIPO 'D'	RESERVA INDUSTRIAL	AGROPECUARIO	CORREDOR MIXTO TIPO 'D'	CONSERVACION	RESERVACION
USOS Y DESTINOS ESPECIFICOS																			
SERVICIOS PROFESIONALES, ASESORIA Y GESTORIA																			
ANALISIS DE SISTEMAS Y PROCESAMIENTO INFORMATICO																			
ASESORIA EN ADMINISTRACION Y ORGANIZACION DE EMPRESAS																			
ASESORIA EN INVERSIONES Y VALORES																			
ASESORIA EN PENSIONES																			
ASESORIA Y ESTUDIOS TECNICOS DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA																			
ASOCIACIONES DE PROFESIONALES																			
AGENCIAS ADUANALES Y DE REPRESENTACION																			
AGENCIAS DE COLOCACION Y SELECCION DE PERSONAL																			
AGENCIAS DE VIAJES Y TURISTICAS																			
AGENCIAS FUNERARIAS																			
AGENCIAS NOTICIAS																			
AGENTES INMOBILIARIOS																			
ALBERGUES JUVENILES Y CAMPAMENTO TEMPORAL																			
AUTORES, COMPOSITORES Y OTROS ARTISTAS INDEPENDIENTES																			
BUFETES JURIDICOS																			
CAMARAS, ASOCIACIONES Y AGRUPACIONES DE PRODUCT. Y COMERCIANTES																			
GESTORES Y AGENTES DE SEGUROS Y FIANZAS																			
VALUACION DE METALES Y PIEDRAS PRECIOSAS																			
VALUADORES/ASESORES, PROMOTORES Y CONSULTORES INMOBILIARIOS																			
VETERINARIOS (MASCOTAS)																			
SERVICIOS DIVERSOS																			
BANOS PUBLICOS																			
BOMBEROS Y PREVENCIÓN CIVIL, ESTATALES Y MUNICIPALES																			
CAMPAMENTOS PARA CASAS MÓVILES (TRAILER PARKS)																			
CASETAS TELEFONICAS																			
CEMENTERIOS																			
CERRAJERIAS																			
COCINAS ECONOMICAS Y COMIDA PARA LLEVAR																			
CONTADURIA Y AUDITORIA																			
DECORACION DE INTERIORES																			
DELEGACIONES REGIONALES DE LA ADMINISTRACION FEDERAL																			
DISEÑO ARTISTICO																			
DISEÑO INDUSTRIAL																			
DISTRIBUCION Y PELICULAS CINEMATOGRAFICAS, SERVICIOS PRIVADOS																			
EMBAJADAS Y CONSULADOS																			
EMISIONES DE RADIO Y TELEVISION																			
ESTACIONAMIENTO Y PENSION PARA VEHICULOS																			
EXHIBICION PRIVADA DE PELICULAS CINEMATOGRAFICAS																			
FEDERACIONES, ASOCIACIONES DEPORTIVAS CON FINES RECREATIVOS																			
FOTOCOPIADO Y SIMILARES																			
FOTOGRAFIA																			
GRUA PARA VEHICULOS																			
GUARDERIAS																			
GUIAS DE TURISMO POR CUENTA PROPIA																			
HOSPEDAJE EN CASAS DE HUESPEDES Y DEPARTAMENTOS AMUEBLADOS																			
IGLESIAS																			
INSTITUCIONES DE SEGUROS																			
INTERMEDIARIOS DE COMERCIO																			
INVESTIGACION DE SOLVENCIA FINANCIERA																			
JARDINERIA DOMESTICA																			
LABORATORIOS DE PROTESIS DENTAL																			
LAVADO Y LUBRICACION DE AUTOMOVILES																			
LAVADO Y TENIDO DE ALFOMBRAS Y CORTINAS																			
LAVANDERIA Y TINTORERIA DE ROPA																			
LIMPIEZA DE INMUEBLES																			
LONCHERIAS, TABAQUERIAS Y TORTERIAS																			
MASAJISTAS, BOLERIAS Y SANITARIOS PUBLICOS																			
MENSAJERIA																			
MERCADOTECNIA																			
MERENDEROS Y CENADORIAS																			
NEVERIAS Y REFRESQUERIAS																			
NOTARIAS PUBLICAS																			
REPRESENTACION DE ENTIDADES FINANCIERAS DEL EXTRANJERO																			
ORGANIZACIONES CIVILES Y SIMILARES																			
ORGANIZACIONES LABORALES Y SINDICALES																			
OSTIONERIA Y OTROS MARISCOS Y PESCADOS																			
PLOMERIA Y OTRAS REPARACIONES PRINCIPALMENTE DOMESTICAS																			
PREDICCION DEL FUTURO																			
PRESTACION DE SERVICIOS AGRICOLAS																			
PRESTACION DE SERVICIOS PECUARIOS																			
PRODUCCION PRIVADA DE PELICULAS CINEMATOGRAFICAS																			
PRODUCCION Y TRANSMISION PRIVADA DE PROGRAMAS DE RADIO																			
PRODUCCION, TRANSMISION Y REPETICION DE PROGRAMAS DE TELEVISION																			
PROFESIONALES, TECNICOS Y ESPECIALIZADOS																			
PROMOCION DE EXPOSICIONES DE PINTURAS Y ESCULTURAS																			
PROTECCION Y DE CUSTODIA																			
PUBLICIDAD Y ACTIVIDADES CONEXAS																			
RECREATIVOS Y DE ESPARCIMIENTO PRIVADOS																			
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE SEGUROS Y FIANZAS																			
TAPICERIA DE MUEBLES																			
REMOLQUE EN ALTAMAR Y COSTERO																			
REPRESENTACION DE LAS LINEAS AEREAS																			
REPRESENTACIONES DE ORGANIZACIONES INTERNACIONALES																			
RESTAURANTES Y FONDAS																			
REVELADO DE FOTOGRAFIA Y PELICULAS																			
SALONES DE BELLEZA Y PELUQUERIAS																			

TABLA DE COMPATIBILIDAD DE USOS DE SUELO

PMDU SANTA ANA														C		USOS PERMITIDOS USOS CONDICIONADOS USOS PROHIBIDOS			
USOS PREDOMINANTES	APROVECHAMIENTO														CONS	PRE	PROT		
	AREA URBANA							AREA URBANIZABLE							AREA NO URBANIZABLE				
	HABITACIONAL	COMERCIO Y SERVICIOS	CENTRO URBANO	CORREDOR MIXTO TIPO 'A'	CORREDOR MIXTO TIPO 'B'	CORREDOR MIXTO TIPO 'C'	INDUSTRIA	RESERVA HABITACIONAL	RESERVA COMERCIO Y SERVICIOS	CORREDOR MIXTO TIPO 'A'	CORREDOR MIXTO TIPO 'B'	CORREDOR MIXTO TIPO 'C'	CORREDOR MIXTO TIPO 'D'	RESERVA INDUSTRIAL	AGROPECUARIO	CORREDOR MIXTO TIPO 'D'	CONSERVACION	RESERVACION	PROTECCION
USOS Y DESTINOS ESPECIFICOS																			
SERVICIOS DE REPARACION Y MANTENIMIENTO																			
APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS, DE USO DOMESTICO																			
AUTOMOVILES Y CAMIONES (MECANICA EN GENERAL)																			
BICICLETAS																			
CALZADO Y OTROS ARTICULOS DE CUERO Y PIEL																			
CARROCERIAS (HOJALATERIA Y PINTURA)																			
JUJUETES, PARAGUAS Y ARTICULOS DE USO PERSONAL Y PARA EL HOGAR																			
MOTOCICLETAS																			
OTROS ARTICULOS Y APARATOS PRINCIPALMENTE DOMESTICOS																			
RELOJES Y JOYAS																			
ESPECIALIZADA DE AUTOMOVILES Y CAMIONES																			
MEJOR DE LLANTAS Y CAMARAS																			
LIMPIEZA DE SOMBREROS																			
EQUIPO DE TRANSPORTE																			
EQUIPO E INSTRUMENTAL TECNICO PROFESIONAL																			
MAQUINARIA Y EQUIPO AGRICOLA																			
MAQUINARIA Y EQUIPO DE USO GENERAL SIN ACTIVIDAD ESPECIFICA																			
MAQUINARIA Y EQUIPO NO MENCIONADOS ANTERIORMENTE																			
SERVICIOS PRIVADOS																			
BIBLIOTECAS, MUSEOS, JARDINES BOTANICOS Y SIMILARES																			
CAPACITACION TECNICA, DE OFICIOS Y ARTESANIAS																			
CENTROS SOCIALES, RECREATIVOS Y DEPORTIVOS																			
CONSULTORIOS Y CLINICAS DENTALES																			
EDUCAC. PREESCOLAR, PRIMARIA, SECUNDARIA, MEDIA SUPERIOR Y SUP.																			
EDUCACION POR PARTE DE PROFESORES PARTICULARES																			
EDUCACION SECUNDARIA																			
EDUCACION SUPERIOR																			
ENSEÑANZA COMERCIAL Y DE IDIOMAS																			
ENSEÑANZA DE GIMNASIA Y ARTES MARCIALES																			
ENSEÑANZA DE MUSICA, DANZA Y PARTICULARES DE ENSEÑANZA																			
HOSPITALIZACION																			
INVESTIGACION Y DESARROLLO CIENTIFICO																			
LABORATORIOS ANALISIS CLINICOS AUXILIARES AL DIAGNOSTICO MEDICO																			
PRIVADOS AUXILIARES AL TRATAMIENTO MEDICO																			
PROMOCION, MONTAJE Y PRESENTACION DE ESPECTACULOS ARTISTICOS																			
PROMOCION/PRESENTAC. ESPECTACULOS DEPORTIVOS, TAURINOS Y CIRCOS																			
SANEAMIENTO, ESTATALES Y MUNICIPALES																			
SERVICIOS A LA NAVEGACION AEREA																			
SERVICIOS ADMINISTRATIVOS DE SEGURIDAD SOCIAL																			
SERVICIOS ADMINISTRATIVOS DE TRAMITE Y COBRANZA																			
SERVICIOS ADMINISTRATIVOS ESTATALES																			
SERVICIOS ADMINISTRATIVOS MUNICIPALES																			
SERVICIOS POSTALES																			
SERVICIOS PRIVADOS DE ASISTENCIA SOCIAL																			
SERVICIOS PRIVADOS DE CONSULTA EXTERNA																			
SERVICIOS PRIVADOS DE EDUCACION ESPECIAL																			
SERVICIOS PRIVADOS DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR																			
SERVICIOS PRIVADOS DE EDUCACION PREESCOLAR																			
SERVICIOS PRIVADOS DE EDUCACION PRIMARIA																			
URBANOS DE FUMIGACION, DESINFECCION Y CONTROL DE PLAGAS																			
VETERINARIOS A LA GANADERIA																			
SERVICIOS DE TRANSPORTE																			
AEREO NO REGULAR (AEROTAXIS)																			
AEREO REGULAR EN AERONAVES																			
BAZCULA CON FINES DE TRANSPORTE																			
CARGA Y DESCARGA, VINCULADOS CON EL TRANSPORTE POR AGUA																			
EN AUTOMOVIL DE RULETERO																			
EN AUTOMOVIL DE RUTA FIJA																			
EN AUTOMOVIL DE SITIO																			
ESCOLAR Y TURISTICO																			
FORANEOS EN AUTOBUS																			
MARITIMO DE CABOTAJE																			
TRANSPORTE TERRESTRE																			
URBANO Y SUBURBANO EN AUTOBUS																			
VINCULADOS CON EL TRANSPORTE POR AGUA																			
SERVICIOS FINANCIEROS DE SEGUROS Y FIANZAS																			
BANCA DE DESARROLLO																			
FONDOS Y FIDEICOMISOS FINANCIEROS																			
BANCA MULTIPLE																			
UNIONES DE CREDITO																			
ARRENDADORAS FINANCIERAS																			
CASAS DE CAMBIO																			
CONSEJOS, FOMENTOS Y COMISIONES FINANCIERAS																			
INSTITUCIONES NO BANCARIAS DE AHORRO Y DE CREDITO																			
OTRAS INSTITUCIONES CREDITICIAS																			
INSTITUCIONES DE FIANZAS																			
INSTITUCIONES DE SEGUROS																			
OFICINAS																			
OFICINAS DE PEQUEÑA ESCALA																			
OFICINAS PRIVADAS E INDIVIDUALES																			
OFICINAS EN GENERAL																			
OFICINAS CORPORATIVAS PRIVADAS																			
EDIFICIOS DE DESPACHOS DE OFICINAS PRIVADAS																			
OFICINAS PUBLICAS																			

TABLA DE COMPATIBILIDAD DE USOS DE SUELO

PMDU SANTA ANA		USOS PERMITIDOS													C	USOS PROHIBIDOS				
USOS PREDOMINANTES	APROVECHAMIENTO													CONS			PRE	PROT		
	AREA URBANA						AREA URBANIZABLE						AREA NO URBANIZABLE							
	HABITACIONAL	COMERCIO Y SERVICIOS	CENTRO URBANO	CORREDOR MIXTO TIPO 'A'	CORREDOR MIXTO TIPO 'B'	CORREDOR MIXTO TIPO 'C'	INDUSTRIA	RESERVA HABITACIONAL	RESERVA COMERCIO Y SERVICIOS	CORREDOR MIXTO TIPO 'A'	CORREDOR MIXTO TIPO 'B'	CORREDOR MIXTO TIPO 'C'	CORREDOR MIXTO TIPO 'D'	RESERVA INDUSTRIAL	AGROPECUARIO	CORREDOR MIXTO TIPO 'D'	CONSERVACION	RESERVACION	PROTECCION	
USOS Y DESTINOS ESPECÍFICOS																				
RECREACION																				
CENTROS RECREATIVOS Y DE ESPECTACULOS																				
CENTROS RECREATIVOS															C11		C2	C2		
CINES Y TEATROS															C11		C2	C2		
PAQUEJES Y FERIAS																				
BILLARES Y BOLICHES																				
CENTROS SOCIALES																				
CANTINAS Y BARES		C11	C11	C11	C11				C11		C11					C11				
CENTROS NOCTURNOS Y CABARETS		C11	C11	C11	C11	C11			C11		C11	C11				C11				
DISCOTECAS Y SALAS DE BAILE		C11	C11	C11	C11				C11		C11					C11				
SALONES Y LOCALES DE FIESTAS		C11	C11	C11	C11				C11		C11					C11				
CENTROS DEPORTIVOS Y ECUESTRES																				
ESTADIOS Y ALBERCAS		C11	C11	C11	C11				C11	C11	C11					C11				
RODEOS Y ARENAS		C11	C11	C11	C11				C11	C11	C11					C11				
CENTROS Y CLUBES DEPORTIVOS	C11	C11	C11	C11	C11			C11	C11	C11	C11									
EQUIPAMIENTO PÚBLICO																				
SALUD																				
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR																				
CLINICA																				
UNIDAD DE URGENCIAS						C11						C11								
CENTRO DE REHABILITACION				C11	C11	C11				C11	C11	C11								
CLINICA HOSPITAL				C11	C11	C11				C11	C11	C11								
HOSPITAL GENERAL				C11	C11	C11				C11	C11	C11								
HOSPITAL PSIQUIATRICO				C11	C11	C11				C11	C11	C11								
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES				C11	C11	C11				C11	C11	C11								
EDUCACION																				
JARDIN DE NIÑOS																				
PRIMARIA																				
ESCUELA DE CAPACITACION PARA EL TRABAJO																				
SECUNDARIA GENERAL																				
SECUNDARIA TECNOLÓGICA																				
ESCUELA ESPECIAL PARA ATÍPICOS																				
ESCUELA TÉCNICA																				
BACHILLERATO GENERAL																				
BACHILLERATO TECNOLÓGICO																				
UNIVERSIDADES E INSTITUTOS TECNOLÓGICOS																				
CENTROS DE INVESTIGACIONES																				
CENTROS DE CAPACITACION						C11	C11					C11	C11	C11		C11				
CULTURA																				
BIBLIOTECA LOCAL																				
BIBLIOTECA CENTRAL																				
CENTRO SOCIAL POPULAR																				
AUDITORIO																				
TEATRO																				
CASA DE LA CULTURA																				
MUSEO EDUCATIVO																		C2	C2	C2
CENTROS DE EDUCACION COMPLEMENTARIA																				
CENTRO DE CONVENCIONES																				
TRANSPORTE																				
TERMINAL DE AUTOBUSES URBANOS	C11	C11	C11		C11	C11	C11	C11	C11		C11	C11	C11	C11		C11				
STIO DE TAXIS																				
AREAS VERDES Y DEPORTIVAS																				
JARDIN VECINAL																				
PLAZA CIVICA																				
JUEGOS INFANTILES																				
PARQUE																				
CANCHAS DEPORTIVAS																				
GIMNASIO																				
ALBERCA DEPORTIVA																				
UNIDAD DEPORTIVA																				
ZOOLOGICO	C11				C11	C11	C11	C11			C11	C11	C11	C11		C11	C2	C2	C2	
JARDIN BOTANICO																				
PARQUE URBANO																				
COMUNICACIONES																				
OFICINAS DE CORREOS																				
OFICINAS DE TELEGRAFOS																				
TELEFONIA PRIVADA																				
ESTACION DE TELEVISION																				
ESTACION DE RADIO																				
SERVICIOS URBANOS																				
COMANDANCIA DE POLICIA																				
ESTACION DE BOMBOS																				
MODULOS DE ATENCION AL PUBLICO																				
PERRERA																				
JUZGADOS Y CORTES																				
EQUIPAMIENTO REGIONAL																				
AEROPUERTOS CIVILES Y MILITARES																				
TERMINALES DE AUTOBUSES FORANEOS			C11									C11	C11	C11		C11				
TERMINALES DE CARGA												C11	C11	C11		C11				
ESTACIONES DE FERROCARRIL												C11	C11	C11		C11				
ASISTENCIA PUBLICA																				
GUARDERIAS INFANTILES Y CASAS DE CUNA																				
ORFANATOS																				
HOGAR DE ANCIANOS																				
ACOPPO, DISTRIBUCION DE RECURSOS Y MATERIALES PARA BENEFICENCIA																				
VELATORIOS Y FUNERALES PUBLICOS																				

