

Plan Municipal de Desarrollo Urbano

San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco

Noviembre 2023



GOBIERNO DE
MÉXICO

DESARROLLO TERRITORIAL
SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO



Jalisco
GOBIERNO DEL ESTADO

1	Introducción.....	3
2	Bases jurídicas y marco normativo.....	4
	2.1 Orden Federal.....	6
	2.2 Orden Estatal.....	8
	2.3 Orden Municipal.....	10
3	Metodología.....	12
	3.1 Estrategia de trabajo.....	12
	3.2 Metodología participativa.....	12
4	Diagnóstico.....	14
	4.1 El continuo municipal.....	14
	4.2 Población.....	17
	4.3 El sistema urbano-rural.....	19
	4.4 Dimensión urbana.....	28
	4.5 Síntesis.....	54
	4.6 Escenario tendencial.....	56
5	Planeación.....	60
	5.1 Visión y objetivos.....	60
	5.2 Estrategias.....	62
	5.3 Zonificación.....	65
	5.4 Líneas de acción.....	92
6	Gestión.....	98
	6.1 Efectos del programa.....	98
	6.2 Administración del Programa.....	99
	6.3 Autorizaciones.....	102
	6.4 Instrumentos para la gestión del suelo.....	106
	6.5 Financiación del programa y esquemas de gobernanza.....	115
	6.6 Actualización de la normativa.....	120
	6.7 Actores implicados en la implementación del PMDU.....	122
7	Monitoreo y evaluación.....	126
	7.1 Indicadores.....	126
	7.2 Evaluación y rendición de cuentas.....	126
8	Bibliografía.....	127
9	Glosario.....	128
10	Anexos.....	131
	1 Anexos de participación ciudadana.....	131
	2 Anexos técnicos.....	131
	3 Anexos cartográficos.....	132

1 Introducción

Este Programa Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU o "el Programa", a partir de ahora) es un documento estratégico y reglamentario para los usos de suelo en el territorio del municipio de San Ignacio Cerro Gordo, en Jalisco. El alcance del mismo es contener las regulaciones del mapa de zonificación primaria, conforme los artículos 3 fracción XXXIX y 59 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, y un esquema simplificado de zonificación secundaria, fundada en los artículos 95 y 162 fracción II segundo párrafo de este mismo código. El Programa pretende ser un pacto social que permita a los ciudadanos y a sus autoridades establecer las bases para el desarrollo urbano y la ocupación del territorio.

El territorio es uno de los bienes más preciados de un municipio pues es donde se desarrollan las actividades de todos los ciudadanos, actividades productivas, recreativas, de habitar y de transporte. No obstante, el suelo de las ciudades ha perdido su función social; se ha convertido en un objeto de mercado que no es apreciado por su valor de uso sino por su valor de cambio. Ante esta situación, es necesario modificar el abordaje que se hace para promover la función social de la propiedad tomando en consideración nuestras condiciones espaciales. Para lograrlo, es necesario definir el espacio urbanizable, el recurso natural susceptible de apropiación y el territorio que debe ser para conservación.

Los municipios deben considerar en su planeación el derecho a la ciudad de todos sus habitantes y atenderlos mediante la aplicación de 8 componentes: 1) Ciudades libres de discriminación por motivos de género, edad estado de salud, ingresos nacionalidad origen étnico, condición migratoria u orientación política, religiosa y sexual; 2) Ciudades con igualdad de género que adopten todas las medidas necesarias para combatir la discriminación contra las mujeres y niñas en todas sus formas; 3) Ciudades de ciudadanía inclusiva en las que todos los habitantes (permanentes o temporales) sean considerados ciudadanos y se les trate con igualdad; 4) Ciudades con una mayor participación política en el definición, ejecución, seguimiento y formulación de presupuestos de las políticas urbanas y la ordenación del territorio con el fin de reforzar la transparencia, la eficacia y la inclusión de la diversidad de los habitantes y de sus organizaciones; 5) Ciudades que cumplan sus funciones sociales, es decir, que garanticen el acceso equitativo y asequible de todos a la vivienda, los bienes, los servicios y las oportunidades urbanas, en particular para las mujeres, los grupos marginados y las personas con necesidades especiales; 6) Ciudades con espacios y servicios públicos de calidad que mejoren las interacciones sociales y la participación política, promuevan las expresiones socioculturales, abracen la diversidad y fomenten la cohesión social; 7) Ciudades con economías diversas e inclusivas que salvaguarden y aseguren el acceso a medios de vida seguros y trabajo decente para todos los habitantes, dando cabida a otras economías; 8) Ciudades sostenibles con vínculos urbano rurales inclusivos que beneficien a las personas empobrecidas, tanto en zonas rurales como urbanas, y aseguren la soberanía alimentaria (Right2City, 2020).

El municipio de San Ignacio Cerro Gordo, perteneciente a la región administrativa de los Altos Sur del estado de Jalisco, e inmerso en la cuenca del río Zula¹, tiene una superficie de 22,801 (IIEG, 2018) y población total de 18,341 habitantes, de acuerdo al último censo publicado por INEGI (INEGI, 2021). La mayor parte de esta población (el 57.4 %) se concentra en la cabecera municipal mientras que un 14.4 % de los habitantes habita en 4 localidades cuyo rango de población oscila entre los casi 400 y los 900 habitantes. El 29 %

¹ Los municipios con incidencia en esta cuentan con un Programa de Ordenamiento Ecológico Regional (POER) y con un Programa de Integración Urbana (PRIU) para la Región Cuenca del Río Zula (RCRZ), actualmente en proceso de publicación, y con los que se buscará, con el acuerdo municipal, la congruencia para el PMDU.

restante habita en 72 pequeñas localidades dispersas en el territorio que han visto reducida su población de 2010 a 2020 en un 4.4 %. El mapa base del municipio puede consultarse en el anexo cartográfico.

Las características más relevantes del municipio y su población se presentan en la siguiente tabla síntesis:

San Ignacio Cerro Gordo			
Características Municipales			
Superficie	Habitantes 2010	Habitantes 2020	Crecimiento Poblacional
22,801 hectáreas	17,626	18,341	715
Distribución por sexo censo 2020			
Mujeres		Hombres	
9,427		9,427	
Características de la Población			
93 Habitantes en hogares indígenas		671 Habitantes con discapacidad	
8,485 Habitantes afiliados a servicios de salud		8,265 Habitantes económicamente activos	
Vivienda			
Total 6,732	Habitadas 4,894	Deshabitadas 924	Uso temporal 914
Localidades urbanas con mayor población			
San Ignacio cerro gordo			
Localidades Rurales con mayor población			
Los Dolores	La Trinidad	Palenque	Cerro Gordo

Tabla 1. Tabla síntesis del municipio
 Fuente: Elaboración propia.

2 Bases jurídicas y marco normativo

Las bases jurídicas y normativas para el desarrollo urbano y el ordenamiento del territorio definen a la planificación como una actividad concurrente, es decir que tanto para la construcción de un sistema de desarrollo urbano y ordenamiento participan los tres órdenes de gobierno: federal, estatal y municipal.

Aunque la planificación del desarrollo urbano había sido una facultad que únicamente algunos estados del país habían ejercido, a partir de 1976 con la primera Ley General de Asentamientos Humanos y mediante reformas hechas a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos esta responsabilidad se convirtió en una concurrente, por lo que los tres órdenes de gobierno tienen responsabilidades y atribuciones en la materia. Jalisco fue uno de los pioneros a nivel nacional, generando normatividad y planes para ordenar su territorio incluso décadas antes de la llegada de la Ley General de Asentamientos Humanos.

Es importante tomar en cuenta esa tradición del estado de Jalisco y potenciarla con los planteamientos del orden federal que ahora permiten que tanto los municipios, como el estado y la federación coadyuven en la expansión y mejoramiento de los territorios municipales. A continuación, se presentan los principales lineamientos que serán el marco jurídico normativo de este plan y que están establecidos en la normatividad federal,

estatal y municipal y que definen las reglas de los asentamientos humanos, el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano.

Orden Federal	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	
	Desarrollo Urbano	Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano -LGAHOTDU ▪ Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas - LFMZA. ▪ Ley Agraria - LA ▪ Ley de Caminos y Puentes y Autotransporte Federal – LCPAF 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente – LGEEPA ▪ Ley General de Cambio Climático - LGCC ▪ Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos - LGPGIR ▪ Ley de Planeación - LP ▪ Ley de Vivienda - LV ▪ Ley de Aguas Nacionales -LAN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ NOM-001-SEDATU -2021 Espacios públicos en los A.H. ▪ NOM-002-SEDATU-2022 – Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación terminología y aplicación ▪ PROY-NOM-003-SEDATU -2023 – Lineamientos para el fortalecimiento del sistema territorial para resistir, adaptarse, recuperarse ante amenazas de origen natural y del cambio climático a través del ordenamiento territorial 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NOM-001-SEMARNAT-2021 (primera ver. 1996) – Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas residuales en aguas y bienes nacionales ▪ NOM-002-SEMARNAT-1996 Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal ▪ NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. 	
Orden Estatal	Constitución Política del Estado de Jalisco	
	Desarrollo Urbano	Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Código Urbano para el Estado de Jalisco – CUEJ ▪ Ley de Patrimonio Cultural del Estado de Jalisco y sus Municipios – LPCJ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente – LEEEPA ▪ Ley para la Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco -LACC.

	<ul style="list-style-type: none"> Reglamento Estatal de Zonificación – REZ 	<ul style="list-style-type: none"> Reglamento de la LGEPA en materia de Impacto Ambiental - RMIA
Orden Municipal	Desarrollo Urbano	Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Reglamento de participación ciudadana para la gobernanza del municipio de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco Reglamento Interno del Ayuntamiento Constitucional de San Ignacio Cerro Gordo Reglamento de construcción del Municipio de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco Reglamento Municipal de Protección Civil Reglamento para la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento del Municipio de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco 	<ul style="list-style-type: none"> Reglamento Municipal para la protección del medio ambiente

Tabla 2. Leyes y Reglamentos de los órdenes federal, estatal y municipal en los que se fundamenta el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco.

Fuente: Elaboración propia.