TABLA DE COMPATIBILIDAD DE USOS DE SUELO

PMDU SANTA ANA		APROVECHAMIENTO														USOS PERMITIDOS USOS CONDICIONADOS USOS PROHIBIDOS			
USOS PREDOMINANTES	AREA URBANA							AREA URBANIZABLE							CONS PRES PROT				
	HABITACIONAL	COMERCIO Y SERVICIOS	CENTRO URBANO	CORREDOR MIXTO TIPO 'A'	CORREDOR MIXTO TIPO 'B'	CORREDOR MIXTO TIPO 'C'	INDUSTRIA	RESERVA HABITACIONAL	RESERVA COMERCIO Y SERVICIOS	CORREDOR MIXTO TIPO 'A'	CORREDOR MIXTO TIPO 'B'	CORREDOR MIXTO TIPO 'C'	CORREDOR MIXTO TIPO 'D'	RESERVA INDUSTRIAL	AGROPECUARIO	CORREDOR MIXTO TIPO 'D'	CONSERVACION	RESERVACION	PROTECCION
USOS Y DESTINOS ESPECÍFICOS																			
CULTURAL Y RECREATIVO																			
CAMPOS DE GOLF																			
ACUARIOS/ DELFINARIOS																C18	C18		
PARQUES TEMÁTICOS																C11	C11	C2	
MUSEOS ARQUEOLÓGICOS Y O ETNOGRÁFICOS																		C2	
MUSEOS DE HISTORIA NATURAL																		C2	C2
MUSEOS DE ESPECIES MARINAS																		C2	C2
PARQUES MARINOS																		C2	C2
SENDEROS PARA BICICLETAS																		C2	C2
MALECONES																			
MIRADORES ESCÉNICOS Y/O TORRES DE OBSERVACIÓN																		C2	C2
MUELLES/ EMBARCADEROS																		C2	C2
CENTROS DE ATENCIÓN A VISITANTES																		C2	C2
PESCA DEPORTIVA																		C2	C2
BUCEO, ESCUELAS DE BUCEO																		C2	C2
MARINAS TURÍSTICAS																		C2	C2
EXCURSIONES Y PASEOS EN EMBARCACIONES																		C2	C2
PLAYAS PÚBLICAS																		C2	C2
INSTALACIONES PORTUARIAS																		C2	C2
BASE DE CRUCEROS																		C2	C2
ECOTURISMO																		C2	C2
INFRAESTRUCTURA																			
HDRAULICA																			
PLANTAS POTABILIZADORAS Y CAPTACION DEL ACUIFERO																			
ESTACIONES DE BOMBEO																		C11	C11
TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA																		C11	C11
ACUEDUCTOS																		C11	C11
PRESAS Y REPRESOS																			
SANITARIA																			
PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES COBERTURA GENERAL																		C10	C10
PLANTAS PEQUEÑAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES																		C10	C10
ELECTRICIDAD																			
PLANTAS GENERADORAS DE ELECTRICIDAD																		C11	C11
SUBESTACIONES ELECTRICAS																		C11	C11
GAS NATURAL																			
ESTACION DE RECEPCION Y DISTRIBUCION																		C11	C11
ESTACION DE REGULACION																		C11	C11
PLANTA REGASIFICADORA																		C11	C11
GASODUCTOS DE DISTRIBUCION																		C11	C11
TELECOMUNICACIONES																			
ANTENAS Y REPETIDORAS																		C11	C11
ANTENAS DE TELEFONIA CELULAR																		C11	C11
MINICENTRALES TELEFONICAS																		C11	C11
EQUIPAMIENTO ESPECIAL																			
RELLENOS SANITARIOS																		C10	C10
CENTRO DE READAPTACION SOCIAL																		C11	C11
PANTEONES Y CEMENTERIOS																		C11	C11
INSTALACIONES MILITARES Y CUARTELES																		C11	C11

Fuente: Elaboración propia.

Condiciones generales para la compatibilidad de usos de suelo

Toda industria o desarrollo industrial deberá obtener resolutivo de impacto ambiental favorable ante las autoridades ambientales correspondientes, según normatividad en la materia.

Todo establecimiento comercial, de servicios, oficinas o industriales deberá contar con espacios destinados al almacenamiento temporal de residuos sólidos y contar con los dispositivos necesarios para que éstos no generen malos olores, mal imagen, fauna nociva o represente algún riesgo para la salud.

Los establecimientos comerciales, de servicios, oficinas o industriales deberán cumplir con la normatividad respecto a anuncios, no deberán colocarlos en la vía pública. El proyecto arquitectónico en general deberá ajustarse al entorno urbano y no afectar la imagen sino en todo caso procurará mejorarla.

Los establecimientos que generen incrementos en el volumen de tránsito o movimientos vehiculares adicionales a los existentes deberán realizar las obras viales o dotar de los dispositivos de control o señalización que se requiera por su cuenta y costo.

Todo uso, reserva o destino queda condicionado a la factibilidad de dotación de servicios e infraestructura de agua, drenaje, electrificación, alumbrado, drenaje pluvial y pavimento, de acuerdo con el tipo de zona y lo establecido en el capítulo de Normatividad de este Programa.

Relación de condicionantes de usos de suelo en la Tabla de Compatibilidad

C1. Deberá considerarse la preexistencia de usos ubicados en el entorno por las características específicas de los establecimientos por razones de seguridad. No deberá permitirse la proximidad menor a 250 metros entre almacenamiento de petróleo o sustancias inflamables con almacenamiento de gas L.P. Asimismo, deberá guardar una distancia mínima de 50 metros lineales respecto a establecimientos industriales contaminantes y de todos aquellos cuyo uso diferente al habitacional se encuentren permitidos en esta zona conforme a la Tabla de Compatibilidad de Usos del Suelo.

C2. No se deberá impactar negativamente el ambiente del entorno, sólo desmontar el área mínima para el desarrollo de las actividades (hasta 2,500 metros cuadrados), construcciones y caminos. Se requiere de dictamen de uso de suelo de la Dirección de Obras Públicas.

C3. La densidad neta habitacional no deberá ser menor de 10 viviendas por hectárea en el polígono del desarrollo y la dimensión del lote individual deberá ser menor a 800 metros cuadrados.

C4. La densidad neta habitacional no deberá ser menor de 25 viviendas por hectárea en el polígono del desarrollo y la dimensión del lote individual deberá ser menor a 300 metros cuadrados.

C5. La densidad neta habitacional no deberá exceder a 5 viviendas por hectárea en el polígono de desarrollo y la dimensión del lote individual deberá ser mayor a 1,500 metros cuadrados. No se deberá impactar negativamente el ambiente del entorno, sólo desmontar el área mínima para el desarrollo de las actividades, construcciones y caminos. No se permite el desarrollo en área definida como inundable.

C6. La densidad neta habitacional no deberá exceder a 4 viviendas por hectárea en el polígono de desarrollo y la dimensión del lote individual deberá ser mayor a 2,000 metros cuadrados. No se deberá impactar negativamente el ambiente del entorno, sólo desmontar el área mínima para el desarrollo de las actividades, construcciones y caminos.

C7. La densidad neta habitacional no deberá exceder a 3 viviendas por hectárea en el polígono de desarrollo y la dimensión del lote individual deberá ser mayor a 3,000 metros cuadrados. No se deberá impactar negativamente el ambiente del entorno, sólo desmontar el área mínima para el desarrollo de las actividades, construcciones y caminos. En caso de establecerse en zonas de riesgo por inundación, se aplicará también la condicionante C9.

C8. La altura no debe rebasar los 8 metros lineales a partir del nivel de desplante y cumplir con los coeficientes de intensidad del suelo establecidos por este Programa.

C9. En el proyecto, deberán considerarse provisiones de protección contra posibles sucesos de inundación en zona de riesgo (altitud del área de desplante y cimentación). Se requiere de dictamen de uso de suelo de la Dirección de Obras Públicas.

C10. Deberá preverse que la generación de olores, emisiones de partículas o sustancias contaminantes, transportación y descarga cumplan con la normatividad sanitaria y ambiental vigente en la materia y no interfiera con establecimientos y usos específicos en la zona colindante.

C11. Deberá observarse que los insumos, productos, emisiones de sustancias o ruido y transportación de bienes o personas no generen impactos incompatibles con los usos de los establecimientos preexistentes. Se requiere de dictamen de uso de suelo de la Dirección de Obras Públicas. Para los casos de los giros contenidos en el grupo de "Centros sociales", se aplicará el criterio compatibilidad, siempre y cuando cumplan con las disposiciones y autorizaciones en materia de permiso de alcoholes del Gobierno del Estado y cuenten con la anuencia de los vecinos a un radio de 30 metros del límite del predio del establecimiento correspondiente.

C12. Además de cumplir con la normatividad vigente en materia de compraventa de armas y municiones, se aplicarán las condicionantes C3 y C4.

C13. Todo establecimiento ubicado en tiendas o almacenes de departamentos especializados o no especializados en propiedad condominal, no condominal o cualquier otro régimen de tenencia deberá tramitar la autorización de uso de suelo.

C14. En caso de plantas de explosivos o productos extremadamente letales al ser humano, inconvenientes para instalarse en los interiores de los centros de población deberán distanciarse a un mínimo de 1,700 metros de cualquier uso y a 500 metros de una carretera con transporte continuo de paso.

C15. Toda estación de servicio de gasolina deberá cumplir con lo establecido en las Especificaciones Técnicas de Proyecto y Construcción de PEMEX y demás disposición de observancia general que establezcan los requisitos técnicos y de ubicación para estaciones de servicio de gasolina. No se permitirá ningún uso habitacional en un radio de 30 metros desde el eje de cada tanque de almacenamiento de gasolina, ni ningún uso urbano en un radio de 15 metros.

C16. Toda estación de gas para carburación deberá cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana correspondiente. No se permitirá ningún uso habitacional en un radio de 50 metros desde el eje de cada tanque de almacenamiento de gas para carburación, ni ningún uso urbano en un radio de 15 metros. No se permitirá el acopio de tanques portátiles en las estaciones de gas para carburación.

C17. No se permiten la colocación de anuncios espectaculares, pantallas o similares en azoteas de edificios, permitiéndose solamente los anuncios que sean autoportantes o adosados a la fachada de los edificios, siempre y cuando no sobresalga de ésta, sino que guarde proporción con el edificio y no deforme o altere las fachadas de este. Se deberá atender la normatividad al respecto de este Programa.

C18. Deberá utilizar aguas residuales recicladas para riego de las áreas verdes.

C19. Se deberá respetar toda especie protegida por la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como los espacios de alta densidad arbórea (se consideran los árboles que superan los 3 metros de altura). Tampoco se podrá llevar ningún tipo de actividad agrícola sobre áreas con pendientes mayores a los 30 grados.

Se deberá evitar la contaminación de aguas superficiales y subterráneas derivada del uso inadecuado de agroquímicos o mala disposición de envases o residuos de estos; evitando la escorrentía de plaguicidas y fertilizantes hacia aguas superficiales; y para el caso de aguas subterráneas evitar procesos de acumulación de partículas, nitrógeno, fósforo y nitratos utilizados en las prácticas agrícolas, que en un momento dado llegarían a las aguas subterráneas por procesos de lixiviación.

C20. Las actividades pecuarias deberán llevarse a cabo de forma intensiva, evitando reducir la superficie agrícola y forestal. El libre pastoreo deberá realizarse preservando la composición florística de los ecosistemas, evitando la degradación de los suelos por pisoteo y minimizando los disturbios que afecten la fauna.

Las actividades pecuarias se realizarán sin comprometer la regeneración natural de los ecosistemas ni la restauración ecológica de los espacios degradados y terrenos de vocación forestal.

C21. Se permitirá la ganadería de traspatio siempre y cuando se realice a una distancia mínima de 500 metros de escuelas, centros de salud y zonas habitacionales de densidad media o alta. La cantidad de cabezas de ganado no podrá superar las 20 unidades dentro del área urbana, asimismo se deberán considerar las siguientes dimensiones: 1 unidad de ganado avícola por 1 metro cuadrado de área abierta, 1 unidad de ganado porcino por 10 metros cuadrados de área abierta y 1 unidad de ganado bovino y caprino por 20 metros cuadrados de área abierta.

C22. Las actividades de acuicultura se realizarán con especies nativas y sin afectar negativamente el ecosistema acuático. También se deberá mantener una distancia de 200 metros con respecto a cualquier escurrimiento o canal.

C23. Se permite la agricultura de traspatio, llevada a cabo en espacios al aire libre con fines de autoconsumo o de proyectos productivos de pequeña escala.

C24. En temporada adecuada, se permitirá la recolección de hongos, frutos, semillas, partes vegetativas y especímenes completos no maderables para fines de autoconsumo, en concordancia con los usos y costumbres de la población rural, evitando impactos a la biodiversidad. El resto de las posibles actividades quedan prohibidas.

C25. Por ningún motivo se podrán talar especies protegidas por la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SERMARNAT-2010), así como cualquier especie arbórea sobre áreas con pendientes mayores al 45%.

El derribo y troceo se limitará al arbolado seco, así como al afectado por insectos barrenadores, la poda para reducir la cantidad de epifitas, la colecta de conos y semillas infectados y demás tratamientos aplicados para el control de plagas.

C26. Se deberá llevar a cabo un monitoreo anual de la calidad del agua, aire y suelo por parte de una institución competente elegida por el Ayuntamiento y pagada por la persona moral o física que lleva a cabo la explotación minera. La difusión de los resultados del monitoreo deberá llevarse a cabo por ambas partes.

Se garantizará la restauración total del sitio de explotación una vez finalizada ésta, con cargo total a la Empresa, como se menciona en el Artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Por ningún motivo se permitirán campamentos provisionales en sitio con estancias mayores a 6 meses. En lo sucesivo, únicamente se permitirá la pernocta de trabajadores de seguridad. La minera debe promover la estadía de sus empleados preferentemente en la localidad más cercana a la mina, subsanando las problemáticas derivadas de la saturación y deterioro de los servicios públicos que conlleve.

Se deberán considerar los espacios de más baja densidad arbórea y con pendientes adecuadas para la ubicación de patios para la ubicación de tepetate y jales. Por ningún motivo se permitirá la minería en áreas definidas como bosque de encino.

C27. Se deberá evitar la reducción de cobertura vegetal, la interrupción de corredores biológicos y flujos hidrológicos, la disminución de los servicios ecosistémicos y la fragmentación del paisaje en la medida de lo posible. En casos donde no es posible evitarlo, se deberán realizar acciones de compensación proporcionales al impacto ocasionado.

C28. El emplazamiento, de ser posible, se realizará sobre el derecho de vía de caminos ya construidos, con la finalidad de evitar mayor fragmentación de los ecosistemas presentes en el área y el cambio de uso de zonas agrícolas. Así como lo mencionado en el punto C27.

Modalidades de ocupación e intensidad del suelo

Sobre los usos del suelo definidos se determinan los coeficientes de ocupación y utilización del suelo (COS y CUS).

Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)

Es el factor que, multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie edificable del mismo; excluyendo de su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos.

Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS)

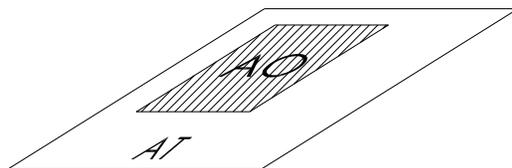
Es el factor que, multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie construida que puede tener una edificación, en un lote determinado; excluyendo de su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos.

Estos coeficientes se asignan para cada una de las zonas de usos predominantes que aparecen en la Tabla de Compatibilidad de Usos de Suelo y se expresan territorialmente en los mapas E4 y E7.

Tabla IV.5 Modalidades de utilización e intensidad del suelo

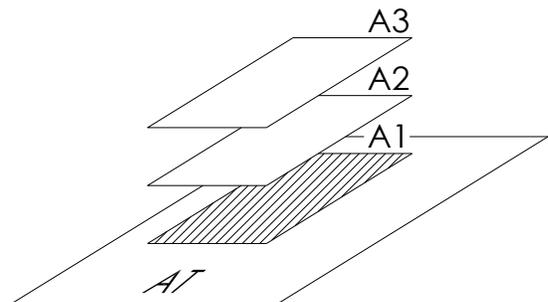
MODALIDADES DE UTILIZACIÓN DEL SUELO URBANIZADO Y URBANIZABLE												
USOS DE SUELO PREDOMINANTES	HABITACIONAL (COMUNIDAD URBANA)	CENTRO URBANO	CORREDOR MIXTO TIPO "A"	CORREDOR MIXTO TIPO "B"	CORREDOR MIXTO TIPO "C"	CORREDOR MIXTO TIPO "D"	INDUSTRIA	EQUIPAMIENTO	AGROPECUARIO	CONSERVACIÓN	PRESERVACIÓN	PROTECCIÓN*
COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO (COS)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.6	0.6	0.1	0.2	0.1	0.1
COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO (CUS)	3.2	4.8	3.2	4.8	4.8	2.4	1.8	2.4	0.1	0.6	0.2	0.2
MÁXIMO NIVELES PERMITIDO	4	6	4	6	6	3	3	4	1	3	2	2
LOTE MÍNIMO (METROS CUADRADOS)	200	100	200	300	400	600	600	-	3000	2000	3000	3000
DENSIDAD MÍNIMA DE VIVIENDA (VIV/HAS)	20	20	20	10	10	-	-	-	-	-	-	-
DENSIDAD MÁXIMA DE VIVIENDA (VIV/HAS)	-	-	-	-	25	5	-	-	3	4	3	3

*Se prohíbe la construcción sobre cualquier espacio en zonas de alto riesgo, escurrimientos, cuerpos de agua o márgenes del río.
Fuente: Elaboración propia.



$$COS = \frac{AO}{AT}$$

AO = Área Ocupada
 AT = Área Total del Terreno
 AC = Área Construida Total (AC = A1+A2+A3)



$$CUS = \frac{AC}{AT} = \frac{A1+A2+A3}{AT}$$

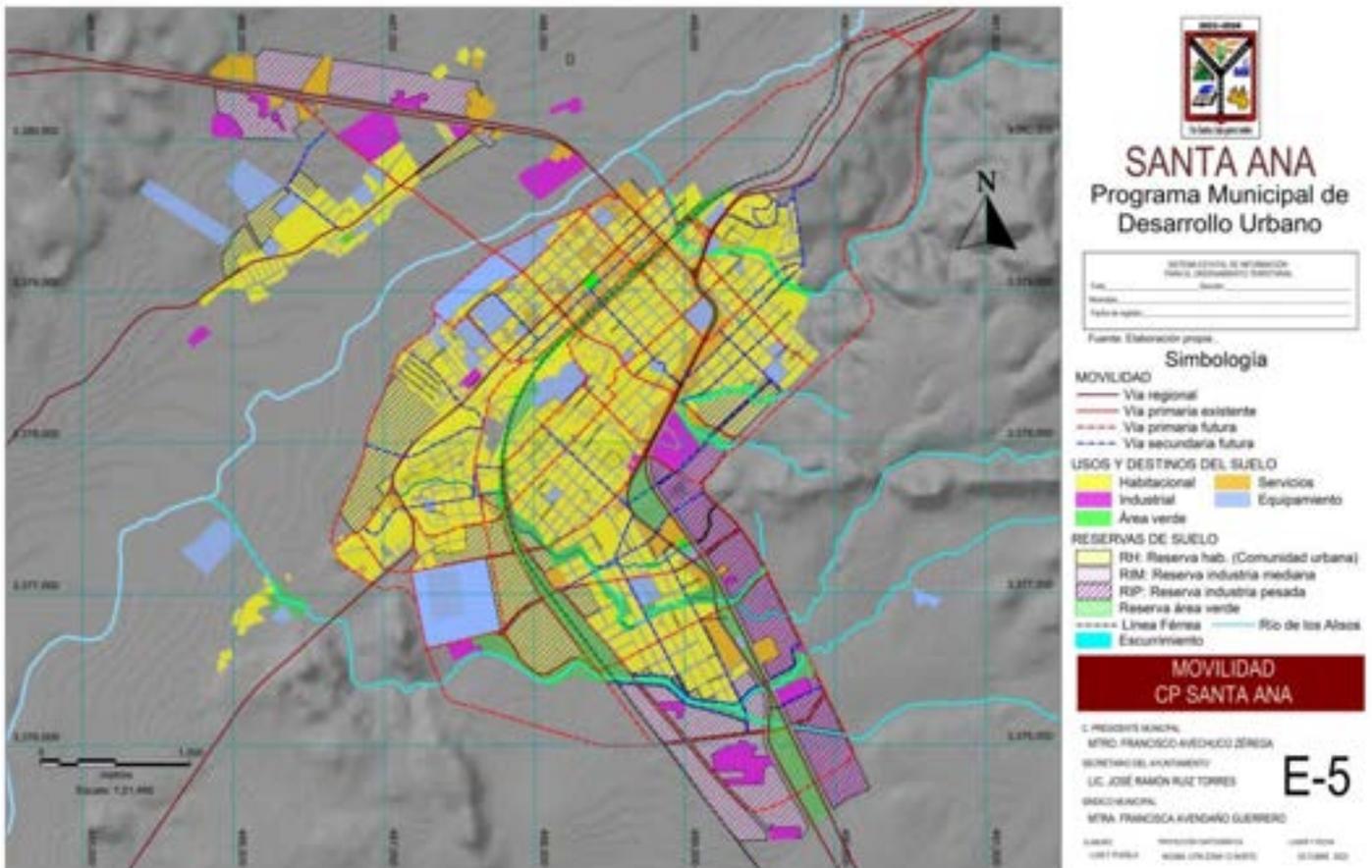
Estrategia de movilidad sustentable

La nueva Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (LGMSV) tiene como uno de sus objetivos vincular la política de movilidad y seguridad vial, con un enfoque integral de la política de ordenamiento territorial y desarrollo urbano. En otras palabras, el sustento físico para la movilidad, generalizable en las vialidades, constituye uno de los elementos ordenadores del territorio esencial para el correcto funcionamiento del modelo propuesto al inicio del capítulo.

La política de movilidad se orienta a facilitar el traslado de los pobladores y visitantes hacia sus lugares de destino a través de modos de transporte motorizado y no motorizado, priorizando al peatón, de una manera segura y ordenada.

De ésta, parten una serie de estrategias que buscan ampliar la accesibilidad a los equipamientos dentro del municipio, facilitar la movilidad no motorizada con la creación de andadores y ciclovías, así como garantizar la continuidad de las vialidades estructuradoras que, a su vez, aseguren el crecimiento ordenado de los centros de población.

Como enlace de las líneas estratégicas se presenta una propuesta vial que busca la continuación de las vialidades primarias y secundarias existentes y la construcción de nuevas, requeridas para la formación de la red que conforma el modelo planteado. Para lograr los objetivos, deberán liberarse sus derechos de vía y construirse preferentemente antes del desarrollo del sector al que darán servicio, cumpliendo con la función de ser inductores del desarrollo, pero también nuevas alternativas seguras de movilidad.



Mapa IV.7 Estrategia de movilidad, CP Santa Ana

La retícula de vialidades pretende articular la ciudad mediante una serie de ejes norte-sur y oriente-poniente que facilitan la movilidad de personas y mercancías. La construcción de la retícula vial deberá responder a las necesidades de suelo urbano de la población, siempre dando prioridad de ocupación a los predios intraurbanos subutilizados, promoviendo la compactación de la ciudad y evitando, en lo posible, la creación de conjuntos habitacionales cerrados que obstaculicen el tránsito.

Las adecuaciones físicas en la infraestructura vial permitirán ganar espacio para el libre, eficiente y seguro traslado de la población, bajo la prioridad expuesta en la pirámide de movilidad de la nueva Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (LGMSV, 2022). Asimismo, el mapa IV.7 presenta la red de vialidad primaria y secundaria que definen la propiedad pública. Éstos deberán seguirse en la alineación de las propiedades, autorización de fraccionamientos y licencias de uso de suelo a partir de los derechos de vía definidos en las tablas 6 y 7 del presente capítulo.

La estrategia vial se resume en una serie de obras y programas enlistados a continuación:

- La implementación de un modelo de ejes viales
- Construcción del libramiento vial de la ciudad (SICT)
- Construcción del circuito periférico de la ciudad
- Construcción de ciclovías en vialidades seleccionadas
- Ampliación de aceras y ciclovías
- Consolidación de la retícula vial por medio de pavimentación y recuperación de derechos de vía existentes
- Construcción de vialidades primarias y secundarias bajo el esquema de contribución de mejoras y recuperación de plusvalías. El diseño de las nuevas vialidades debe basarse en el Manual de Calles²⁰

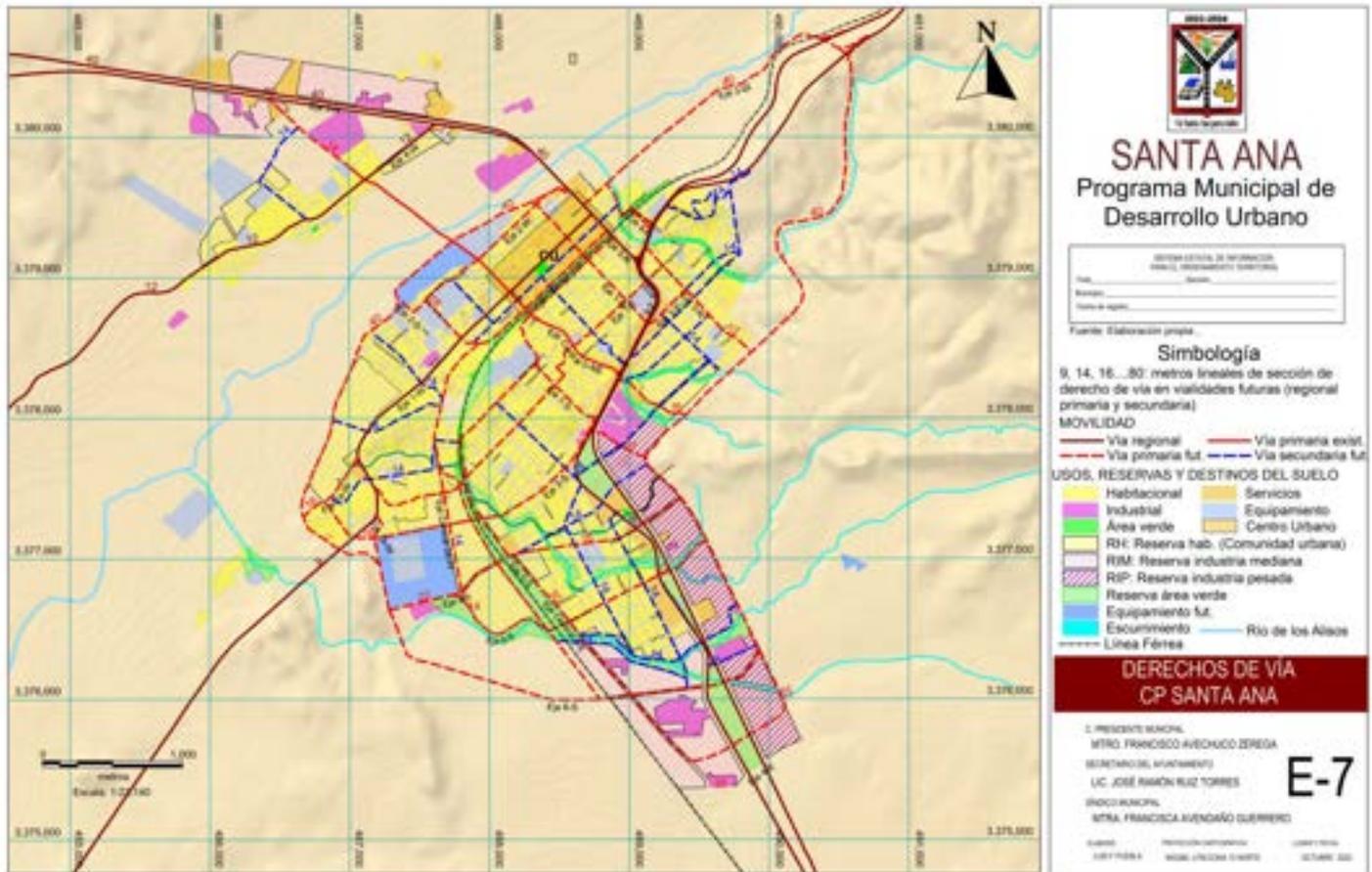
Tabla IV.6 Vialidades propuestas y derechos de vía, CP Santa Ana

<i>Eje vial</i>	<i>Denominación</i>	<i>sector</i>	<i>derecho de vía</i>	<i>longitud (ml)</i>
CIRCUITO 1				
4-N	Eje 4-W	Norte	12	422.86
CIRCUITO 2				
4-E	Eje 4-W (tramo nuevo periférico)	Este	40	1,240.86
0-NS	Luis Donaldo Colosio (prolongación)	Este	16	345.90
3-N	Niños Héroes	Este	12	76.41
1-S	Undécima (prolongación)	Este	16	534.79
1-S	Undécima (prolongación)	Este	16	
CIRCUITO 3				
0-W	Eje Central 0-W	Suroeste	14	560.19
2-W	Avenida del Río	Oeste	16	139.28
0-E	Eje Central 0-E	Este	16	693.42
2-S	13 (prolongación)	Este	12	103.46
3-S	Ignacio López Rayón (prolongación)	Suroeste	16	1,244.48

²⁰ Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano y Banco Interamericano de Desarrollo (2019). Manual de calles: diseño vial para ciudades mexicanas. México. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/509173/Manual_de_calles_2019.pdf

CIRCUITO 4				
0-W	Eje Central 0-W	Suroeste	30	1,120.50
0a-W	Ramal 0a-W	Suroeste	14	640.58
1a-W	Ramal 1a-W	Suroeste	16	486.33
3-W	Eje 3-N (tramo nuevo periférico)	Oeste	40	2,692.09
3-W	Eje 3-N (tramo nuevo periférico)	Suroeste	40	1,242.50
4-E	Eje 4-E (tramo nuevo periférico)	Este, Sur	40	901.66
5-S	Baja California (prolongación)	Sur	14	450.17
5-S	Baja California (prolongación)	Sur	22	1,139.12
6-S	Benjamín Hill (prolongación)	Sur	40	505.31
6-S	Benjamín Hill (prolongación)	Sur	40	1,225.73
CIRCUITO 5				
0-W	Eje Central 0-W	Sur	30	717.29
3-W	Eje 3-W (tramo nuevo periférico)	Norte	40	2,439.35
0-E	Eje Central 0-E	Sur	30	1,812.84
4-E	Eje 4-E (tramo nuevo periférico)	Norte	30	3,249.50
4-E	Eje 4-E (tramo nuevo periférico)	Sur	22	2,765.49

Fuente: Elaboración propia.



Mapa IV.11 Derechos de vía, CP Santa Ana

Dentro de la estrategia, aquellas vialidades con derechos de vía menores a los 11 metros lineales contemplan una plataforma única donde el peatón, el ciclista y el transporte motorizado comparten el espacio, sin dejar de lado que los primeros tienen prioridad sobre éstos últimos. Las velocidades máximas recomendadas son de 10 kilómetros por hora, por lo mismo, estas vialidades pueden estar pavimentadas completamente al mismo nivel.

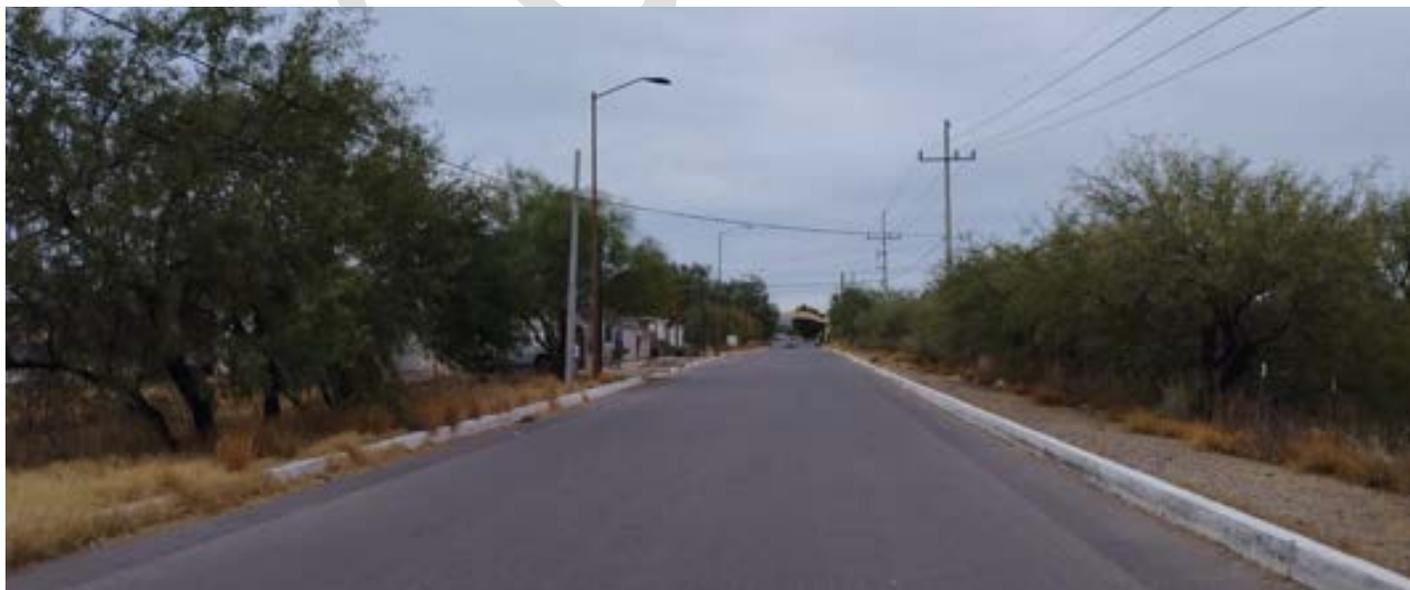
De acuerdo con el Manual de calles²¹, sobre este tipo de vía es posible restringir el tránsito motorizado de los no residentes para fortalecer la identidad social, la seguridad vial y los niveles de servicio peatonales. No es necesario colocar cruces de cebra, ya que los peatones pueden cruzar en cualquier espacio y momento.

Es indispensable incluir vegetación que ofrezca sombra al transeúnte, asimismo, se recomienda incluir mobiliario urbano de descanso y considerar la entrada de los vehículos de servicio y emergencia. Se permite el estacionamiento de vehículos de un solo margen intercalado con árboles del mismo lado del arroyo vehicular.

Esta política también es pertinente para vialidad existentes de escaso derecho de vía dentro de las áreas centrales o habitacionales. En este sentido se busca promover la arborización y el removimiento de las banquetas, priorizando al peatón sobre el mismo arroyo vehicular. Lo anterior, por la imposibilidad de transitar caminando por las estrechas aceras existentes.

Las vialidades con derechos de vía entre los 11 y 14 metros lineales se conforman por dos carriles de circulación de ambos sentidos y por lo menos un lado dedicado al estacionamiento de vehículos. Es recomendable intercalar el carril de estacionamiento con vegetación cada 6 metros, así como para la instalación de mobiliario urbano de descanso y servicios (bancas, postes, casetas telefónicas, etc.). Las banquetas deben ser de por lo menos 1.5 metros de ancho cada una y podrán incluir vegetación y mobiliario urbano. La velocidad máxima recomendada para estas vialidades es de 20 kilómetros por hora. La vista de la fotografía IV.6 ejemplifica una vialidad con un derecho de vía de 12 metros con vegetación arbórea intercalada en el cordón de estacionamiento; lo ideal será ampliar ambas banquetas a 1.5 metros con la introducción de vegetación.