2.1 Orden Federal

La Constitución Política de los Estados Unidos sienta las bases para que se dicten las medidas necesarias para el ordenamiento de los asentamientos humanos, así como para el establecimiento de 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 y para preservar el equilibrio ecológico; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. (Art.27). Se deja de manifiesto que el tema territorial es una atribución y responsabilidad de los tres órdenes de gobierno, es decir concurrente (Art. 72 F.XXIX-C). Además, confiere a los municipios la responsabilidad de planificar y administrar la zonificación de su territorio, así como participar en la formulación de planes de la región en la que se localizan (Art.115).

Adicionalmente, la Constitución establece con claridad que todas las personas deben gozar de los derechos humanos reconocidos en su texto vigente, así como de los tratados internacionales que el estado mexicano forme parte siempre favoreciendo a las personas con la protección más amplia (Art.1); en consecuencia, el presente Programa deberá tomar en consideración esos derechos. México tiene un papel importante en la Asamblea del

Programa Hábitat de las Naciones Unidas, por lo que se espera que la planificación del desarrollo urbano sea congruente con la Nueva Agenda Urbana y con los Objetivos del Desarrollo Sostenible integrados en la Agenda 2030. Los Acuerdos para hacer frente al Cambio Climático, incluyendo el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París para limitar a menos de 2° C el incremento de la temperatura promedio a nivel mundial. Por esta razón, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de San Ignacio Cerro Gordo hará referencias a estos acuerdos en los que el país participa activamente.

El territorio está normado desde el orden federal por diferentes legislaciones, pero específicamente se pueden considerar dos grandes materias para la acción que a pesar de que en ocasiones implican algunas confusiones y sobreposición de responsabilidades y atribuciones han prevalecido, y deben ser tomadas en cuenta en un instrumento como el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco. Estas materias son el desarrollo urbano y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

En materia de desarrollo urbano de orden federal, en la LGAHOTDU se establece la necesidad de contar con un programa municipal de desarrollo urbano para poder autorizar acciones urbanísticas. Los municipios deberán formular, aprobar, administrar y ejecutar los programas municipales de Desarrollo urbano los cuales deberán guardar congruencia con los planes de la entidad federativa (Art.11).

La propia LGAHOTDU determina que la planeación y regulación del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población se llevarán a cabo conforme al Programa Nacional de Ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano, debiendo guardar congruencia entre sí, a través de:

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

Por lo anteriormente expuesto, este programa municipal deberá tener congruencia con la ENOT, así como con los ordenamientos estatales y aquellos municipales existentes.

La LGAHOTDU también se refiere al programa en su capítulo séptimo y título quinto.

La propiedad social también deberá ser objeto de los lineamientos que se establecen en este programa, de conformidad con la Ley Agraria y la propia LGAHOTDU.

El Programa tomará en cuenta las Normas Oficiales Mexicanas relativas al ordenamiento del territorio: NOM-001-SEDATU -2021; NOM-002-SEDATU-2022; y la PROY-NOM-003-SEDATU-2023.

En materia de equilibrio ecológico y protección del medio ambiente, la LGEEPA considera que los municipios deben contar con un programa municipal de protección al ambiente y otro que contenga acciones de mitigación y adaptación al cambio climático (Art 8). La misma Ley General establece la obligación de incorporar la política ambiental y el ordenamiento ecológico, particularmente en referencia con los programas de ordenamiento ecológico regionales que pueden abarcar la totalidad o una parte del territorio de la entidad federativa.

Los programas de ordenamiento deben establecer criterios de regulación ecológica para la protección, preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales dentro de los centros de población, a fin de que sean considerados en los planes o programas de desarrollo urbano correspondientes (Art.20 Bis4)

Es necesario hacer compatibles el ordenamiento ecológico del territorio y la ordenación y regulación de los asentamientos humanos, incorporando las previsiones correspondientes en los programas de ordenamiento ecológico, así como en los planes o programas de desarrollo urbano, como el presente (Art. 20 Bis 5).

El Programa también tomará en cuenta las Normas Oficiales Mexicanas en las siguientes materias: Límites máximos permisibles de contaminantes, Medición de Concentraciones, Emisiones de Fuentes Fijas, Emisiones de Fuentes Móviles, Residuos Peligrosos, Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial, Protección de Flora y Fauna, Suelos, Contaminación por Ruido, Impacto Ambiental.

2.2 Orden Estatal

En el Orden estatal, la Constitución Política del Estado de Jalisco reconoce como facultad y obligación del ejecutivo del estado las atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente, protección civil, ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y desarrollo urbano de forma concurrente con la federación y los municipios (Art. 50 F.XXI) y refrenda la facultad de los municipios para formular, aprobar y administrar la zonificación y los planes de desarrollo urbano municipal (Art.80).

En la Constitución del Estado de Jalisco también se reconocen los derechos humanos de las personas dentro del territorio del estado de Jalisco contenidos en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, en la Convención Americana sobre Derechos Humanos, y en los tratados, convenciones o acuerdos internacionales que el Gobierno Federal haya firmado, los que celebre o de los que forme parte; atendiendo al principio del mínimo vital consistente en el eje de planeación democrático por el cual el Estado deberá de crear las condiciones para que toda persona pueda llevar a cabo su proyecto de vida (Art.4). En consecuencia, el Programa deberá atender los compromisos establecidos en estos tratados.

Al igual que en el orden federal, en el estatal, se pueden distinguir dos materias preponderantes que inciden en la planificación y ordenamiento del territorio: el desarrollo urbano y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección del ambiente.

En materia de desarrollo urbano, el Código Urbano para el Estado de Jalisco (CUEJ) establece como atribución de los municipios la formulación, aprobación, administración y ejecución de los planes o programas municipales de desarrollo urbano, en coordinación con otros niveles superiores de planeación, atendiendo a las normas oficiales mexicanas (NOM); además de hacer su evaluación y vigilar su cumplimiento (Art.10). El presidente municipal tiene como atribución supervisar la elaboración, ejecución, control, evaluación y revisión del Programa durante el primer año del ejercicio constitucional del ayuntamiento (Art.11).

El CUEJ estructura el Sistema Estatal de Planeación para el Desarrollo Urbano mediante la integración de un conjunto de programas y planes en relación directa con los ordenamientos ecológicos y los atlas de riesgo, es decir, que incluye tanto a la materia de desarrollo urbano como la de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección del ambiente y a la gestión del riesgo. El sistema se organiza de la siguiente manera (Art. 78 A):

- I. Programas de Desarrollo Urbano
 - a. Programa Estatal;
 - b. Programas Municipales de Desarrollo Urbano;
 - c. Programas de Desarrollo Metropolitano

- II. Instrumentos de Referencia:
 - a) Planes Regionales de Integración Urbana;
 - b) Planes de Ordenamiento Territorial Metropolitano;
 - c) Programas de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado;
 - d) Programas de Ordenamiento Ecológico Local;
 - e) Atlas Estatal de Riesgo;
 - f) Atlas Metropolitano de Riesgo;
 - g) Atlas Municipal de Riesgo; y
 - h) El Programa Estatal para la Acción ante el Cambio Climático;

- III. Planes de Desarrollo Urbano Derivados:
 - a) Planes de Desarrollo Urbano de Centro de Población; y
 - b) Planes Parciales de Desarrollo Urbano.

El CUEJ establece claramente a los Programas Municipales de Desarrollo Urbano en el primer nivel de la jerarquía del sistema, en donde también se encuentra el Programa Estatal y los Programas de Desarrollo Metropolitano. Los Programas Municipales de Desarrollo Urbano deben tener también una dinámica iterativa con los instrumentos de referencia.

El Programa Estatal de Desarrollo Urbano se ha venido actualizando por etapas en la medida que se elaboran instrumentos regionales por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Estado de Jalisco (SEMADET). Aunque estos documentos no sustituyen al Programa, la elaboración en tándem de Programas Regionales de Integración Urbana (PRIU) y de Programas de Ordenamiento Ecológico Regional (POER) representa un elemento, que en conjunto con los programas municipales definen la estructura principal del Sistema Estatal de Planeación para el Desarrollo Urbano. Adicionalmente, es necesario garantizar la congruencia de los planes derivados, es decir los de centros de población y los parciales (de existir estos) con la finalidad de tener un sistema robusto que permita al municipio, a la región y al estado tener un territorio armónico. El municipio forma parte de la región cuenca del Río Zula

cuyo Proyecto de POER/ PRIU está en proceso de elaboración, constituyendo el instrumento superior jerárquico de este programa

En materia de Restauración y Protección del Equilibrio Ecológico el Estado de Jalisco cuenta con la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEEEPA). En esta Ley se hace una referencia a la Estrategia de Protección Ambiental Permanente en los asentamientos humanos la cual se vincula al desarrollo urbano, por lo que también depende de la elaboración del Programa Municipal de Desarrollo Urbano. De esta pieza legislativa se desprende el Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental (RMIA) en donde se hace referencia a la necesidad de contar con una regulación ecológica de los asentamientos humanos para la elaboración de un informe preventivo o manifestación de impacto ambiental.

2.3 Orden Municipal

Las dos materias de mayor incidencia en el territorio se reproducen también en el orden municipal a través de reglamentos específicos que han sido propuestos y están vigentes.

Entre la normatividad local se hará referencia a varios reglamentos como el Reglamento de participación ciudadana para la gobernanza del municipio de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco. El Reglamento tiene por objeto establecer las plataformas que los ciudadanos pueden utilizar para participar en los procesos de toma de decisiones en su municipio (Ver Tabla 2).

También se encuentran vigentes: el Reglamento de Construcción, Reglamento Interno del Ayuntamiento Constitucional de San Ignacio Cerro Gordo, el Reglamento Municipal de Protección Civil, el Reglamento para la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento. El Programa Municipal deberá incorporar la normatividad vigente para potencializarla y lograr un sistema robusto de planificación para el Municipio de San Ignacio Cerro Gordo.

En materia ambiental destaca el Reglamento Municipal para la Protección del Medio Ambiente. Este reglamento reitera que en el municipio se debe atender el control y la prevención de la contaminación ambiental, así como garantizar el adecuado aprovechamiento de los elementos naturales y el mejoramiento del entorno natural de los asentamientos humanos, ya que estos son elementos fundamentales para elevar la calidad de vida de la población. En este reglamento se establece la forma de regular ambientalmente los asentamientos humanos y las reservas ecológicas en el municipio.

2.3.1 Administración del Desarrollo Urbano

El municipio cuenta con una Dirección de Obras Públicas con una jefatura de planeación urbana. Las solicitudes entran a esta dirección para evaluación. Para este proceso el municipio utiliza un Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población que nunca fue publicado, el reglamento de construcción municipal y el reglamento de zonificación del Estado.

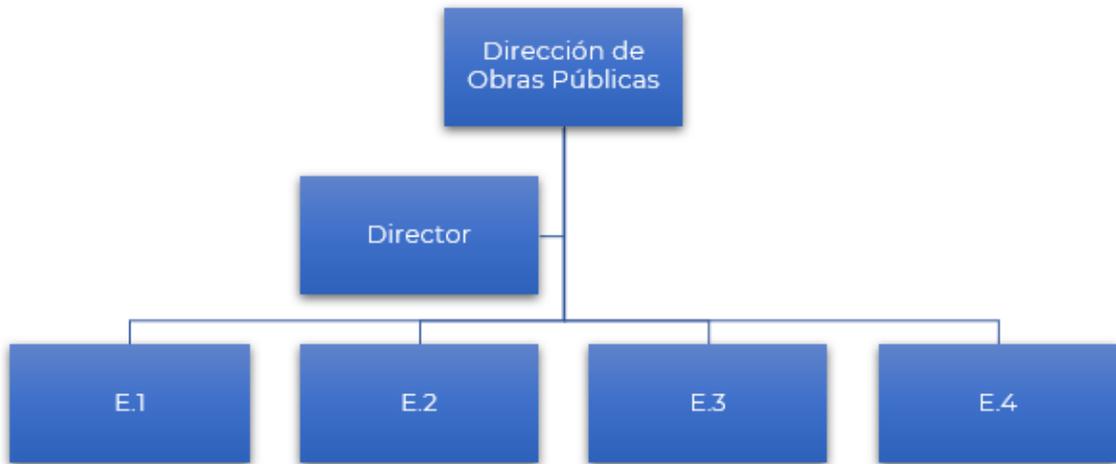


Figura 1. Organigrama
Fuente: Obras Públicas, 2023.

3 Metodología

La metodología del presente PMDU se alinea para cumplir con lo previsto en el artículo 97 del Código Urbano para el Estado de Jalisco. Este apartado se subdivide en dos, en la primera parte se describe de manera concisa la hoja de ruta para la elaboración del instrumento, en el segundo, se describe la metodología participativa que se va a llevar a cabo durante el desarrollo del mismo (ver anexo 2.1 Metodología).

3.1 Estrategia de trabajo

La hoja de ruta que sigue la estrategia de trabajo se sintetiza en la siguiente figura, misma que se describe de manera detallada en el anexo 2.1.



Figura 2. Metodología

Fuente: Elaboración propia

3.2 Metodología participativa

En el planteamiento metodológico se diferencian entre tres tipologías de dinámicas participativas: focus group requeridos para la elaboración del diagnóstico, entrevistas a actores claves y grupos vulnerables identificados y foros de participación ciudadana. Asimismo, se realizó de manera paralela una serie de encuestas, a continuación se describe brevemente cada una de ellas, para ver los resultados de las dinámicas participativas véase el conjunto de anexos de participación ciudadana.

3.2.1 Focus group

Los *focus group* corresponden a los talleres de la etapa de diagnóstico, 3 en total, y fueron el primer acercamiento con la población del municipio. Las dinámicas participativas desarrolladas durante los mismos profundizaron sobre las principales problemáticas identificadas en los proyectos de instrumentos regionales en proceso de publicación, el POER y en el PRIU (Ver anexo técnico 2.2 Identificación de vacíos y necesidades), y recabaron inquietudes, preferencias, prioridades y objetivos de los actores y grupos vulnerables identificados previamente, con el fin de enriquecer el diagnóstico con la diversidad de visiones que los distintos grupos de población tienen sobre su territorio.

Ubicación	Fecha	Total participantes
San Ignacio	03/07/23	15
La Trinidad	03/07/23	11
Los Dolores	03/07/23	15

Tabla 3: Ubicación de cada focus group y total de participantes
 Fuente: elaboración propia

3.2.2 Entrevistas

Las entrevistas, tuvieron la función de conocer a detalle, las principales dinámicas de las actividades económicas y fenómenos sociales identificados durante los *focus groups* y el diagnóstico previo, al igual que entender el funcionamiento del componente normativo y administrativo del municipio para elaborar un instrumento práctico y ajustado a la realidad municipal.

Se realizaron 2 entrevistas las cuales se enlistan a continuación:

Entrevista No.	Personas entrevistadas		Fecha
	Nombre	Puesto	
1	Arq. Javier Alejandro Orozco Nuño Orozco	Jefe de Desarrollo Urbano	Julio 18
2	Arq. Javier Alejandro Orozco Nuño Orozco	Jefe de Desarrollo Urbano	Agosto 22

Encuestas realizadas: 53

Tabla 4. Entrevistas.
Fuente: Elaboración propia

3.2.3 Foros de participación en consulta pública

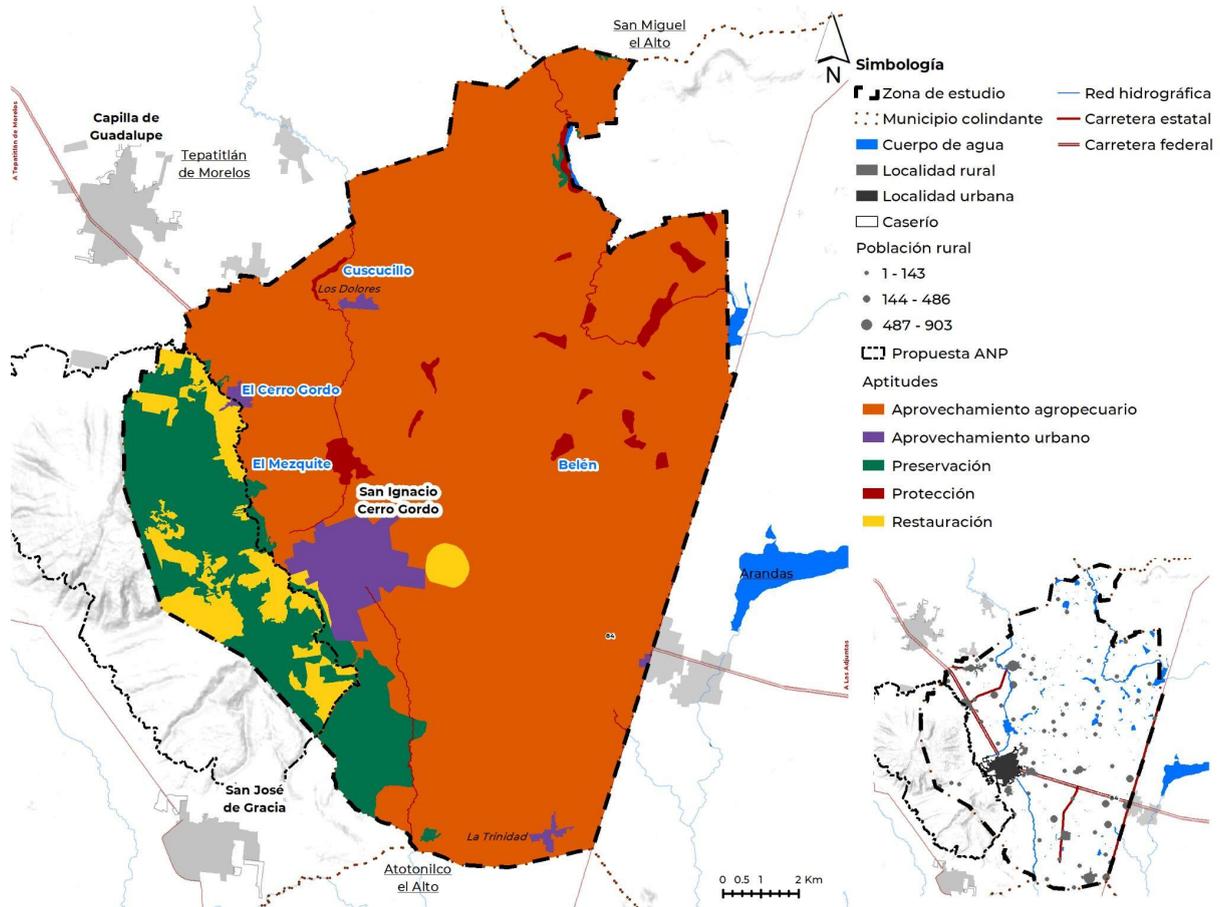
El objetivo de estos foros es detectar problemáticas, inquietudes, preferencias, prioridades y objetivos del imaginario colectivo, acerca del instrumento que va a publicarse, el cual se realizará a través de talleres, entre la ciudadanía, gobernantes y otros actores relevantes. Se invitará a todas las personas que acudieron a los *focus group* y a las que se hizo la entrevista. Además, se pedirá a los actores claves y grupos vulnerables identificados durante todo el proceso la difusión e invitación de personas y población que consideren necesario. La invitación será pública y se buscará la máxima participación de la población.

4 Diagnóstico

4.1 El continuo municipal

El continuo municipal de San Ignacio Cerro Gordo², cuya mayor mancha urbanizada lo conforma su cabecera municipal, **se caracteriza por estar principalmente cubierto por tierras agrícolas y pastizales cultivados, por lo que predomina en el mismo la aptitud para el desarrollo agropecuario (SEMADET, 2023b), actividad que en el municipio es principalmente ganadera de tipo extensiva**, aunque hay granjas porcícolas y avícolas en el noreste del municipio en el límite con Tepatitlán de Morelos; los cultivos presentes en la región incluyen al agave y las berries. La relación de estas instalaciones con los núcleos de población se caracteriza en el apartado 4.2.1 *Relación de las instalaciones agroindustriales con los núcleos de población*.