Fotografía IV.2 Derecho de vía de 12 metros, Camino a Santa Ana Viejo



Fuente: Trabajo de campo (1 de diciembre del 2023).

²¹ Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (2019). *Manual de calles: Diseño vial para ciudades mexicanas*.

Referencias de proyecto de arborización



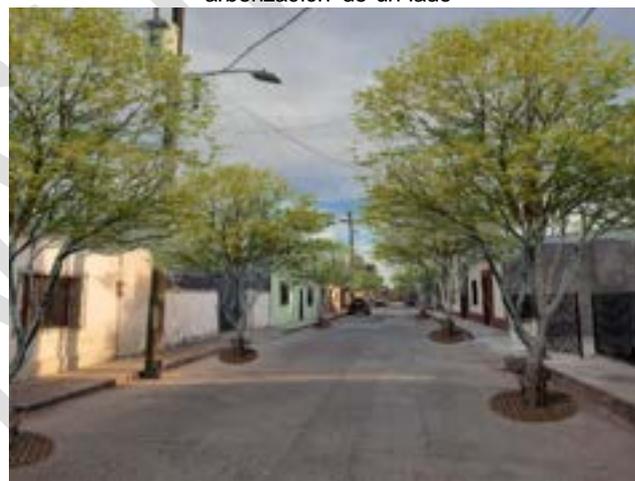
Fotografía IV. 3. Calle de 9 metros sin intervención de arbolado



Fotografía IV. 4 C. Calle de 9 metros con proyecto de arborización de un lado



Fotografía IV.5 Calle de 12 metros sin intervención de arbolado



Fotografía IV.6 Calle de 12 metros de ancho con proyecto de arborización intercalada en ambos lados

Fuente: Trabajo de campo (6 de noviembre del 2022).

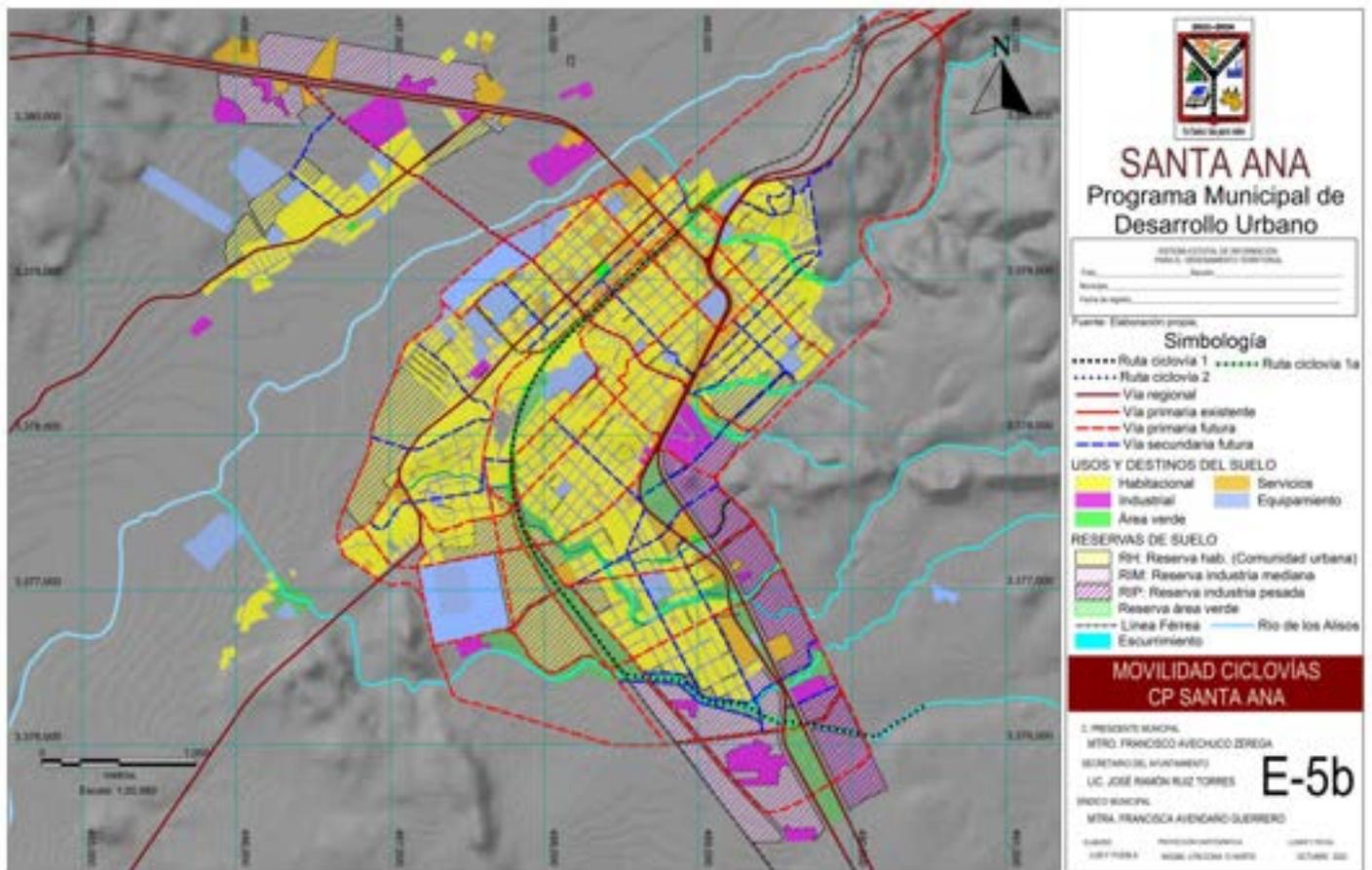
Las vialidades secundarias propuestas plantean un derecho de vía de 14 metros y en algunos tramos, 16 metros. Estas vías son enlaces con aquellas que concentran una mayor cantidad de viajes cotidianos, como, por ejemplo, la carretera. La amplitud del ancho para cualquiera de las vías propuestas no implica la construcción de una mayor cantidad de carriles, sino la debida alineación de la propiedad privada respecto a la vialidad pública. Los anchos de los derechos de vía se plantean en gran medida, con el propósito de proteger el patrimonio natural, el cual, además de los servicios ambientales que provee, es un activo importante para el fomento de traslados peatonales y ciclistas.

En otras palabras, sobre todas las vías se debe priorizar el respeto por el patrimonio natural; se tomará en cuenta que el ancho del derecho de vía se diseña para garantizar el respeto de la densa cubierta vegetal de la zona. Por lo tanto, con el fin de buscar el menor impacto posible al ecosistema y al paisaje local, la construcción de cualquier tipo de vialidad secundaria o local nueva procurará desmontar únicamente los 6 metros de ancho que representa el arroyo vehicular, mientras que el resto del espacio contenido en el derecho de vía se adecuará para convivir con la vegetación preexistente de mayor tamaño, ya sea por medio de banquetas y un lado para estacionamiento.

Asimismo, destaca la finalidad de impulsar la movilidad no motorizada de la mano de la actividad turística y el impulso a la actividad física, cuyas acciones se presentan en la propuesta de enlaces peatonales y ciclistas entre las localidades y los sitios de interés, con el objetivo de garantizar la seguridad en los traslados y paseos.

La propuesta ciclista pretende consolidar adecuaciones de bajo costo que faciliten el tránsito libre y seguro no motorizado, como el raspado de caminos, escaleras, rampas, vados, puentes rústicos y señalización, valorando la necesidad de pavimentar según sea el caso. Estas adecuaciones deben evitar en lo posible la reducción de la cobertura vegetal, especialmente la revocación de árboles.

Con lo anterior en consideración, la propuesta presenta dos rutas: La primera busca el cruce de la ciudad mediante la utilización del derecho de vía del ferrocarril, con una desviación (ciclovía 1a) hacia los espacios de concentración de equipamientos deportivos, educativos y de salud; la segunda ruta cruza al centro de población de norponiente a sur oriente, enlazando a las localidades Santa Ana y Santa Ana Viejo a través de los derechos de vía de las vialidades Ignacio Allende, Luis Donaldo Colosio y Jacinto López (ver mapa IV.12).



Mapa IV.12 Movilidad ciclovías, CP Santa Ana

El modelo de Ejes Viales

El modelo propuesto de vialidad primaria para el centro de población Santa Ana se organiza en una retícula a partir de la ubicación de dos ejes centrales o ejes "0", uno, orientado en dirección norte-sur y, otro, en dirección oriente-poniente. La intersección de estos dos ejes centrales genera el punto "0", como un *centroide* preferentemente geográfico más que económico del área urbana. Lo anterior permite seleccionar a partir de este punto, las arterias o formación de "pares viales" como ejes primarios generando una estructura equilibrada en cuadrícula con criterios de separación entre ejes paralelos de aproximadamente un rango de 400 a 600 metros en la medida que la traza urbana lo propicie²². Cabe señalar que entre los criterios para definición de los ejes viales primarios están la existencia de la posibilidad de ligar los extremos norte y sur, así como los extremos oriente y poniente a la vez que sean recolectados por un anillo periférico que circunde tanto las áreas urbanizadas como las urbanizables a futuro.

Adicionalmente, el modelo posee la ventaja de desarrollar el esquema radio-céntrico, consolidando las zonas de la estructura urbana con mayor intensidad de uso de suelo y circulación de personas y bienes y bosquejando la integración sincronizada de nuevos circuitos y tramos viales en etapas futuras como capas con intersecciones sincronizadas logrando así la optimización de la infraestructura vial y la construcción de la nueva obra pública. Asimismo, la multiplicación de opciones mediante los ejes norte-sur y los ejes oriente-poniente repercuten en la importante reducción de la saturación de vehículos o cuellos de botella en horas pico, en zonas de mayor intensidad.

El Eje Central "0" Norte-Sur está conformado por tramos de calles, avenidas y prolongaciones futuras que integran vialidades como Jacinto López, Luis Donald Colosio, Ignacio Allende, entre otras. Por otra parte, el Eje Central "0" Oriente-Poniente, se presenta en su mayor parte sobre el derecho de vía del ferrocarril, con excepciones donde el espacio no lo permite, tomando vialidades como la av. Ferrocarril, el callejón el Vaporcito, la Doceava y, en su dirección al nororiente, por la calle Ignacio Pesqueira²³.

Los ejes viales con dirección norte-sur, ubicados de manera paralela a la derecha del Eje 0 NS, se denominan ejes Este: Ejes 1N, 2N, 3N y 4N.

Los ejes viales con dirección norte-sur, ubicados de manera paralela a la izquierda del Eje 0 NS, se denominan ejes Sur (Ejes 1S, 2S, 3S, 4S, 5S y 6S o segmento de Periférico Sur propuesto).

Los ejes viales con dirección oriente-poniente, ubicados de manera paralela al oeste del Eje 0 EW, se denominan ejes Norte (Ejes 1W, 2W, 3W (segmento Periférico Poniente propuesto), 4W y 5N).

Los ejes viales con dirección oriente-poniente, ubicados de manera paralela al este del Eje 0 EW, se denominan ejes Este (Ejes 1E, 2E, 3E y 4E o segmento de Periférico Oriente propuesto).

Finalmente, se espera que bajo este sistema reticular, así como con la concreción de un periférico se permita la liberación del derecho de vía en la zona central, su desfogue vehicular y se propicie una funcionalidad en relación con las nuevas área industriales.

²² Este tipo de modelo es aplicable a áreas urbanas sobre topografía predominantemente suave y propicia la integración de centro y periferia, así como la funcionalidad en el transporte público con rutas por eje o por circuitos. Los ejes pueden ser integrados por *pares viales* para la optimización de carriles y espacios de vialidad subutilizados. En los años setenta, el entonces Gobierno del Distrito Federal implementó exitosamente el *Plan de Ejes Viales* en la Ciudad de México basado en este modelo reticular guardando las proporciones y las escalas.

²³ La identificación de los tramos de las vialidades integrantes de la red de ejes primarios (como arterias existentes como propuestas a futuro) se encuentra de la tabla V.2 a la tabla V.6 (Priorización de proyectos estratégicos por tipo de acción en la red de vialidad primaria propuesta; así como en los mapas P-1, P-2, P-3, P-4 y P-5 en el capítulo de Programación y que corresponden a 5 circuitos o etapas identificando los tipos de acción (pavimentación, trazo/construcción y ampliación).

Desarrollo del Modelo de Ejes Viales

Circuito 1.

La estrategia de desarrollo de infraestructura vial contempla, por una parte, acciones de consolidación e integración mediante la prioridad a corto plazo de constituir el Circuito 1 (azul) como primer circuito interior incluyendo los segmentos de los ejes viales norte-sur y oriente-poniente comprendidos internamente. Este Circuito vincula las principales áreas de origen y destino de viajes cotidianos utilizando arterias como las calles Ferrocarril, Francisco Serna, Av. Del Río, Vicente Guerrero, Cuauhtémoc, Reforma, 16 de septiembre, Carretera Federal 15, Allende/Colosio/José Ma. Morelos, 5 de mayor, General Anaya, Doctor Noriega y Jesús García; así como la construcción de un tramo de 422 metros denominado Eje 4-W.

Circuito 2.

Como parte de la estrategia de vialidad y movilidad sustentable, al igual que en el caso de la consolidación del Circuito 1, se prevén acciones de prioridad "A" para la conformación del Circuito 2 (verde) como el umbral siguiente en la estructuración de la red radio-céntrica de ejes primarios. En el área Este se propone la construcción del tramo oriente del periférico, las prolongaciones de las calles Luis Donald Colosio, Niños Héroes y la Undécima. Así como el mantenimiento y pavimentación de las calles Heroico Colegio Militar, 16 de septiembre, Abasolo, Artículo 70, Luis Donald Colosio, Niños héroes, Décima, Mártires de 1906 y la Undécima.

Circuito 3.

Esta etapa organiza la estructura vial principalmente en la periferia inmediata, es decir, en áreas actualmente en crecimiento. Aunque esta etapa se plantea con una Prioridad B, es muy importante tener en cuenta que la traza y derechos de vía para evitar bloqueos causados por la construcción de fraccionamientos o establecimientos comerciales e industriales que entorpecen el funcionamiento económico y la circulación de personas y bienes tanto el futuro inmediato como sobre todo para el mediano y largo plazo.

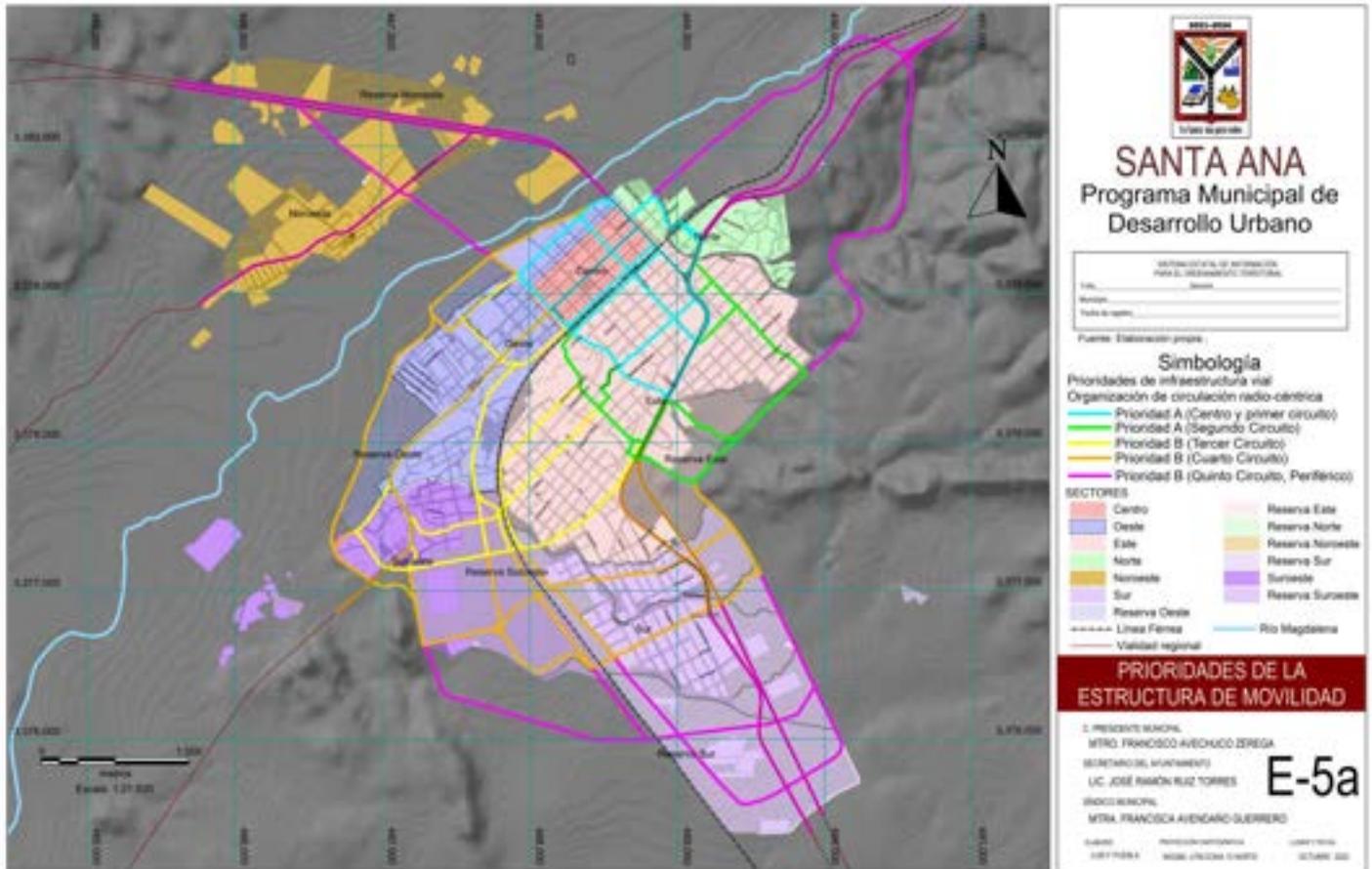
De hecho, la expansión urbana dada en forma continua sin existencia de ejes viales en el área suroeste de la ciudad obstaculiza la conectividad entre las áreas habitacionales e industriales. Entre las obras que se contemplan para este circuito se presenta la construcción de los ejes centrales 0-W y 0-E, así como las prolongaciones de las Av. Del Río, calle 13 e Ignacio López Rayón. También se considera la pavimentación y mantenimiento de las vialidades existentes Ferrocarril Primero, Callejón del Vaporcito, Doceava, Serna/El Claro, Carretera a Ejido El Claro, Ramal 1ª-W, Av. Del Río, Ignacio Pesqueira, Mariano Abasolo, Eje 1-E/El Claro, 13/Av. Del Río/Alfonso Marín/Álvaro Obregón e Ignacio López Rayón.