² La información sobre el continuo municipal aquí contenida, así como la determinación de sus áreas óptimas para aprovechamiento agropecuario, urbano, preservación, protección y restauración provienen de los análisis realizados para el proyecto de POER de la RCRZ, actualmente en proceso de publicación (SEMADET, 2023) y fueron determinadas a partir de análisis de aptitud que parten de un estudio previo de las condiciones geofísicas, ecológicas y ambientales del continuo municipal, realizados a escala 1:50,000, suficientes para poder partir de las mismas para las bases técnicas del instrumento municipal.



Mapa 1. Aptitudes del territorio municipal y propuestas de ANP.

Fuente. Elaboración propia con información de la SEMADET (2023b) y dinámicas de participación.

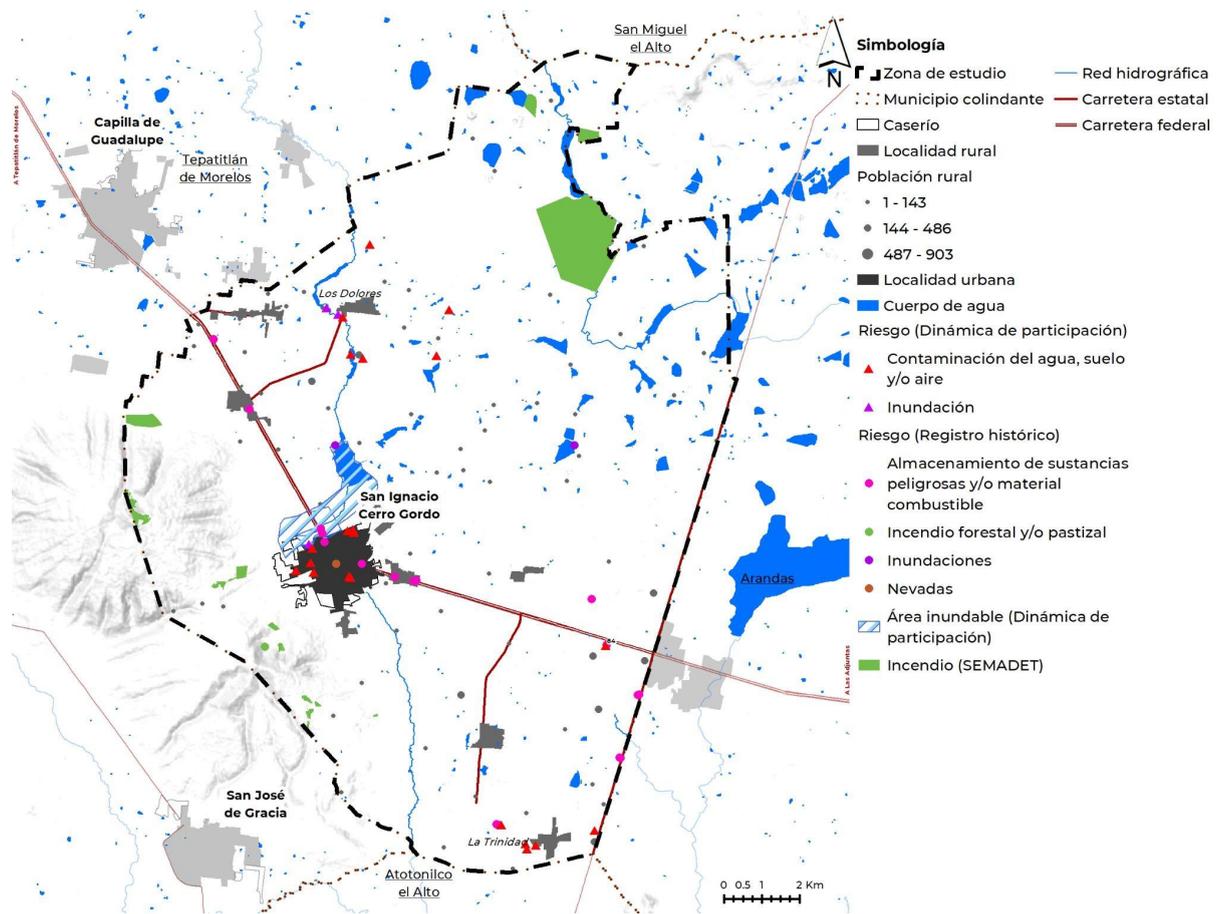
El principal cauce del continuo municipal es El Cerro Gordo, que cruza las localidades rurales de Los Dolores, Tepozán, La Calzada y Las Huertas. Las problemáticas que afronta la hidrología superficial del municipio se detalla en el apartado 4.2.3 *Problemas en el sistema hidrológico que abastece al municipio*. Este sistema hídrico superficial que da soporte al municipio se ubica sobre **cuatro microcuencas, tres de las cuales presentan déficits** (SEMADET, 2023b). La misma situación se observa en relación a las aguas subterráneas, siendo que el municipio se ubica sobre **los acuíferos de Ocotlán y Valle de Guadalupe, que presentan déficits** de 14 y 3 Mm³ anuales respectivamente (SEMADET, 2023b; CONAGUA, 2020).

Aunque la mayoría del territorio es agropecuario, **el 12 % del municipio tiene bosques de encino - galería y selva baja en el Cerro Gordo**, límite con el municipio de Tepatitlán de Morelos. Es en estas zonas que **existe una iniciativa para proteger los cerros “Cerro Gordo - Cerro Chico, El Maguey y El Picacho”**. La superficie total que se pretende proteger es de 14,856 ha, distribuidos en los municipios de Tepatitlán de Morelos y San Ignacio Cerro Gordo, perteneciendo a San Ignacio Cerro Gordo el 19.14 % de la superficie del área protegida (SEMADET, 2023b). Este área, principal proveedora de servicios ecosistémicos al municipio, se encuentra amenazada por el incremento de casas de uso turístico campestre y el aumento de la frontera agrícola.

En esta zona propuesta a protección hay algunas áreas actualmente agropecuarias que deben migrar sus actividades hacia prácticas regenerativas con el fin de recuperar la integridad ecológica y preservar los servicios ecosistémicos que esta área natural provee a

la población municipal. También se incluye en restauración el vertedero, con un área de amortiguamiento de 500 metros, con la finalidad de minimizar los posibles impactos medioambientales adversos y en un futuro hacer de estas zonas lugares aprovechables, sin embargo, durante el proceso de restauración es imposible el desarrollo urbano sobre estas zonas para evitar problemas de asentamiento.

Respecto a los riesgos (ver mapa 2), identificados tanto en las dinámicas de participación como en fuentes oficiales (SEMADET, 2023b) el municipio presenta inundaciones en las zonas aledañas a los cauces y cuerpos de agua, estos se abordan con mayor detalle y dando énfasis al continuo urbano en el apartado 4.2.2 *Asentamientos en zonas de riesgo*. Por último, respecto al cambio climático, el municipio tiene una vulnerabilidad actual muy alta de la producción forrajera ante el estrés hídrico y vulnerabilidad alta de la producción ganadera extensiva ante estrés hídrico e inundaciones (INECC, 2021). De la misma manera, el municipio presenta actualmente una condición de sequía extrema contrastando con años anteriores donde se registró como anormalmente seco o en sequía moderada (SMN, 2023).



Mapa 2. Riesgos del municipio.

Fuente. Elaboración propia con información de la SEMADET (2023a; 2023b) y dinámicas de participación.

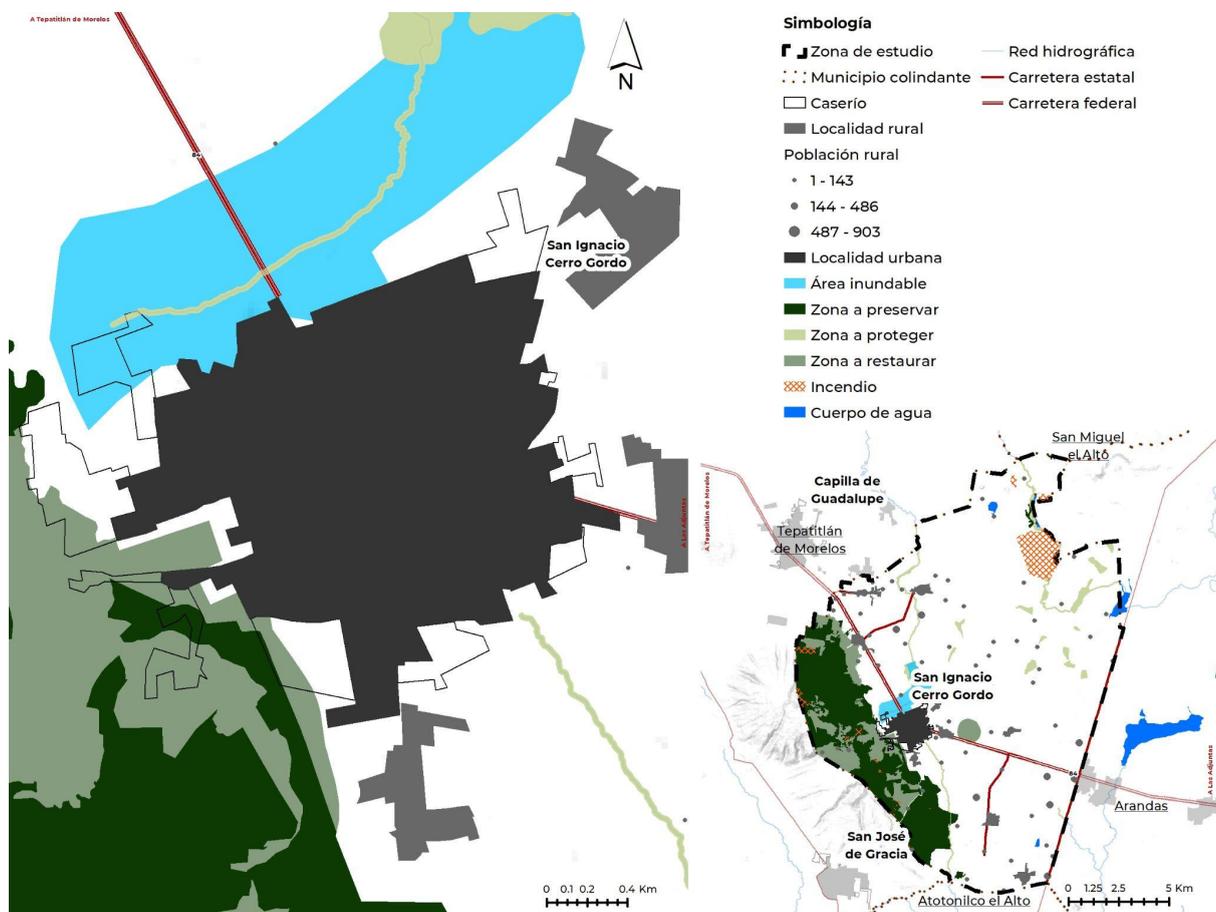
4.1.1 Conclusión: áreas no urbanizables

A continuación, se muestra el mapa síntesis del continuo municipal donde se incluyen aquellas áreas que, tras el análisis, se han considerado que se debe restringir la urbanización. Estas áreas contienen:

1) aquellas que son claves para mantener la integridad ecosistémica y la de los servicios ambientales que proveen a la población (SEMADET, 2023), incluyendo la red hidrológica con el fin de recuperar la funcionalidad de los cauces y aquellas área con vegetación natural, ya que estos sirven como hábitat para una amplia variedad de especies para plantas y animales, actúan como parte fundamental dentro del ciclo hidrológico, ofrecen acciones de mitigación ante el cambio climático y proporcionan oportunidades para la recreación y el contacto con la naturaleza, entre otras acciones

2) aquellas áreas que son susceptibles a riesgos y en donde la urbanización podría suponer un riesgo para la salud de la población (SEMADET, 2023).

3) superficies donde ha ocurrido un incendio forestal en los últimos 20 años y en las que el cambio de uso de suelo no está permitido³ (SEMADET, 2021).



Mapa 3. Áreas con restricciones para la urbanización.
 Fuente: Elaboración propia con datos de SEMADET (2023a; 2023b).

En el apartado siguiente se profundiza sobre algunos fenómenos que se han considerado clave para entender las dinámicas en el sistema urbano rural municipal, por su parte, en el apartado 4.3 se abordan las características de la estructura urbana.

³ Artículo 97. No se podrá otorgar autorización de cambio de uso del suelo en terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley. (CONAFOR, 2018)

4.2 Población.

El 59.7% del total de la población se concentra en su cabecera municipal. Además de la cabecera, no se cuenta con otra localidad que sea considerada urbana por tener una población mayor a los 2,500 habitantes; sin embargo, las localidades rurales de Los Dolores y La Trinidad quienes aportan el 5.1% y 3.9% del total de la población municipal respectivamente, son reconocidas por sus habitantes como centros secundarios de relevancia en el municipio a pesar de no superar siquiera los 1,000 habitantes. El resto de las localidades rurales (74) son asentamientos de menos de 500 habitantes y registran en conjunto el 35.3% restante de la población municipal.

La distribución de la población en el municipio responde por un lado a la concentración poblacional en la cabecera, estrechamente relacionada con el acceso a los bienes y servicios; por otro, a la dispersión de los asentamientos humanos debido a la falta de una planeación municipal que controle el crecimiento indiscriminado de estos en el territorio ocasionando que exista ineficiencia en el otorgamiento de servicios básicos públicos en ellos.

	Localidad	Jerarquía	Población 2010	%	Población 2020	%	Aumento de población	%
1	San Ignacio Cerro Gordo	1	9,774	55.5%	10,521	59.7%	747	7.6%
2	Los Dolores	2	864	4.9%	903	5.1%	39	4.5%
3	La Trinidad	2	622	3.5%	689	3.9%	67	10.8%
4	Población integrada rural (resto 74 localidades)	3,4	6,366	36.1%	6,228	35.3%	-138	-2.2%
	TOTAL MUNICIPAL		17,626	100.0%	18,341	100.0%	715	4.1%

Tabla 5. Población de localidades más pobladas del municipio de San Ignacio Cerro Gordo 2010 y 2020.
 Fuente: Censos de Población y Vivienda 2010 y 2020 INEGI

La dinámica de crecimiento poblacional de las localidades más pobladas es muy distinta (Ver tabla 5), destacándose La Trinidad al registrar el mayor porcentaje de crecimiento con un aumento del 10.8 % en el periodo del 2010 al 2020, le sigue la cabecera y Los Dolores con el 7.6 % y 4.5 % respectivamente.

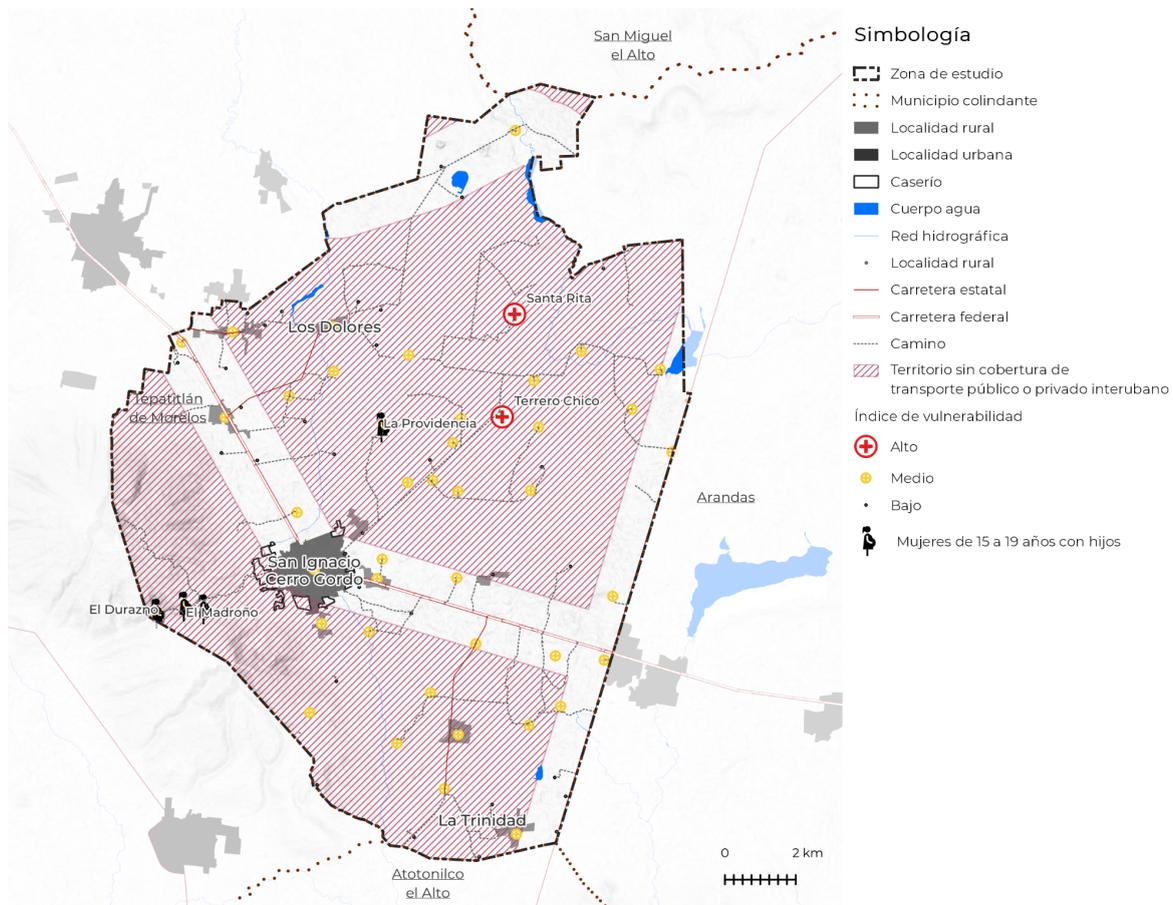
4.2.1 Grupos vulnerables.

En San Ignacio Cerro Gordo existen grupos vulnerables por condiciones físicas (personas discapacitadas, personas con limitaciones para caminar, ver y oír), por condiciones de localización geográfica (falta de acceso de transporte), por no contar con derechohabencia a un sistema de salud y por analfabetismo. Con estas variables se construyó un índice de vulnerabilidad por localidad con 4 niveles: bajo (0-25%), medio (26-50%), alto (51-75%) y muy alta (76-100%). Las localidades con mayor vulnerabilidad son Santa Rita (314 habitantes) que registra nivel Alto; sin embargo, son Higuierillas (143

habitantes) y Palenque (486 habitantes), ambos de índice medio, los que cuentan con el mayor número de población en situación de vulnerabilidad.

Además del índice de vulnerabilidad se incluyó en el análisis al índice de pobreza expedido por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) que considera al porcentaje de la población en nivel de pobreza asentado en localidades urbanas, tomando 8 variables para construirlo. La cabecera municipal registra un rango medio, es decir, del 40 % al 60 % de las personas en situación de pobreza.

Otro grupo vulnerable es el de mujeres de 15 a 19 años con hijos nacidos vivos, resultando que en la localidad Quinta el Paseo (138 habitantes) el 20% de las mujeres en ese rango de edad resultan con embarazos a muy temprana edad.



Mapa 4. Población vulnerable del municipio.
Fuente: Elaboración propia con datos INEGI, 2020.