Circuito 4.

El Circuito 4 se presenta al sur del centro de población y consiste en la consolidación de la red en las reservas habitacionales, así como en su relación funcional con las reservas industriales. Las acciones inmediatas y posteriores para la conectividad que comprende el Circuito 4 y los ejes que intersecta se orientan a la organización de la estructura de mediano y largo plazo. En este circuito se consideran entronques con el nuevo periférico, así como dos cruces con el ferrocarril y un cruce con la Carretera Federal México 15.

Circuito 5.

Esta etapa consiste en la construcción de las vialidades complementarias para el tránsito pesado, especialmente en concretar un anillo periférico alrededor de la localidad de Santa Ana. Las obras más importantes se presentan al extremo sur y norte, así como con enlaces auxiliares con la localidad de Santa Ana Viejo.



Mapa IV.13 Prioridades de la estructura de movilidad

Estrategia de infraestructura

Para la ordenación del territorio del centro de población se establecen estrategias generales en materia de infraestructura, considerando Agua Potable, Drenaje, Electrificación y Drenaje Pluvial.

Agua potable

Para la infraestructura de agua se consideran necesarios trabajar en los siguientes puntos:

- Aumentar la eficiencia y cobertura del servicio sobre cualquier espacio a urbanizar.
- Rehabilitar la red existente y disminuir las pérdidas en la red. Construir la ampliación de las redes de distribución;
- Proyectar y construir en forma anticipada las obras de conducción y distribución hacia las áreas de crecimiento con la participación de los promotores de fraccionamientos;
- Construir un sistema de agua potable que permita regular la presión y abastecer uniformemente las diferentes áreas de centro de población además de posibilitar la incorporación en cualquier dirección de diversas fuentes al sistema.

- Continuar la búsqueda de otras fuentes de captación, en forma estratégica, anticipada y progresiva, buscando siempre la alternativa que resulte más viable y sustentable desde el punto de vista ambiental, social y financiera.

Drenaje sanitario

Para el drenaje sanitario se considera una triple estrategia en cuanto a captación, tratamiento y disposición de aguas negras:

- Continuar con el diseño y ampliación de una red basada en sectores de captación de las aguas negras del centro de población, así como la construcción de una planta de tratamiento, que se construirán de acuerdo con la demanda de la población.
- En conjunto con la instalación de esta planta, se deberán construir y adecuar los emisores, a fin de interceptar los diferentes colectores y prever las nuevas obras para recibir los nuevos emisores que se proyecten para conducir las aguas negras hacia las mismas.
- Se considera adicionalmente que para el desarrollo de nuevas áreas se deberán proyectar y construir nuevas plantas de tratamiento.
- Se prevé también la instalación de pequeñas plantas, ubicadas en puntos estratégicos de centro de población para reutilizar el agua para riego de áreas verdes y camellones. Estas plantas no estarán diseñadas para solucionar el desalojo de aguas negras de centro de población sino para interceptar parcialmente de la red de drenaje aguas residuales que una vez tratadas permitan el reuso de esta agua, lo que permitirá disminuir la demanda de agua potable del sistema.

Electrificación

Para la ampliación del servicio es importante tomar en consideración las nuevas inversiones previéndose en las áreas de crecimiento los terrenos que se han de requerir para la instalación de subestaciones necesarias para resolver las necesidades de abastecimiento de cada una de las áreas a que darán servicio, como es el caso de las áreas industriales y las provenientes de las inversiones turísticas.

Drenaje pluvial

Con el fin de contar con la infraestructura pluvial que permita el control de los escurrimientos en el corto y mediano plazo y sentar las bases para la implementación de un sistema de redes en el largo plazo, se ha establecido una estrategia para drenaje pluvial consistente en los siguientes aspectos:

Contemplar juntamente con proyecto de drenaje del área urbana actual el requerido en las áreas de futuro crecimiento, previendo en diseño de los conductos que servirán como colectores principales.

Se deberá prever la elaboración de un estudio Integral de drenaje pluvial que detalle las diferentes acciones y proyectos estratégicos necesarios para la implementación de la estrategia pluvial del centro de población y los criterios generales aplicables a otras áreas del centro de población y para cada uno de sus sectores, para lo cual se prevé:

- Diseñar y construir un sistema de estructuras pluviales requeridas para drenar los escurrimientos en áreas de riesgo consideradas como inundables.
- Construir los conductos que serán requeridos para captar, conducir y disponer los escurrimientos pluviales que se generarán en las áreas de crecimiento futuro, indicando además los cauces de arroyos existentes que deberán respetarse.

- Mantener en buen estado y limpios los cauces de los arroyos, así como los conductos existentes, para que puedan operar a su máxima capacidad. Deberá respetarse las zonas de restricción para la construcción en los cauces pluviales que atraviesan el área urbana del centro de población.
- El estudio Integral de Drenaje Pluvial para el centro de población de Santa Ana, definirá las acciones y obras que se deberán realizar en el corto mediano y largo plazo, de acuerdo con los diferentes sectores o cuencas pluviales definidas. En este sentido, deberá revisarse la localización de la actual área de depósito de desechos sólidos.

DE CONSULTA

V. MÓDULO PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL

El presente capítulo contiene la relación de los programas, acciones y obras requeridas para dar cumplimiento a lo señalado en los objetivos y la estrategia del presente programa, así como la corresponsabilidad de los distintos actores para la realización de cada una de las obras o acciones aquí presentadas.

A continuación, presentamos un desglose de cada uno de los programas derivados de la estrategia propuesta.

Configuración de los programas

La programación está estructurada para la acción, plazo y corresponsabilidad para su ejecución.

De acuerdo con esta clasificación la programación queda definida de la siguiente manera:

Estructura urbana

Dentro de esta línea estratégica se consideran los programas y acciones tendientes a la ordenación de la estructura física del centro de población.

Para responder a esta necesidad de aprovechamiento racional del potencial de cada uno de los componentes y zonas del territorio del centro de población y garantizar la ocupación ordenada de las reservas de crecimiento, se contemplan los siguientes programas y acciones:

- Planeación Urbana;
- Diseño Urbano;
- Suelo Urbano;

Infraestructura, equipamiento y servicios

Relacionados con infraestructura y equipamiento se incluyen en esta línea estratégica los programas, acciones y proyectos tendientes a mantener y aumentar la calidad y nivel, tanto de la infraestructura, como del equipamiento y los servicios básicos y estratégicos que mejoren las condiciones de vida y aumenten la competitividad de la localidad; para ello se señala la elaboración de los siguientes programas y acciones:

- Infraestructura básica
- Agua
- Drenaje
- Electrificación y alumbrado
- Plan estratégico de pavimentación
- Equipamientos
- Recreación y cultura
- Servicios urbanos

Reservas territoriales y vivienda

Parte fundamental para lograr el ordenamiento del territorio y evitar la proliferación de asentamientos irregulares es la implementación de la presente línea estratégica la cual incluye programas, acciones y proyectos tendientes a la adquisición y administración de reservas territoriales para el crecimiento de la localidad y para la promoción y construcción de vivienda incluyéndose los siguientes programas y acciones:

- Reservas territoriales
- Vivienda.

Imagen urbana

En esta línea estratégica se incluyen los programas, acciones y proyectos tendientes a conservar y mejorar la calidad visual y funcional de los diferentes componentes urbanos, se incluyen los siguientes programas y acciones:

- Reglamento de imagen urbana del primer cuadro de la ciudad, también denominado área patrimonial
- Mejoramiento de imagen urbana
- Parques, jardines y espacios públicos

Protección del ambiente

En esta línea estratégica se incluyen los programas, acciones y proyectos tendientes a conservar y mejorar los valores y recursos naturales del centro de población, se incluyen los siguientes programas y acciones:

- Calidad del agua
- Conservación y remediación del suelo
- Recolección y disposición de residuos
- Áreas verdes y zonas protegidas

Seguridad y protección civil

En esta línea estratégica se incluyen los programas, acciones y proyectos tendientes a prevenir y minimizar los riesgos por causas naturales y accidentes, proteger las vidas y propiedades, atender a la población en caso de impactos por fenómenos naturales u otras situaciones de emergencia, así como aumentar la seguridad y la percepción de ella entre los habitantes de la ciudad; se incluyen los siguientes programas y acciones:

- Infraestructura para seguridad y la protección civil
- Prevención y atención de impactos por desastres naturales

Integración social y cultural

En esta línea estratégica se incluyen los programas, acciones y proyectos tendientes a promover la cohesión social, el desarrollo cultural y el sentido de pertenencia, así como la atención solidaria e integración de personas con discapacidad y grupos vulnerables; se incluyen los siguientes programas y acciones:

- Participación ciudadana
- Regeneración de barrios
- Centros comunitarios
- Integración de personas con discapacidad
- Atención a grupos vulnerables
- Juventud y deporte

Fortalecimiento y modernización de la planeación y la gestión urbana

En esta línea estratégica se incluyen los programas, acciones y proyectos tendientes a fortalecer, modernizar y desarrollar las instituciones responsables de la planeación y la conducción del desarrollo urbano, el mejoramiento y actualización de la normatividad urbana y el establecimiento de mecanismos de difusión, evaluación y seguimiento de los planes, programas y del desarrollo de la ciudad; se incluyen los siguientes programas y acciones:

- Actualización de normatividad urbana y de construcción

- Planeación urbana
- Gestión urbana
- Difusión de programas
- Evaluación y seguimiento

Tabla V.1 Matriz de corresponsabilidad sectorial

ACCION	PLAZO				CORRESPONSABILIDAD				
	Inmediato	Corto	Mediano	Largo	F	E	M	PS	IP
Planeación Urbana									
Aprobación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana									
Solicitar al Gobierno del Estado la publicación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana									
Dictaminación de congruencia del PMDU Santa Ana									
Publicación del PMDU Santa Ana en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado									
Inscripción del PMDU Santa Ana en la oficina Jurisdiccional del Registro Público de la Propiedad correspondiente									
Elaboración de Programas Parciales de Crecimiento de las áreas de crecimiento correspondientes									
Elaborar un programa sectorial de agua potable y alcantarillado									
Elaborar un programa sectorial de vivienda									
Elaborar un programa sectorial de disposición de desechos sólidos y reuso de agua residual									
Elaborar un programa sectorial de tratamiento y reuso de agua residual									
Evaluación y seguimiento de Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana									
Diseño Urbano									
Reglamento de imagen urbana, construcción y uso de suelo									
Proyecto de arborización vial									
Suelo Urbano									
Promover la regularización de las áreas con asentamientos humanos									
Adquisición de suelo urbanizable para la constitución de reservas territoriales									
Promover la densificación de las áreas baldías en la zona urbana actual									
Adquirir suelo para la ubicación del equipamiento urbano requerido a corto y mediano plazo									
Vivienda									
Promover programas de construcción de Vivienda Económica									
Promover vivienda de diversos tipos									
Promover programas de mejoramiento de vivienda									
Equipamiento Urbano									
Construcción del Centro Social Popular									
Construcción del Jardín de niños									
Construir y Equipar Áreas de Juegos Infantiles									
Construir un Jardín Vecinal									
Construcción de Puesto de Socorro (CRM)									
Construcción de Centro de Desarrollo Comunitario									
Construcción de Centro Asistencial de Desarrollo Infantil (guardería)									
Construcción de Plaza de Usos Múltiples									
Construcción de Tienda Rural Regional (Segalmex)									
Construcción de Planta Potabilizadora									
Construcción de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales									
Equipar el relleno sanitario									
Construcción de Panteón Municipal									
Infraestructura Vial									
Ampliación de vialidades seleccionadas (ver siguiente cuadro)									
Mantenimiento de vialidades seleccionadas (ver siguiente cuadro)									
Pavimentación de vialidades seleccionadas (ver siguiente cuadro)									
Trazo y construcción de vialidades seleccionadas (ver siguiente cuadro)									
Proyecto de cruce seguro frente a la Universidad de Sonora									
Señalización y acceso seguro al centro de población									
Infraestructura									
Promover la construcción de obras de cabeza de agua potable									
Construir las obras de conducción de agua potable de zona de captación a pila de almacenamiento									
Rehabilitar, ampliar y mantener la red de distribución de agua potable y drenaje									

NOTA: Los proyectos de infraestructura vial se enlistan y detallan de la Tabla V.2 a la Tabla V.6.

Fuente: Elaboración propia.

Proyectos estratégicos

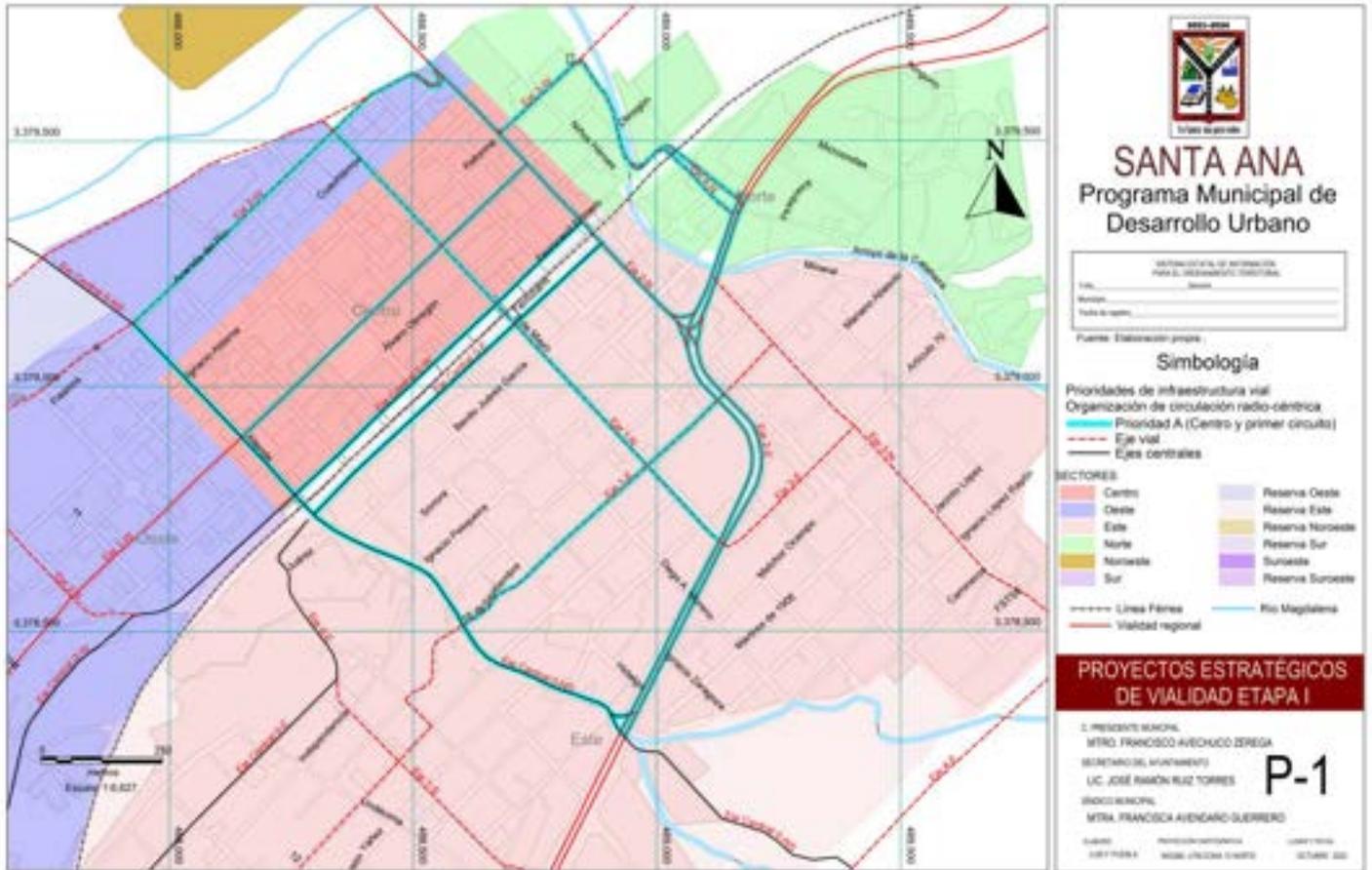
Proyectos estratégicos de infraestructura vial

Tal como se propone en el apartado del modelo de ejes viales, la prioridad de las obras en infraestructura vial agrupa la construcción de líneas de conducción de agua potable, drenaje sanitario y drenaje pluvial, entre otros aspectos, organizada a partir de cinco circuitos, cuya lógica programática muestra a corto plazo la consolidación de la estructura existente y a mediano y largo plazo la expansión de la retícula vial. Cada circuito representa las etapas en las que deberán aplicarse las inversiones. En este sentido, la programación de las obras estratégicas pretende abonar a la política de densificación de la mano de una estrategia fiscal del suelo pertinente a evitar la especulación, así como el progresivo establecimiento de un sistema de transporte de carril confinado.