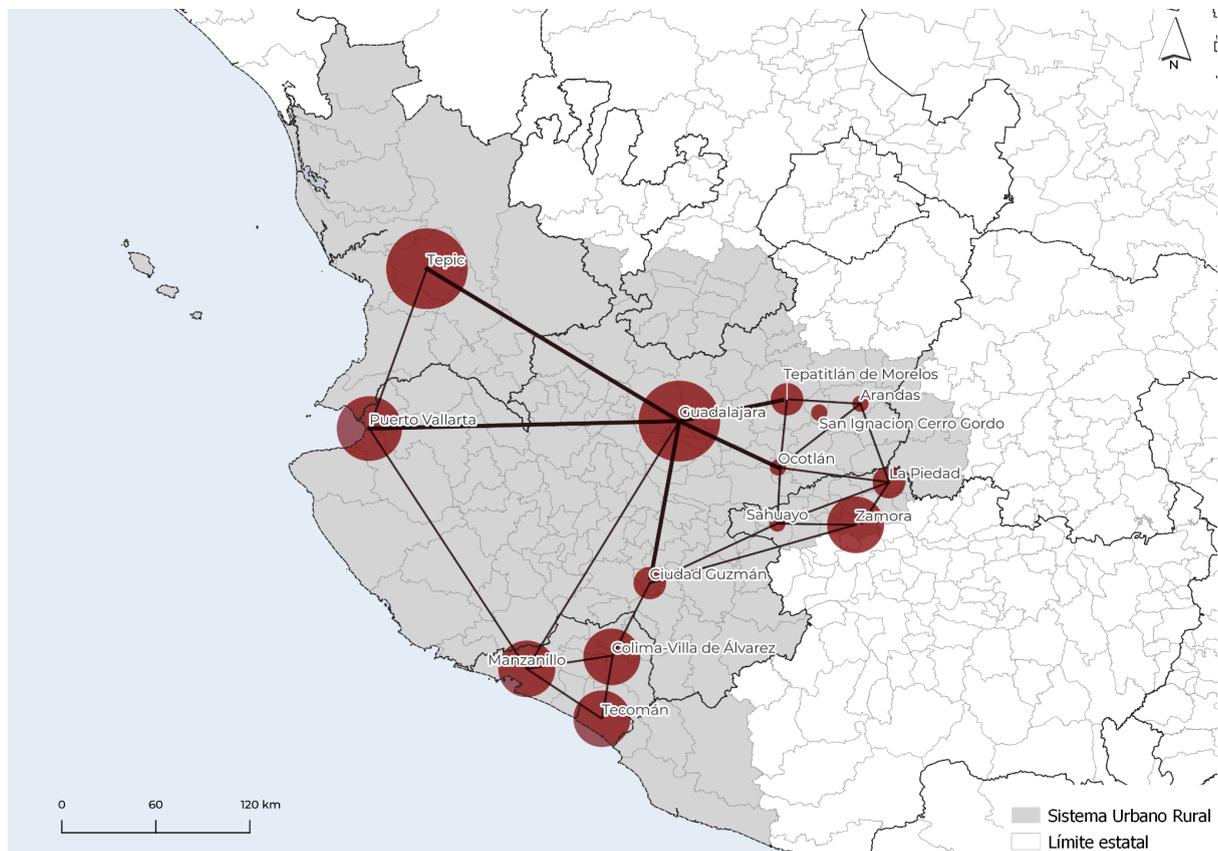
4.3 El sistema urbano-rural

Las ciudades son elementos que interactúan entre sí conformando sistemas urbanos; al tener identificado su territorio de influencia, se pueden establecer como nodos que funcionan como hitos de centralidad con una interdependencia funcional.

La Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT), con el fin de determinar esta dependencia funcional, propone mesoregiones de intercambio económico denominadas Sistemas Urbano Rurales o SUR en las que se considera fundamentalmente la dinámica

urbana para su determinación. Dentro de dicha estrategia San Ignacio Cerro Gordo se ubica dentro de los municipios que conforman el Sistema Urbano Rural Centro Occidente IV (SUR), una mesorregión que considera a la zona metropolitana de Guadalajara como el nodo más importante. Sin embargo, los nodos con los que se interrelaciona con mayor intensidad son Tepatlán de Morelos y Arandas.

En el nivel estatal, Jalisco ha establecido una regionalización administrativa, asignando a San Ignacio Cerro Gordo a la región Altos Sur, siendo el nodo concentrador de la región el municipio de Tepatlán. No obstante, para ordenar el territorio se han elaborado Programas de Ordenamiento Regional que consideran como unidad de análisis a las cuencas hidrológicas. San Ignacio Cerro Gordo forma parte del proyecto del Ordenamiento de la Región Cuenca del Río Zula, en el que la SEMADET propone una política de ocupación del territorio con visión de respeto al medio ambiente y específicamente al ciclo del agua. Esta unidad geográfica incluye además de San Ignacio Cerro Gordo a los municipios de Arandas, Atotonilco el Alto, Ayotlán, Degollado, Jesús María, La Barca, Tototlán y Zapotlán del Rey.



Mapa 5. Sistema Urbano - Rural Centro Occidente IV.
Fuente: SEDATU, 2021. Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial

Con apenas 20 años de haberse creado, el municipio de San Ignacio Cerro Gordo tiene gran interacción con los municipios de Tepatlán de Morelos, Arandas y Atotonilco el Alto mediante una red vial compuesta de carreteras y caminos que permite de forma cotidiana a la población acudir a estudiar y trabajar, lo que se conoce por los datos de las encuestas de municipios de asistencia escolar y laboral de INEGI.

Para determinar el sistema urbano rural a escala municipal se realizó un análisis en el marco de elaboración del presente PMDU con el fin de establecer las funciones de servicios en los centros de población y el sistema jerarquizado de los mismos (Art 98 CUEJ, fracc. IV). Para ello se estableció un escalafón de 4 niveles determinando en el nivel 1 a la cabecera municipal, en el nivel 2 a las localidades entre 500 y 2,499 habitantes (Los Dolores y La Trinidad), en el nivel 3 las de 250 a 499 habitantes (22 localidades) y en el 4 aquellas con 249 o menos (52 localidades). La cabecera (nivel 1) concentra la mayor parte de la economía y el equipamiento (ver apartado 4.3.7); en las de nivel 2 se advierten dinámicas emergentes por lo que podrían ser receptoras de nuevos equipamientos (Los Dolores y La Trinidad). Por su baja población y alta dispersión, las localidades de nivel 3 y 4 deberán tener buena conectividad con alguna de nivel 1 o 2.

Nivel	Descripción	No de localidades	Población total	Dinámicas relevantes
1	Localidades urbanas (más de 2,500 habitantes)	1	10,521	Concentran la mayor parte de la economía y el equipamiento (ver apartado 4.3.4) correspondientes a San Ignacio Cerro Gordo
2	Localidades con una población entre 500 y 2,499 habitantes	2	1,592	Se advierten dinámicas emergentes, por lo que podrían ser receptoras de nuevos equipamientos, en particular las localidades de Los Dolores y La Trinidad
3	Localidades con una población entre 250 y 499 habitantes	8	2,592	Requieren de una buena conectividad con localidades de nivel 1 y 2. Se refiere a Palenque, Cerro Gordo, Sacamecate, San Vicente, Tuna de Abajo, El Viborero, La Virgencita y San Nicolás
4	Localidades con 249 o menos habitantes	66	3,636	Requieren de una buena conectividad con localidades de nivel 1 y 2. La dotación de equipamiento e infraestructura es difícil, pues están dispersas en el territorio municipal. Se refiere a localidades como Presa de Barajas, Los Coyotes, El Ocote, entre otras

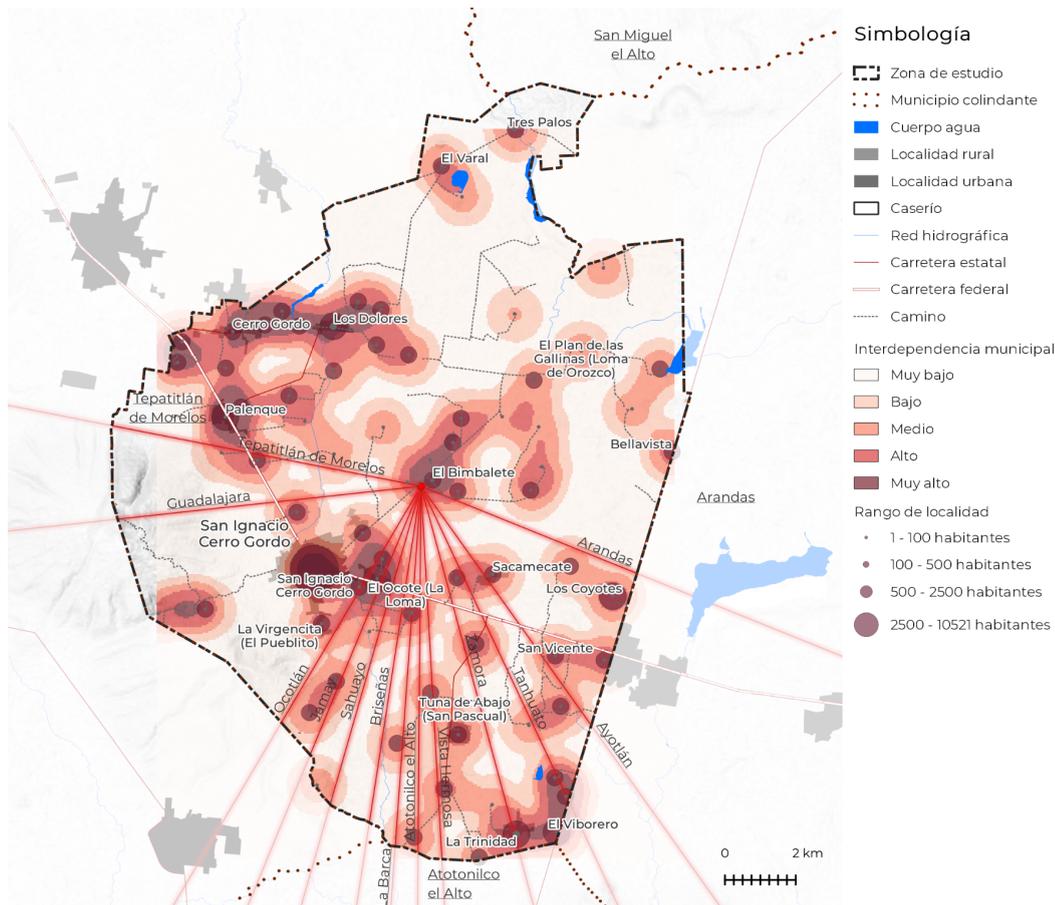
Tabla 6. Población 2010 y 2020 de las localidades de San Ignacio Cerro Gordo.
 Fuente: Censos de población, INEGI, 2020.

El sistema vial, genera cuatro grandes áreas: la primera de ellas se localiza al centro correspondiente a la cabecera municipal y localidades contiguas cuya población se ocupa en actividades administrativas y comerciales; mientras que las áreas Centro Norte y Norte del municipio están compuestas por un conjunto de asentamientos dedicados a la actividad agropecuaria en tanto, el área localizada al sur del territorio municipal se caracteriza por el desarrollo de agricultura protegida e Industria del proceso de alimentos.

Existen algunos corredores de asentamientos que pueden ser considerados como micro regiones, que usualmente cuentan con una localidad que opera como el nodo concentrador del equipamiento. La más importante es la cabecera municipal a la que confluyen la mayor parte de las localidades. En segundo orden están las localidades de Los Dolores, y La Trinidad; la primera atiende las localidades del norte del municipio y la segunda las del sur del territorio municipal. Al norte, las localidades de Cerro Gordo, La Loma, Las Trojes junto con Los Dolores conforman el corredor norte que guarda una

relación directa con la localidad de El Espino en el municipio de Tepatitlán. El Corredor del Sur se integra por La Trinidad y sus interacciones con las localidades de El Viborero, El Capulín Verde y la Tepoza que se asientan a lo largo de la carretera estatal 307.

La espina dorsal en el Sistema Urbano Rural es la carretera estatal 314 Tepatitlán - Las Adjuntas. A lo largo de su trazado se encuentran las localidades de El Ocote, la propia cabecera municipal y luego al norte Palenque y San Antonio de los Franco.



Mapa 6. Sistema Urbano - Rural para el municipio de San Ignacio Cerro Gordo
 Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2020)

Los fenómenos y dinámicas en los que se profundiza en cada subapartado que viene a continuación son aquellos que han sido identificados como claves en la conformación de los núcleos de población y las personas que habitan los mismos. La selección de estos temas parte de 1) problemáticas y fenómenos señalados en las dinámicas de participación ciudadana (ver anexo 1 de participación ciudadana) y/o en el proyecto de POER de la RCRZ (SEMADET, 2022), y percibidas por las personas que habitan el territorio como las principales y 2) problemáticas o fenómenos ya identificados en el proyecto de POER de la RCRZ (SEMADET, 2022), pero cuyo nivel de análisis no tiene el nivel de profundidad o escala necesaria para ser abordado a escala municipal o vacíos de información identificados en el mismo (Ver Anexo técnico 2.2 Identificación de vacíos y necesidades del POER). Los que ya han sido identificados y abordados en el proyecto de POER pero no tienen incidencia en los núcleos de población o no se han considerado del alcance para

este instrumento, se han obviado con el fin de no duplicar esfuerzos ni repetir información ya existente.

Cabe mencionar, el proceso de conurbación lineal que se está dando con Arandas al oriente del municipio sobre la carretera 71 La Barca - San Miguel el Alto, el cual está conformado por asentamientos dispersos y poco consolidados, de granjas, industrias, servicios a la industria y vivienda, lo que dificulta otorgar por parte del municipio los servicios públicos básicos a este sector de la población asentada en estos corredores. Dicha práctica de desarrollo urbano a lo largo de las principales vialidades, es una constante tanto en el municipio como en la región, lo cual está relacionada a la falta de planeación y regulación de las actividades en el territorio.

4.3.1 Relación de las instalaciones industriales o agroindustriales y los núcleos de población

Como se mencionó en el apartado del continuo municipal, San Ignacio Cerro Gordo, se caracteriza por estar cubierto en su mayor parte por tierras agrícolas y pastizales, vinculadas a las actividades agropecuarias como la ganadería de tipo extensivo y la agricultura, entre las que destacan el cultivo de agave y de berries, que en los últimos años han incrementado su representatividad en el municipio (SEMADET, 2023). Además, dentro de la industria destacan dos giros: la tequilera y las ladrilleras, claves en la economía local y que forman parte de la identidad de sus habitantes (Talleres, 2023).

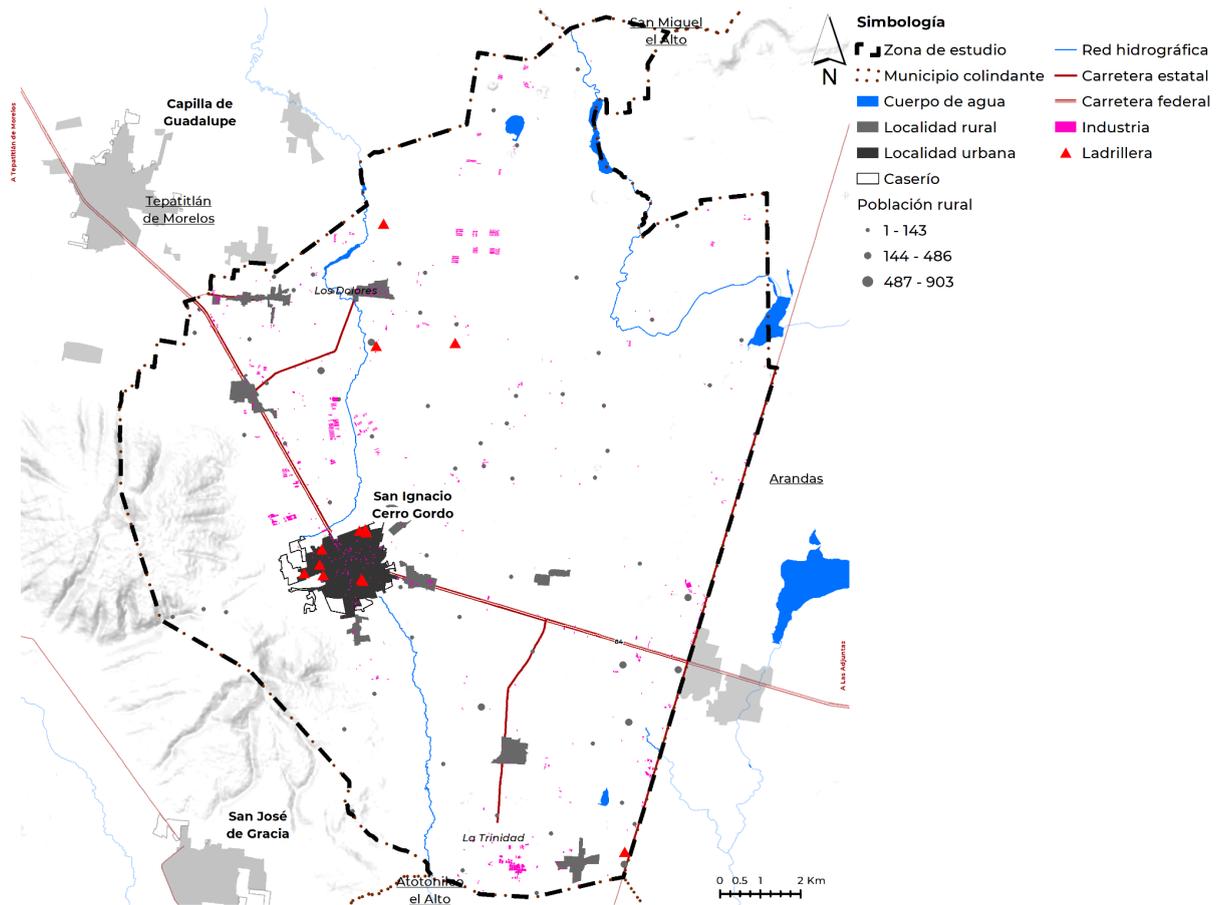
En los siglos XVII y XVIII, San Ignacio Cerro Gordo era una hacienda perteneciente a Tepatitlán de Morelos, destinada a la cría de ganado mayor y a la esquila de ovejas (CEDOC, 2010). El cultivo del agave llega al territorio en la última década del siglo XIX; en ese entonces San Ignacio Cerro Gordo pasó a ser parte del municipio de Arandas (García, 2019). Por otro lado, el municipio presenta una alta actividad de producción artesanal de ladrillos y representa un oficio que ha pasado de generación en generación, continuando con una tradición que data de épocas prehispánicas. La presencia del sector en el área se vincula con la disponibilidad de material arcilloso en el territorio (Córdova, 2015).

En San Ignacio Cerro Gordo hay un total de 751 instalaciones industriales o agropecuarias⁴ que se encuentran distribuidas a lo largo de todo el territorio (Ver Mapa 7). Aquellas ubicadas fuera de las localidades urbanas, corresponden a rancherías y establecimientos relacionados con el sector agropecuario, como granjas de ganadería extensiva e invernaderos de cultivo de berries; además están las tequileras que se localizan sobre la carretera 314 (San Ignacio Cerro Gordo - Arandas); entre las que destaca la Fábrica de Tequila Don Nacho. A pesar de lo anterior, el municipio no cuenta con el suficiente grado de consolidación para formar un corredor industrial ya que no tiene la infraestructura suficiente ni una red de vialidad que lo respalde.

Los principales conflictos identificados entre estas actividades y los núcleos de población son los siguientes:

⁴ Se considera como una instalación agropecuaria o industrial a aquella edificación con una superficie mayor a los 500m²; de los datos disponibles en (GitHub - microsoft/Global Building Footprints: Worldwide building footprints derived from satellite imagery. (s. f.). GitHub. Recuperado el 20 de julio de 2023, de <https://github.com/microsoft/GlobalIMLBuildingFootprints>). El valor de 500 m² fue determinado a partir de la superficie mínima de desplante establecido por el reglamento estatal de zonificación para industria.

- Las ladrilleras son la principal fuente de ingresos de la cabecera municipal pero la normativa respecto a su uso no cuenta con muchas restricciones. Durante el proceso de fabricación de los ladrillos, se despiden humo, lo que genera contaminación del aire y disconformidad de los habitantes aledaños. Se comenta que las ladrilleras fuera del núcleo urbano no presentan conflicto.
- La presencia de la industria tequilera, también ha presentado conflictos ambientales, ocasionados por la mala gestión de sus residuos; específicamente las vinazas. En la localidad de Loma Alta, se ha reportado la descarga directa de vinazas sobre predios particulares, ocasionando la contaminación del suelo.
- Algunas de las granjas porcícolas, principalmente aquellas localizadas en San Antonio y Cerro Gordo, realizan la descarga de sus desechos directamente en el cauce principal; generando un problema de contaminación. Debido a lo anterior, el cuerpo de agua despiden fuertes olores, afectando principalmente a los habitantes de algunas localidades como Dolores.
- Los invernaderos destinados al cultivo de berries, no contratan mano de obra local sino que llevan trabajadores de otros estados; quienes se establecen principalmente en las localidades Los Coditos y Coyotes. En las dinámicas de participación ciudadana (julio 2023) se comentó que existe un conflicto entre los trabajadores y las personas locales. A pesar de lo anterior, la actividad representa un ingreso económico de consideración por la renta de los terrenos para la instalación de los invernaderos.
- En La Trinidad y en Mezquite, las granjas de gallinas realizan la quema del cuerpo de los animales muertos como un modo de disposición final; lo que provoca la contaminación del aire por grandes emanaciones de humo y la liberación de malos olores.