Tabla V.2 Proyectos estratégicos por tipo de acción y prioridad en la red de vialidad primaria propuesta, circuito 1

PRIORIZACION DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS POR TIPO DE ACCIÓN Y PRIORIDAD EN LA RED DE VIALIDAD PRIMARIA PROPUESTA						
Eje vial	Denominación	estatus	sector	tipo de acción	longitud (ml)	obras complementarias
CIRCUITO 1						
0-W	Ferrocarril Primero	Vía existente	Centro	Mantenimiento	993.91	
0-W	Ferrocarril Primero	Vía existente	Norte	Mantenimiento	211.78	Puente sobre arroyo
1-W	Serna	Vía existente	Centro	Mantenimiento	937.38	
1-W	Serna	Vía existente	Norte	Mantenimiento	276.38	
2-W	Avenida del Río	Vía existente	Oeste	Mantenimiento	653.75	
2-W	Avenida del Río (prolongación)	Vía existente	Oeste	Pavimentación	143.26	
3-W	Vicente Guerrero	Vía existente	Oeste	Mantenimiento	89.11	
3-W	Cuauhtémoc	Vía existente	Oeste	Mantenimiento	142.48	Semáforo Gral PA de Anaya
3-W	Reforma	Vía existente	Norte	Mantenimiento	266.30	
0-E	Ferrocarril	Vía existente	Este	Mantenimiento	941.24	
1-E	16 de Septiembre	Vía existente	Este	Mantenimiento	833.22	
2-E	Carretera Federal No. 15	Vía existente	Este-Norte	Mantenimiento	1,877.08	
0-NS	Allende/Luis Donaldo Colosio/José Ma. Morelos	Vía existente	Oeste-Centro_Este	Mantenimiento	1,559.23	
1-N	5 de Mayo	Vía existente	Oeste-Centro	Mantenimiento	632.01	
1-N	5 de Mayo	Vía existente	Este	Mantenimiento	725.66	
2-N	General Pedro María Anaya	Vía existente	Oeste-Centro	Mantenimiento	567.14	
2-N	General Pedro María Anaya	Vía existente	Este	Mantenimiento	287.15	
4-N	Doctor Noriega (par vial)	Vía existente	Norte	Pavimentación	187.46	
4-N	Jesús García Corona (par vial)	Vía existente	Norte	Mantenimiento	98.65	
4-N	Jesús García Corona (par vial)	Vía existente	Norte	Pavimentación	117.35	
4-N	Eje 4-W	Vía nueva	Norte	Trazo/Construcción	422.86	Puente sobre arroyo

Fuente: Elaboración propia.

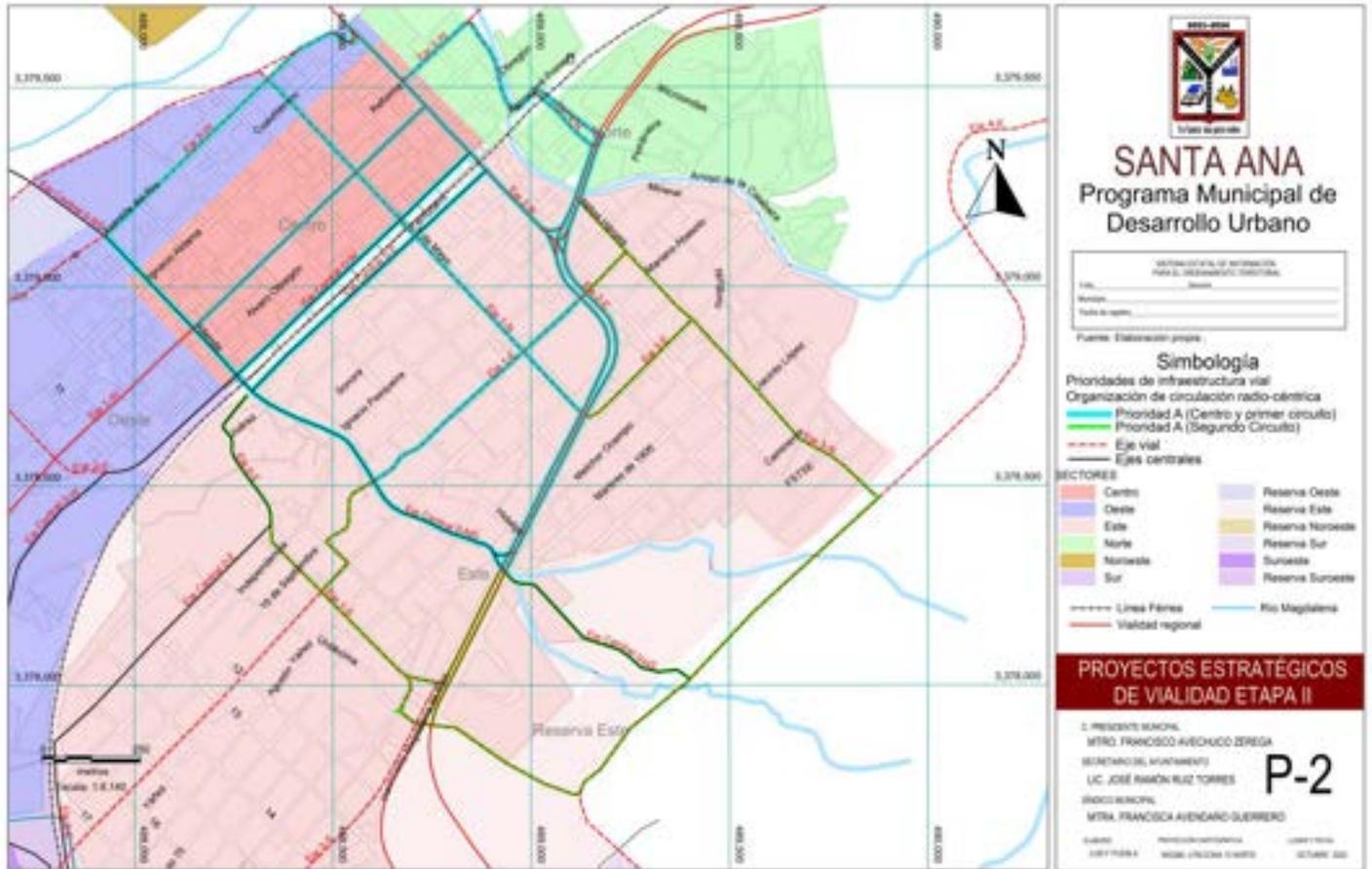


Mapa V.1 Proyectos estratégicos de vialidad etapa 1.

Tabla V.3 Proyectos estratégicos por tipo de acción y prioridad en la red de vialidad primaria propuesta, circuito 2

PRIORIZACION DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS POR TIPO DE ACCIÓN Y PRIORIDAD EN LA RED DE VIALIDAD PRIMARIA PROPUESTA						
Eje vial	Denominación	estatus	sector	tipo de acción	longitud (ml)	obras complementarias
CIRCUITO 2						
0-E	Heroico Colegio Militar	Vía existente	Este	Mantenimiento	444.74	
1-E	16 de Septiembre	Vía existente	Este	Mantenimiento	112.74	
1-E	16 de Septiembre	Vía existente	Este	Pavimentación	249.31	
1-E	Abasolo	Vía existente	Este	Pavimentación	111.29	
3-E	Artículo 70	Vía existente	Este	Mantenimiento	430.62	
4-E	Eje 4-W (tramo nuevo periférico)	Vía nueva	Este	Trazo/Construcción	1,240.86	Trazo sobre derecho vía CFE
0-NS	Allende/Luis Donaldo Colosio/José Ma. Morelos	Vía existente	Este	Mantenimiento	928.13	
0-NS	Luis Donaldo Colosio (prolongación)	Vía existente	Este	Pavimentación	379.17	
0-NS	Luis Donaldo Colosio (prolongación)	Vía nueva	Este	Trazo/Construcción	345.90	Entronque nuevo periférico
3-N	Niños Héroes	Vía existente	Este	Mantenimiento	678.11	
3-N	Niños Héroes	Vía existente	Este	Pavimentación	493.01	
3-N	Niños Héroes	Vía nueva	Este	Trazo/Construcción	76.41	Entronque nuevo periférico
1-S	Heróico Colegio Militar/Décima (Agustín Rodríguez)	Vía existente	Este	Mantenimiento	702.53	
1-S	Mártires de 1906	Vía existente	Este	Pavimentación	73.51	
1-S	Undécima	Vía existente	Este	Pavimentación	63.95	
1-S	Undécima (prolongación)	Vía nueva	Este	Trazo/Construcción	534.79	Nuevo cruce con Carr No. 15
1-S	Undécima (prolongación)	Vía nueva	Este	Trazo/Construcción		Entronque nuevo periférico

Fuente: Elaboración propia.

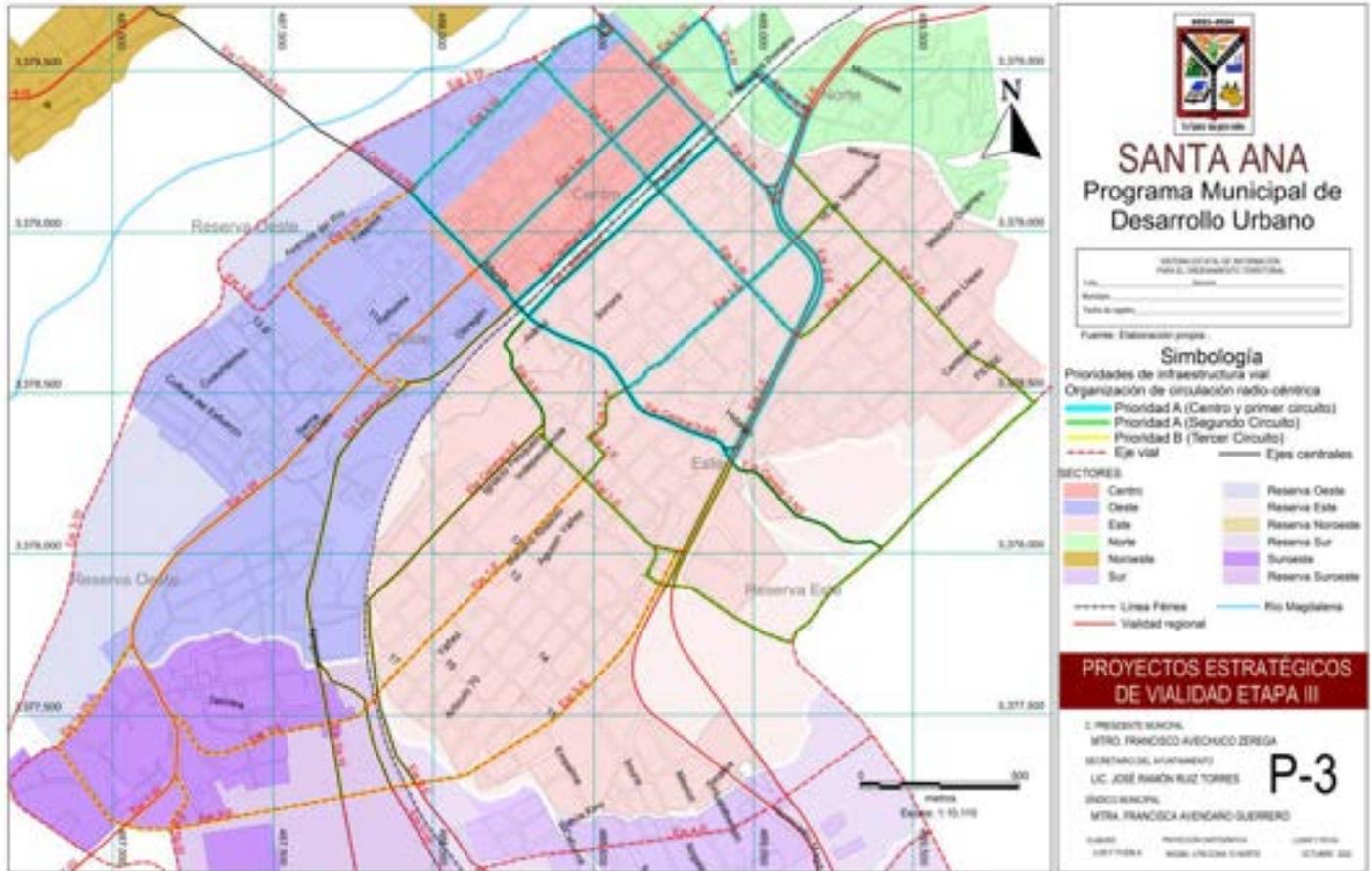


Mapa V.2 Proyectos estratégicos de vialidad etapa 2

Tabla V.4 Proyectos estratégicos por tipo de acción y prioridad en la red de vialidad primaria propuesta, circuito 3

PRIORIZACION DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS POR TIPO DE ACCIÓN Y PRIORIDAD EN LA RED DE VIALIDAD PRIMARIA PROPUESTA						
Eje vial	Denominación	estatus	sector	tipo de acción	longitud (ml)	obras complementarias
CIRCUITO 3						
0-W	Ferrocarril Primero	Vía existente	Oeste	Pavimentación	517.57	
0-W	Callejón del Vaporcito/Doceava	Vía existente	Oeste	Mantenimiento	911.95	
0-W	Doceava	Vía existente	Oeste	Pavimentación	176.50	
0-W	Eje Central 0-W	Vía nueva	Suroeste	Trazo/Construcción	560.19	
0a-W	Doceava (prolongación)	Vía existente	Suroeste	Pavimentación	496.20	
1-W	Serna/El Claro	Vía existente	Oeste	Mantenimiento	1,975.91	
1-W	El Claro	Vía existente	Suroeste	Ampliación	432.82	
1-W	Carretera a Ejido El Claro	Vía existente	Suroeste	Ampliación	289.76	
1a-W	Ramal 1a-W	Vía existente	Suroeste	Pavimentación	226.98	
2-W	Avenida del Río	Vía nueva	Oeste	Trazo/Construcción	139.28	
2-W	Avenida del Río	Vía existente	Oeste	Mantenimiento	427.58	
0-E	Ignacio Pesqueira	Vía existente	Este	Mantenimiento	901.41	
0-E	Eje Central 0-E	Vía nueva	Este	Trazo/Construcción	693.42	
1-E	Mariano Abasolo	Vía existente	Este	Mantenimiento	834.90	
1-E	Mariano Abasolo	Vía existente	Este	Pavimentación	277.49	Nuevo cruce FFCC
1-E	Eje 1-E/El Claro	Vía existente	Suroeste	Pavimentación	841.25	
2-S	13/Av del Río/Alfonso Marín/Álvaro Obregón	Vía existente	Este	Mantenimiento	810.80	
2-S	13 (prolongación)	Vía nueva	Este	Trazo/Construcción	103.46	
3-S	Ignacio López Rayón	Vía existente	Este	Mantenimiento	729.01	
3-S	Ignacio López Rayón	Vía existente	Este	Pavimentación	387.05	
3-S	Ignacio López Rayón (prolongación)	Vía nueva	Suroeste	Trazo/Construcción	1,244.48	Nuevo cruce FFCC
3-S	Eje 3-S	Vía existente	Suroeste	Pavimentación	394.25	

Fuente: Elaboración propia.

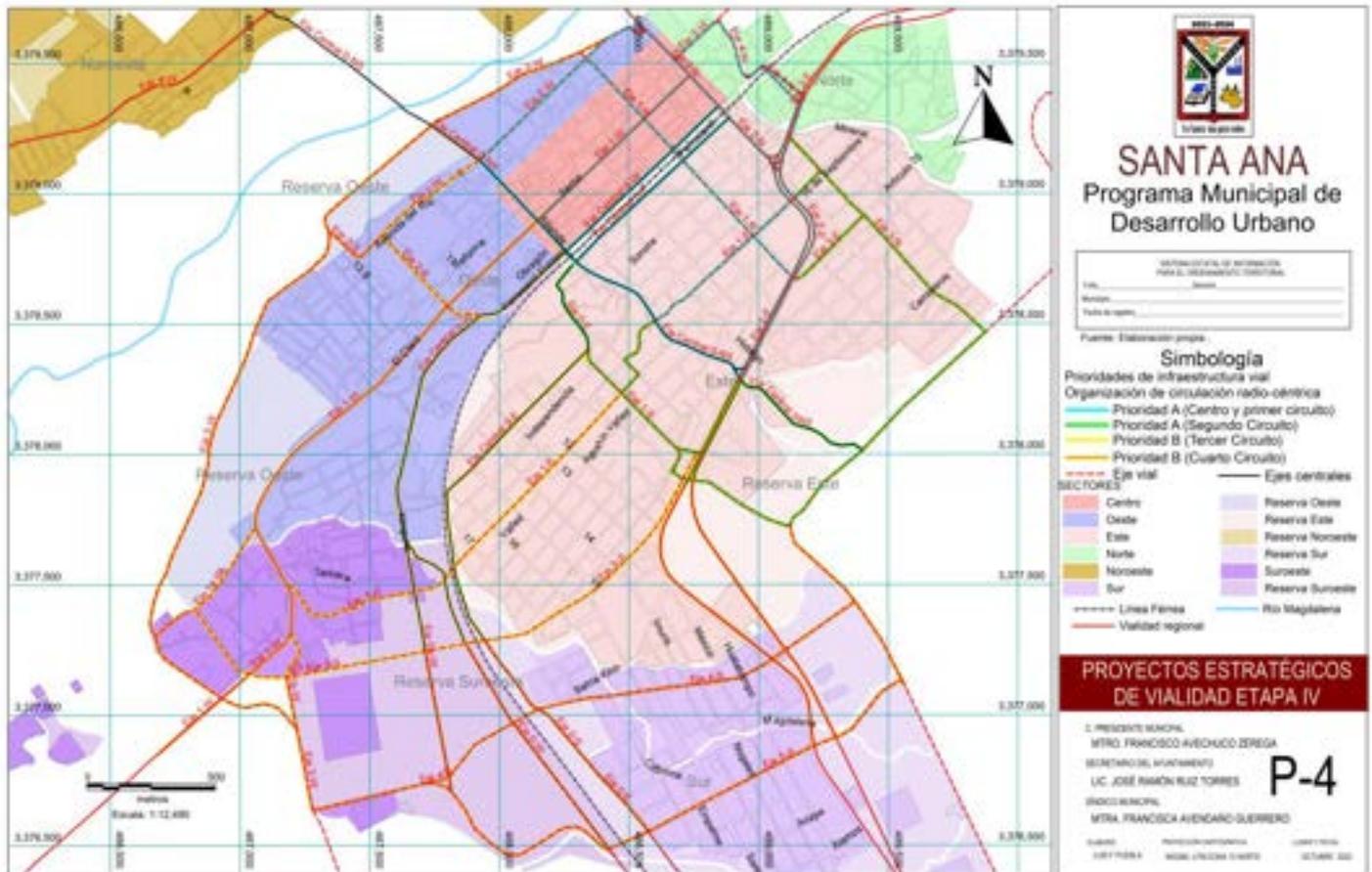


Mapa V.3 Proyectos estratégicos de vialidad etapa 3

Tabla V.5 Proyectos estratégicos por tipo de acción y prioridad en la red de vialidad primaria propuesta, circuito 4

PRIORIZACION DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS POR TIPO DE ACCIÓN Y PRIORIDAD EN LA RED DE VIALIDAD PRIMARIA PROPUESTA						
Eje vial	Denominación	estatus	sector	tipo de acción	longitud (ml)	obras complementarias
CIRCUITO 4						
0-W	Eje Central 0-W	Vía nueva	Suroeste	Trazo/Construcción	1,120.50	
0a-W	Ramal 0a-W	Vía nueva	Suroeste	Trazo/Construcción	640.58	
1-W	Carr Ejido El Claro	Vía existente	Suroeste	Mantenimiento	514.81	
1a-W	Ramal 1a-W	Vía existente	Suroeste	Pavimentación	602.25	Entronque nuevo periférico (3-N)
1a-W	Ramal 1a-W	Vía nueva	Suroeste	Trazo/Construcción	486.33	
1b-W	Ramal 1b-W	Vía existente	Suroeste	Pavimentación	236.37	Entronque nuevo periférico (3-N)
3-W	Eje 3-N (tramo nuevo periférico)	Vía existente	Oeste	Pavimentación	864.88	
3-W	Eje 3-N (tramo nuevo periférico)	Vía nueva	Oeste	Trazo/Construcción	2,692.09	
3-W	Eje 3-N (tramo nuevo periférico)	Vía nueva	Suroeste	Trazo/Construcción	1,242.50	
2-E	Carretera Federal No. 15 (cuerpo oeste)	Vía existente	Este, Sur	Mantenimiento	1,513.99	
2-E	Carretera Federal No. 15 (cuerpo este)	Vía existente	Este, Sur	Mantenimiento	1,338.55	
4-E	Eje 4-E (tramo nuevo periférico)	Vía nueva	Este, Sur	Trazo/Construcción	901.66	
5-S	Baja California	Vía existente	Sur	Pavimentación	1,081.38	
5-S	Baja California (prolongación)	Vía nueva	Sur	Trazo/Construcción	450.17	Nuevo cruce con Carr No. 15
5-S	Baja California (prolongación)	Vía nueva	Sur	Trazo/Construcción	1,139.12	Nuevo cruce FFCC
6-S	Benjamín Hill	Vía existente	Sur	Pavimentación	841.76	
6-S	Benjamín Hill (prolongación)	Vía nueva	Sur	Trazo/Construcción	505.31	
6-S	Benjamín Hill (prolongación)	Vía nueva	Sur	Trazo/Construcción	1,225.73	Nuevo cruce FFCC

Fuente: Elaboración propia.



Mapa V.4 Proyectos estratégicos de vialidad etapa 4

Tabla V.6 Proyectos estratégicos por tipo de acción y prioridad en la red de vialidad primaria propuesta, circuito 5

PRIORIZACION DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS POR TIPO DE ACCIÓN Y PRIORIDAD EN LA RED DE VIALIDAD PRIMARIA PROPUESTA						
Eje vial	Denominación	estatus	sector	tipo de acción	longitud (ml)	obras complementarias
CIRCUITO 5						
0-W	Eje Central 0-W	Vía nueva	Sur	Trazo/Construcción	717.29	
3-W	Eje 3-W (tramo nuevo periférico)	Vía nueva	Norte	Trazo/Construcción	2,439.35	
4-W	Enrique Salazar	Vía existente	Noroeste	Mantenimiento	2,221.16	
4-W	Enrique Salazar	Vía existente	Noroeste	Pavimentación	354.94	
0-E	Eje Central 0-E	Vía nueva	Sur	Trazo/Construcción	1,812.84	
2-E	Carretera Federal No. 15 (cuerpo oeste)	Vía existente	Norte	Mantenimiento	2,217.56	
2-E	Carretera Federal No. 15 (cuerpo este)	Vía existente	Norte	Mantenimiento	2,213.89	
2-E	Carretera Federal No. 15 (cuerpo oeste)	Vía existente	Norte	Mantenimiento	1,981.47	
2-E	Carretera Federal No. 15 (cuerpo este)	Vía existente	Norte	Mantenimiento	1,848.22	
4-E	Eje 4-E (tramo nuevo periférico)	Vía nueva	Norte	Trazo/Construcción	3,249.50	
4-E	Eje 4-E (tramo nuevo periférico)	Vía nueva	Sur	Trazo/Construcción	2,765.49	

Fuente: Elaboración propia.



Mapa V.5 Proyectos estratégicos de vialidad etapa 5

Proyectos estratégicos de infraestructura y equipamiento

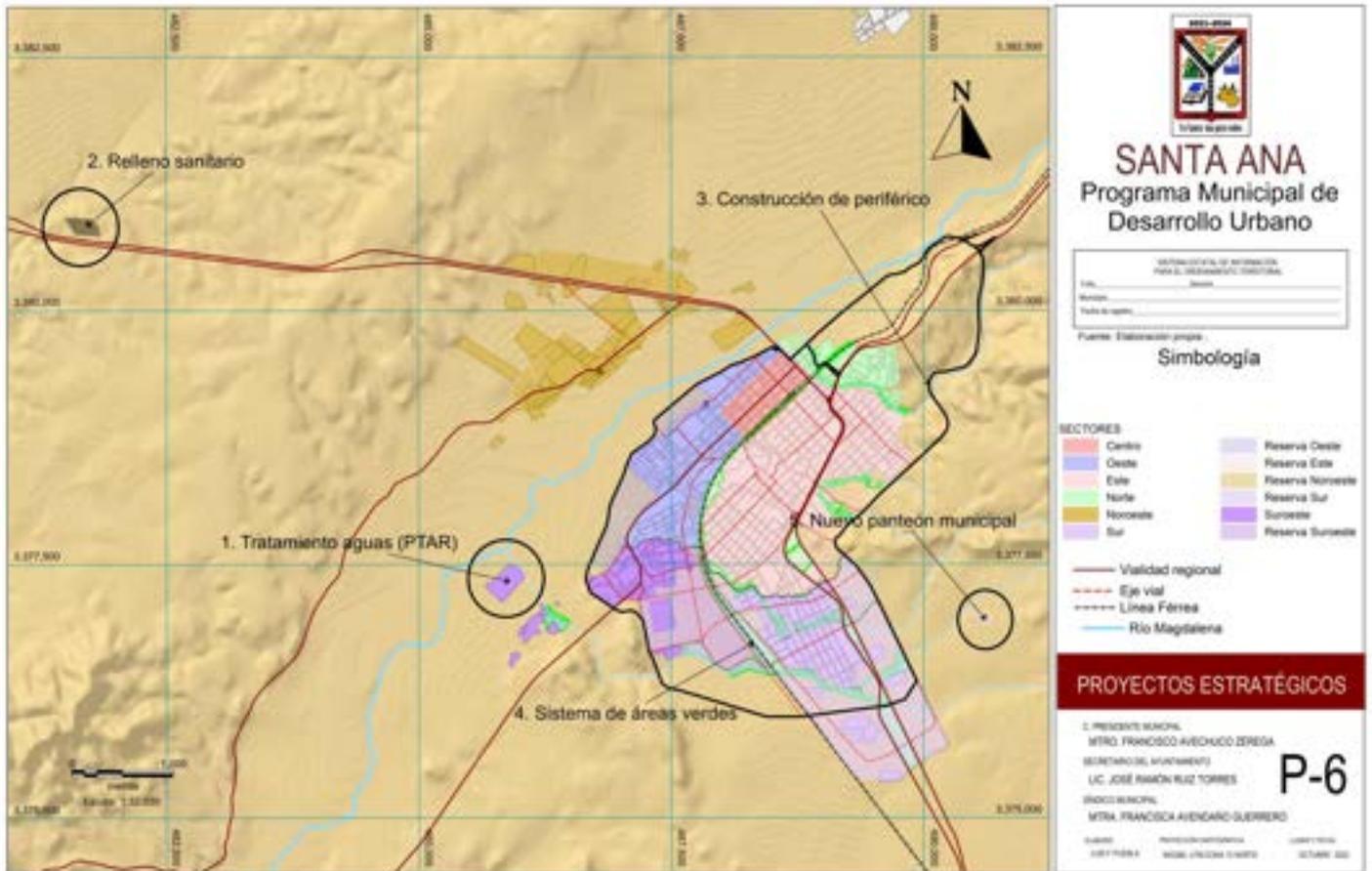
PROYECTO ESTRATÉGICO 1	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)
Territorio de aplicación	Surponiente del Centro de Población Santa Ana
Política (s) a la(s) que contribuye	Política de conservación. Conservar los márgenes de los arroyos y preservar vegetación endémica. Promover el tratamiento adecuado de los desechos sólidos y líquidos.
Características del programa, proyecto u obra	El proyecto busca la reutilización del agua contaminada por el uso urbano e industrial para el uso agrícola, favoreciendo una correcta devolución del agua al medio ambiente.
Responsable de su ejecución	Gobierno del Estado de Sonora/Ayuntamiento de Santa Ana
Alianzas clave para el desarrollo de proyecto, obra o programa	Industria local

PROYECTO ESTRATÉGICO 2	Adecuación de basurón municipal como relleno sanitario
Territorio de aplicación	Inmediaciones de la localidad de Santa Ana
Política (s) a la(s) que contribuye	Política de conservación. Promover el tratamiento adecuado de los desechos sólidos y líquidos.
Características del programa, proyecto u obra	El proyecto busca el adecuado manejo de los desechos sólidos de la localidad de Santa Ana y Santa Ana Viejo. Su construcción implica un modelo C de 1,000 metros cuadrados, según el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL/SEDATU).
Responsable de su ejecución	Ayuntamiento de Santa Ana

PROYECTO ESTRATÉGICO 3	Construcción de periférico
Territorio de aplicación	Periferia de la localidad de Santa Ana
Política (s) a la(s) que contribuye	Política de mejoramiento Equilibrar la distribución de usos de suelo a efecto de permitir la definición de corredores mixtos, el acceso a los equipamientos de salud, educación, recreación y deporte, en el área urbana. Adecuar las zonas de salvaguarda que garanticen las condiciones de seguridad y tranquilidad de la población ante riesgos y vulnerabilidad.
Características del programa, proyecto u obra	El proyecto pretende desfogar el tránsito pesado de paso, así como las principales arterias que cruzan la localidad de Santa Ana. Asimismo, pretende potenciar el desarrollo industrial al sureste del centro de población.
Responsable de su ejecución	Ayuntamiento de Santa Ana.

PROYECTO ESTRATÉGICO 4	Sistema de áreas verdes
Territorio de aplicación	Al interior del Centro de Población Santa Ana
Política (s) a la(s) que contribuye	<p>Política de mejoramiento Proteger el patrimonio natural y construido del municipio, así como promover su accesibilidad con fines culturales y recreativos. Adecuar las zonas de salvaguarda que garanticen las condiciones de seguridad y tranquilidad de la población ante riesgos y vulnerabilidad.</p> <p>Política de conservación Conservar los márgenes de los arroyos y preservar vegetación endémica.</p>
Características del programa, proyecto u obra	El proyecto pretende brindar un espacio para la recreación, sin alteraciones relevantes al entorno natural, especialmente hacia el respeto de márgenes de arroyos al interior del centro de población.
Responsable de su ejecución	Ayuntamiento de Santa Ana.

PROYECTO ESTRATÉGICO 5	Construcción de nuevo panteón municipal
Territorio de aplicación	Al oriente del Centro de Población Santa Ana
Política (s) a la(s) que contribuye	<p>Política de crecimiento urbano. Buscar el aprovechamiento eficiente del espacio por medio de la ocupación de áreas baldías.</p>
Características del programa, proyecto u obra	El proyecto pretende construir un nuevo panteón municipal para el alojamiento de los restos mortuorios de los seres humanos de manera digna y legal; depositándolos en tumbas, cripas o mausoleos.
Responsable de su ejecución	Ayuntamiento de Santa Ana.



Mapa V.6 Proyectos estratégicos de infraestructura y equipamiento

VI. MÓDULO INSTRUMENTACIÓN

La Instrumentación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana se forma por el conjunto de herramientas que van a permitir, por una parte, convertir el presente programa en un instrumento técnico-jurídico que norme, regule, fomente y promueva el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano en el Municipio.

Por otro lado, la instrumentación permitirá que todas aquellas obras y acciones establecidas en la estrategia se lleven a cabo de acuerdo con la programación correspondiente y por cada uno de los agentes sociales involucrados en el desarrollo urbano, de forma coordinada y concertada entre los diferentes sectores de la población, así como de las autoridades de las distintas instituciones públicas y privadas y de los tres niveles de gobierno. Estas herramientas están integradas por: instrumentos jurídicos, operativos, económicos, financieros, administrativos, técnicos y de comunicación.

La instrumentación del programa comprende dos procesos importantes que son:

- El proceso de elaboración/actualización-aprobación e institucionalización del programa; y,
- El proceso de operación y administración del programa.

Instrumentos jurídicos

Los instrumentos jurídicos son un conjunto de leyes y reglamentos que permiten que un programa sea legalmente operable, que adquiera validez jurídica y que sea a su vez instrumento técnico-jurídico que ordene y conduzca el crecimiento de actividades económicas y de población del municipio.

Se disponen de distintos tipos de instrumentos que van a permitir la operatividad del programa, iniciando con la etapa de su elaboración y dando seguimiento a cada una de las líneas de acción, programas y metas planteadas en la estrategia del presente programa, a través de la aplicación de diversas vertientes de instrumentación como son: obligatorias o de control, de inducción, de concertación y de coordinación.

Los instrumentos jurídicos aplicables en el proceso de elaboración/actualización, aprobación e institucionalización son:

- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículos 27, 73, 115;
- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano;
- La Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Sonora, artículos 136,139;
- La Ley de Planeación del Estado de Sonora;
- Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Estado de Sonora;
- Ley Orgánica de Administración Pública Municipal

Los instrumentos técnicos que norman, condicionan y sustentan al presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana son:

- Plan Nacional de Desarrollo;
- Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio;
- Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Sonora 2021-2027;
- Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora;
- Programa Regional de Ordenamiento Territorial de la UTB Nogales;
- Plan Municipal de Desarrollo de Santa Ana 2021-2024;
- Instrumentos para la operación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana.
- Programa Operativo Anual del H. Ayuntamiento de Santa Ana en relación con el Desarrollo Urbano y la Obra Pública;

- Autorización de desarrollos inmobiliarios habitacionales, comerciales e industriales y desarrollo turístico.
- Administración y control de proceso de desarrollo urbano y de impacto ambiental.
- Programa de Gestión y Control del Suelo Urbano y la Vivienda.
- Programa de Gestión de Recursos para el Financiamiento del Desarrollo Urbano de Santa Ana.
- Programas Sectoriales (Movilidad urbana y regional, Infraestructura, Equipamiento, Vivienda, etc.)

Proceso de elaboración / actualización-aprobación e institucionalización del programa

Los instrumentos que corresponden al proceso para la formalización y puesta en vigencia del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana son los siguientes:

Versión Abreviada del Programa Municipal de Desarrollo Urbano

El Ayuntamiento de Santa Ana dispondrá de una versión abreviada o síntesis ejecutiva del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana. Se formula una síntesis ejecutiva lo suficientemente sustentada que pueda ser integrada como insumo al Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana, misma que será utilizada para la publicación en el Boletín Oficial de Estado de Sonora, así como para la difusión del Programa.

Aviso público del proceso de consulta

Una vez formulado el proyecto del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana en su versión de consulta, se dará aviso público del inicio del proceso de consulta, como se establece en el artículo 15, fracción I y II de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora.

En el aviso se establece el plazo de audiencias públicas y talleres participativos para que los particulares presenten los planteamientos que consideren respecto del Programa.

Aprobación del Ayuntamiento

Cumplidas las formalidades anteriores, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana se aprobará y expedirá por el Ayuntamiento de Santa Ana mediante Acta de Cabildo que aprueba la versión abreviada.

Dictamen de Congruencia

Una vez aprobado el Programa, se recabará de la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado el dictamen de congruencia del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana con las políticas, estrategias y acciones del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y las del Programa Regional de Ordenamiento Territorial de la Unidad Territorial Básica (UTB).

Publicación en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado

Posteriormente, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana deberá publicarse juntamente con el acuerdo de aprobación del Ayuntamiento y entrará en vigor al día siguiente de su publicación.

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana será inscrito con sus anexos y cartografía, en el Registro Público de la Propiedad dentro de los quince días siguientes al de su publicación.

Instrumentos operativos para la administración y control urbano

El Ayuntamiento ejercerá sus facultades en materia de administración y control urbano a través de la Dirección de Obras Públicas, unidad administrativa encargada de aplicar los instrumentos administrativos para el control del uso y utilización del suelo, así como de las edificaciones, los que deberán otorgarse con apego al presente Programa y a los Reglamentos vigentes: Licencia de Uso de Suelo y Licencia de Construcción.

Proceso de operación y administración del Programa Municipal de Desarrollo Urbano

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano requerirá para su operatividad del cumplimiento de los procedimientos necesarios para llevar a cabo las diversas acciones en Desarrollo Urbano que se pretendan realizar en el territorio que corresponde al municipio, además de formar un área técnica especializada que lleve a cabo todas y cada una de las acciones necesarias para la plena operatividad del citado documento.

Las acciones por realizar dentro de la estructura administrativa del H. Ayuntamiento de Santa Ana son las siguientes:

- *Creación de un área técnica* especializada en el manejo y operación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana, apoyada por un equipo técnico-administrativo que lleve a cabo la operación, instrumentación, difusión, seguimiento y evaluación del programa, a través de los diversos instrumentos de planeación como son los programas sectoriales, los programas parciales, los programas operativos anuales (POA), los programas de inversión etc. y dar seguimiento a los compromisos concertados con los sectores privados y sociales para el logro de los objetivos planteados en el programa y coordinar los esfuerzos en materia de corresponsabilidad sectorial con las dependencias, instituciones y organismos del sector privado.
- *Adiestramiento y Capacitación* del personal en la administración del Programa de Desarrollo Urbano, así como en la elaboración y/o supervisión de los proyectos ejecutivos de urbanización.
- Establecimiento de un sistema de coordinación entre las diversas áreas del ayuntamiento relacionadas con los diferentes sectores el desarrollo urbano, para la calendarización anual de las obras y programas establecidos en el Programa de Desarrollo Urbano.

Serán atribuciones de esta Dependencia Administrativa Urbana:

- Elaboración, aprobación, vigilancia y promoción de los programas.
- Elaboración de Convenios de Autorización de obras en Fraccionamientos Urbanos y Desarrollo Turísticos.
- Otorgamiento de licencias y permisos como:
 - Licencias y Dictámenes de Uso de suelo
 - Licencias de construcción
 - Permisos de ocupación de vía pública
 - Otorgamiento de incentivos en materia de Desarrollo Urbano
 - Autorización de ventas, preventas en lotes de Fraccionamiento Urbano y Desarrollo Turístico.

Instrumentos de difusión

El éxito en la instrumentación del programa radica en su difusión, considerando que una vez aprobado es de aplicación general y obligatoria, tanto para los particulares como para las autoridades en sus tres niveles de gobierno.

Para lograr los mejores resultados al instrumentar el presente Programa el proceso de difusión del mismo deberá ser amplio y eficiente, por lo que este documento, tal como lo establece la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, deberá conservarse en consulta permanente en las Oficinas de H. Ayuntamiento de Santa Ana, así como en la oficina jurisdiccional del Registro Público de la Propiedad al que pertenece el municipio, También se pondrá a disposición del público ejemplares de las diferentes versiones de este programa, para su consulta permanente, en la Dirección General de Planeación Urbana y Ordenamiento Territorial de la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado y en la Delegación estatal de SEDATU.

Será responsabilidad el área encargada de su aplicación y manejo, que para el caso se designe, de realizar una campaña de difusión entre la población en general y con las diferentes asociaciones y grupos.

Instrumentos de evaluación

Como ayuda para medir los avances del Desarrollo Urbano en la Ciudad y la implementación del Programa, así como el logro de los objetivos y la realización de acciones y proyectos se propone la evaluación anual de los avances de las acciones contempladas en el presente programa a través de la Dirección de Obras Públicas y demás dependencias relacionadas con esta materia, quienes elaborarán un informe anual del desarrollo de cada una de las líneas estratégicas del Programa y el estado que guardan cada una de sus líneas estratégicas.

Instrumentos de capacitación

Una vez aprobado este Programa se deberá difundir y capacitar en cuanto al contenido y uso de este, por lo que se propone se realicen las reuniones de capacitación necesarias, considerándose tres niveles de capacitación, para los siguientes grupos:

- Servidores públicos encargados de administrar el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano en el municipio de Santa Ana.
- Profesionistas de la arquitectura, ingeniería, urbanismo, promotores inmobiliarios y personas e instituciones con interés en el Desarrollo Urbano en Santa Ana.
- Integrantes de los consejos que estén relacionados con el desarrollo urbano.

La capacitación y la evaluación del Programa tendrán que instrumentarse en forma permanente, por lo que se deberá dar seguimiento a la capacitación de los tres grupos antes mencionados, especialmente cuando haya cambios en sus integrantes.

Instrumentos financieros, de coordinación y concertación

Los instrumentos financieros, de coordinación y concertación para el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana son aquellos que de acuerdo con la estrategia del Programa buscan optimizar los recursos y la coparticipación para el desarrollo urbano entre los que se identifican los siguientes:

Propuesta anual de obras prioritarias. Con el fin de optimizar los recursos, aplicándolos en aquellas acciones y proyectos que mayor beneficio representen para la ciudadanía y para el cumplimiento de los objetivos de este Programa, elaborará una propuesta de obras prioritarias, de acuerdo con las líneas estratégicas, programas y

acciones de este documento, que deberán considerarse, junto con las necesidades y propuestas de sus diferentes áreas, en la elaboración del presupuesto de egresos del Ayuntamiento. Aquellas acciones que salen de la capacidad financiera del Ayuntamiento se deberán enviar, en calidad de solicitud al Gobierno del Estado y a las diferentes dependencias del Gobierno Federal, según corresponda, para ser tomadas en cuenta en la elaboración de sus egresos presupuestos.

Elaboración de planes estratégicos de obras. Para contar con instrumentos que permitan tomar decisiones en la selección de obras se propone la elaboración de planes estratégicos de obras, consistentes en listados detallados de proyectos con su estimación de costo y debidamente priorizadas.

Banco de proyectos. Para optimizar los recursos y buscar fuentes adicionales de financiamiento se deberá privilegiar la elaboración de proyectos ejecutivos completos elaborados con anticipación. Se deberá contar con proyectos ejecutivos y planes estratégicos que permitan potenciar la capacidad de gestión del municipio, para la obtención de recursos de los diferentes programas del Gobierno del Estado y la Federación, la participación de la iniciativa privada en realización de obras y la obtención de financiamiento en la banca de desarrollo y organismos internacionales.

Participación de los desarrolladores privados y la consideración de plusvalías

En todo momento se deberá contemplar la coordinación de acciones con la iniciativa privada para el uso eficiente de los recursos. Como toda acción de urbanización realizada por particulares, se deberán contemplar las obras de mejora y de liga necesarias, debiendo ser obras completas y no pasar la carga económica de ellas al sector público.

Se deben incluir las obras de pavimentación, agua, drenaje y tratamiento de agua, drenaje pluvial, electrificación y alumbrado, que son necesarios para abrir nuevos sectores al desarrollo y se realizarán por el esquema de contribución por mejoras, en donde se incluyan las aportaciones de los propietarios de los terrenos beneficiados, debido a la plusvalía que éstas dan a los predios.

Se deberán promover los acuerdos y convenios necesarios, según la legislación aplicable, con diferentes dependencias y organismos municipales, estatales y federales, a fin de que coadyuven en la instrumentación del Programa.

Cada uno de ellos en su ámbito de actuación debe conocer y participar en la instrumentación del Programa, vigilando que sean tomadas las decisiones y realizadas sus acciones en apoyo a este Documento y contribuir a lograr los objetivos aquí plasmados.

La creación y operación de fideicomisos y fondos mixtos, que permitan realizar las acciones necesarias para el desarrollo urbano de Santa Ana:

- Para la creación de reservas territoriales.
- Para la realización de las obras de infraestructura de agua y drenaje
- Para la realización de obras inductoras del desarrollo
- Para el mejoramiento integral de barrios.
- Para el alumbrado público
- Para el rescate del edificios y monumentos históricos.
- Para el fomento económico e industrial
- Otros similares que tiendan a mejorar o ampliar los servicios públicos, la realización de obras públicas y la dotación de equipamientos.

Entre otros se promoverán los siguientes instrumentos de recuperación de plusvalía con la cual se permitirá al ayuntamiento mayor capacidad financiera para la conducción del desarrollo urbano y la prestación de los servicios urbanos municipales:

- *Contribuciones de mejoras realizadas bajo el sistema de plusvalía.* Se grava el aumento de valor y mejoría específica de la propiedad de los predios que sean beneficiados por obras públicas.
- *Contribución por plusvalía.* Se grava el efecto directo o indirecto de la modificación de la normatividad urbana aplicable a la realización de obras públicas, cambio de uso de suelo o cualquier otro acto atribuible a terceros.
- *Derechos de cooperación.* Se grava el incremento de valor de los predios como consecuencia inmediata de la ejecución de las obras previstas en los programas de desarrollo urbano.

La variedad de gravámenes a la Propiedad Inmobiliaria en México hace posible reestructurar la política fiscal inmobiliaria vigente:

Impuesto Predial. Es el principal gravamen sobre la propiedad del inmueble. Generalmente la aplicación es de carácter proporcional, manejándose en algunos casos tasas diferenciales según el tipo de predio (urbano, rústico o ejidal) o bien según el uso o destino que se le da (habitacional, comercial, industrial). La base gravable es mixta: tierra y construcciones.

Impuesto sobre Adquisición de Inmuebles (Traslado de Dominio). Este impuesto grava la adquisición de inmuebles sea cual fuere el acto jurídico por el que adquiera la propiedad.

Contribución especial por mejoras. También denominado Contribución por Obras Públicas, se aplica cuando el ayuntamiento se encuentra ante situaciones imprevistas que le obligan a realizar inversiones encaminadas a satisfacer y resolver necesidades públicas. Se aplica cuando se ejecutan obras públicas no contempladas en el presupuesto de egresos. Las contribuciones emitidas por los beneficiarios de la obra suman el costo total, o en su caso un porcentaje de éstas.

Impuesto sobre fraccionamientos, subdivisión y fusión de predios. Se establece básicamente sobre fraccionamientos, cualquiera que sea su tipo. El concepto tributario incluye la división, subdivisión y fusión de predios. Para la determinación de éste, se toma en consideración el tipo de fraccionamiento, su ubicación, y la superficie. Además, se caracteriza porque los fraccionadores deben de otorgar a título de donación una parte del terreno urbanizado, el cual representa el 12%, de acuerdo con la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora.

Derechos por licencia de uso de suelo. Los ingresos al ayuntamiento por este concepto pueden ser de mucha importancia ya que se encuentran directamente en relación con las previsiones de la planeación territorial así como la necesaria realización de actividades de control, anuencia e inspección por parte de la autoridad municipal para que las actividades en el aprovechamiento de suelo, principalmente de agentes de desarrollo económico (industria, minería, turismo) se desenvuelvan con criterios de racionalidad, compatibilidad, seguridad y sustentabilidad, no sólo en las áreas urbanas sino en el conjunto del territorio que corresponde al municipio.

Derechos por permisos de construcción. Incluye por lo regular permisos para ampliar, reconstruir y demoler inmuebles. Son de causación única e implican la autorización municipal.

Instrumentos de financiamiento

Banca de desarrollo. Con el fin de complementar los recursos fiscales para hacer frente a las necesidades de desarrollo urbano del Municipio de Santa Ana se ha considerado a la banca de desarrollo, la cual actúa donde la banca privada no opera, en este caso (Banobras, Nafin, etc.) apoyando al municipio para lograr un crecimiento ordenado y equilibrado otorgando financiamiento para:

- a. Adquisición y habilitación de suelo
- b. Reservas Territoriales
- c. Reservas Ecológicas
- d. Redensificación Urbana
- e. Habilidadación primaria: ejecución de obras de cabeza, dotación de infraestructura primaria y secundaria para las principales vialidades.
- f. Habilidadación secundaria: dotación de infraestructura primaria y secundaria a pie de lote.
- g. Adquisición de Predios Urbanizados
- h. Lotes con Servicios
- i. Adquisición del suelo
- j. Construcción y habilitación de infraestructura primaria y secundaria.
- k. Lotes sin Urbanizar
- l. Adquisición de tierra
- m. Ejecución de obra
- n. Regularización de la tenencia de la tierra y Dotación de Servicios
- o. Regulación y Titulación de suelo
- p. Introducción y/o Complementación de Infraestructura y Servicios.

Instrumentos para la obtención de recursos

Tienen como propósito fundamental y dirigir la estrategia para obtener recursos económicos de acuerdo con los propósitos del Programa de Desarrollo Urbano y que se traducen finalmente en canales o fuentes de financiamiento, siendo estos de múltiple naturaleza: recursos directos del sector público, recursos del sector público en conjunto con recursos de los particulares.

Recursos Directos del Sector Público

Mediante el análisis de los procedimientos institucionalizados o en uso, se podrá determinar la factibilidad de incluir las propuestas de obras, acciones y servicios contenidas en el presente programa dentro del presupuesto de los organismos y dependencias responsables, derivados estos de:

- Municipal directo
- Aportaciones estatales
- Aportaciones federales

Recursos provenientes de la participación concertada (recursos públicos y recursos de los particulares).

Las propuestas de obras, acciones y servicios dentro de convenios entre los organismos y dependencias responsables con los particulares, expresados algunos de ellos a través de:

- Concertación CECOP-Cemecop-ciudadanía
- Otros convenios, subsidios y derechos

Recursos de los Particulares.

Proviene de procedimientos institucionalizados o en uso cuyo fin es organizar, canalizar o inducir la realización de obras, acciones o servicios a ser pagados con recursos de los particulares, expresados en créditos, subsidios, impuestos, derechos, concesiones, etc.

Con financiamiento de organismos del Sector Público con estas funciones expresas, tales como: Banobras, Nafinsa, Fovi, Infonavit, etc.

Con financiamiento de organismos particulares: Crédito de banca privada nacional e internacional, Donaciones, Con financiamiento de particulares ya sea individualmente o en organizaciones y bajo procedimientos fijados por leyes o decretos.

- Acciones de urbanización y/o edificación.
- Concesiones de obras de Infraestructura y servicios públicos.
- Cesiones y/o transferencia de derechos.

Se requiere contemplar la coordinación de acciones público-privadas para el uso eficiente de los recursos en obras de mejora y de liga necesarias para la inversión privada que eviten que estas sean cargadas directamente al sector público.

Concurrencia y coordinación para aplicación de inversiones

Este instrumento de vinculación multisectorial entre órdenes de gobierno y la sociedad civil, permitirá asegurar una mejor administración y operación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Ana.

Para ellos se hace necesario reglamentar y garantizar esta vinculación que permitirá el apoyo y la determinación de las responsabilidades sectoriales, tanto en lo referente a las características físicas de los proyectos como a sus plazos de ejecución para inducir un ordenamiento territorial y desarrollo urbano integral de Santa Ana, por lo que deberán establecerse mecanismos eficaces, entre los órdenes de gobierno y con los particulares, así como métodos y procedimientos de programación-presupuestación a través de convenios, fideicomisos, comités, patronatos, etc.

Deberá impulsarse las acciones y gestiones del *COPLAM (Comité de Planeación Municipal)* a efecto de incorporar en la planeación programación del gasto de inversión, las políticas y acciones estratégicas definidas en el presente programa.

Es de vital importancia la integración de un *Consejo de Desarrollo Urbano*, el cual deberá contar con la participación de la sociedad civil como los organismos no gubernamentales, especialistas en planeación y diseño urbano y toda persona o grupo interesado en el desarrollo integral de Santa Ana, con el propósito de evaluar y dar seguimiento a la aplicación de inversiones para la satisfactoria operación del programa de desarrollo urbano.

Es pertinente explorar la promoción y el establecimiento de convenios y/o concesiones con la iniciativa privada para la construcción y operación de obras de infraestructura y equipamientos de gran magnitud e importancia para la ciudad la conformación de fideicomisos para la construcción de obras de cabeza de agua y saneamiento, así como la constitución de suficiente oferta de suelo urbanizable, para permitir la promoción de inversiones en el desarrollo de espacios habitacionales, industriales, comerciales y de servicio.

Establecer acuerdos con INVES, FOVI, INFONAVIT, etc. para impulsar la construcción de viviendas con contenidos bioclimáticos y paisajísticos; así como con SCT y Junta de Caminos para que las concesiones viales de accesos y entronques a su infraestructura se construyan conforme a los criterios normativos determinados en el presente programa.

Para lograr el proyecto de ciudad deseado y que se expresa en el presente programa de desarrollo urbano, es menester considerar la diversidad de agentes sociales e interés involucrados, por lo que será responsabilidad colectiva de ciudadanos, promotores inmobiliarios, inversionistas, profesionales de la planeación y autoridades de los órdenes de gobierno, la interlocución propositiva en la búsqueda de objetivos comunes y beneficios compartidos a través de una adecuada concurrencia y coordinación en la aplicación de las inversiones requeridas.

Instrumentos para la participación de la comunidad

Tienen como propósito fomentar la toma de conciencia de la ciudadanía sobre los problemas presentes en la ciudad, identificando los intereses comunes o de grupo, que permitan orientar las respuestas para conciliar los que repercuten directamente en su economía con los de naturaleza política.

La Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora establece que es atribución del H. Ayuntamiento fomentar la organización y recibir las opiniones de los grupos sociales que integran la comunidad, respecto a la formulación, ejecución, evaluación y actualización de los instrumentos de desarrollo urbano, así como informar y orientar a los particulares acerca de los trámites sobre permisos, licencias o autorizaciones con el fin de facilitar su gestión; por lo que se deberá implementar un programa permanente de comunicación con la ciudadanía para dar a conocer las acciones y obras a emprender y solicitar la participación ciudadana en todos aquellos proyectos de desarrollo urbano que puedan incorporar el aporte y soporte de la comunidad.

Es conveniente determinar las instancias de participación que permitan la comunidad opinar y participar en la evaluación, administración y operación del programa de desarrollo urbano de manera formal y organizada a través de foros de consulta popular con todas aquellas asociaciones civiles interesadas en el desarrollo urbano de Santa Ana.