Mapa 7. Instalaciones industriales en San Ignacio Cerro Gordo.

Fuente: Elaboración propia con la información recabada en los talleres de participación social.

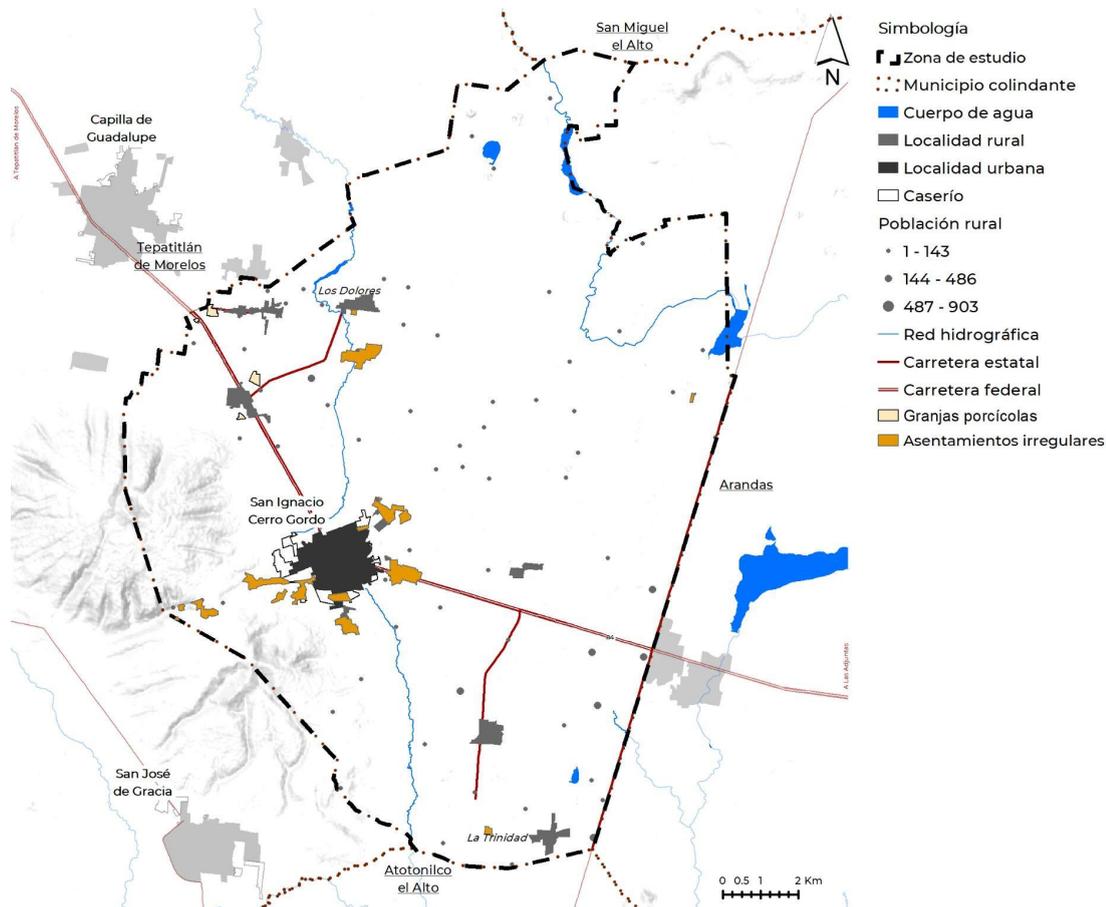
4.3.2 Asentamientos irregulares

De acuerdo con la Ley para la Regularización y Titulación de Predios Urbanos en el Estado de Jalisco (2014), en el artículo 2, fracción X, los asentamientos irregulares son aquellos en los que concurre un asentamiento humano, como un hecho social de apropiación de los inmuebles, sin la acreditación del título original de propiedad o las autorizaciones administrativas de constitución, de conformidad con la normatividad que regule la urbanización, utilización o subdivisión de predios.

En el municipio de San Ignacio Cerro Gordo, y de acuerdo con la información recopilada (Ver Anexos 1 de participación ciudadana), hay un total de 16 asentamientos irregulares (Ver mapa 8):

- En la localidad de Coditos y Coyotes hay personas migrantes de otros estados, como Chiapas, que llegan a trabajar en los cultivos de berries, los cuales se instalan en campamentos permanentes.
- Alrededor de la cabecera municipal hay alrededor de trece asentamientos irregulares y la mayoría se concentra en el sur y suroeste. Además, en la unidad deportiva, se encuentran dos asentamientos irregulares, hay uno que no cuenta con servicios, mientras que el que está más cercano a la unidad deportiva sí cuenta con servicios.
- Al sur de la localidad Los Dolores hay un asentamiento irregular con un vertedero irregular.

- Al sur de la localidad El Tepozán hay una ranchería que está creciendo sin servicios y de manera desordenada, por lo tanto, es considerado un asentamiento irregular.
- Hay un rancho que se ubica al oeste de la localidad de La Trinidad y se considera un asentamiento irregular.
- Por último, en El Refugio, en el este del municipio, hay unos campamentos que hizo un dueño de empresas de berries para sus trabajadores de Zamora.



Mapa 8. Asentamientos irregulares.

Fuente: Elaboración propia con datos de SEMADET 2023 y talleres participativos, 2023.

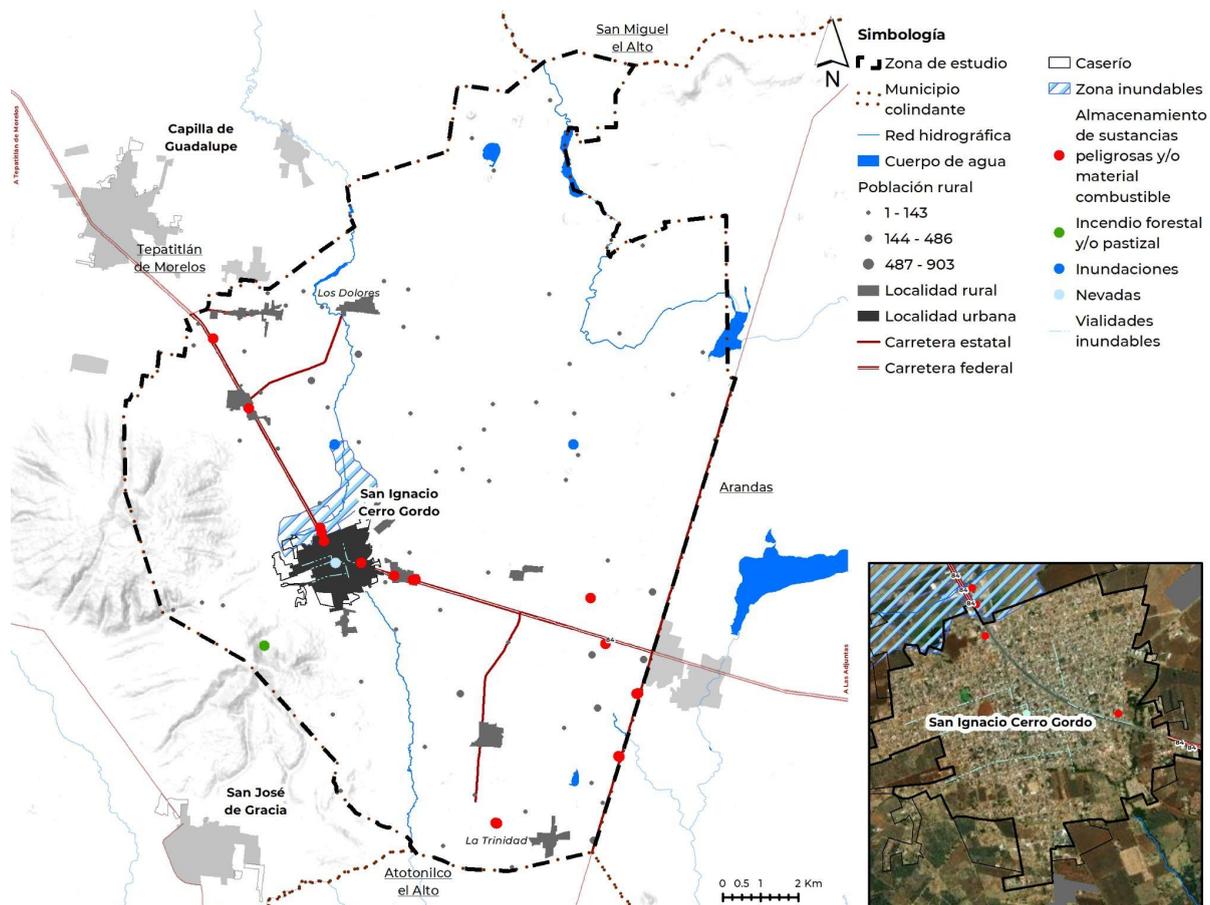
4.3.3 Asentamientos en zonas de riesgo

Como se mencionó en el apartado 4.1, y se muestra en el mapa 2 que contiene el mismo, aunque el municipio registra riesgos de varios tipos, el único que tiene afectación sobre los núcleos de población son las inundaciones (ver anexo 1 Participación ciudadana); Aunque según el análisis de susceptibilidad ninguna localidad se encuentra en zonas de susceptibilidad alta (SEMADET, 2023), este es el mayor riesgo que percibe la población, reportando durante las dinámicas participativas afectaciones en la cabecera municipal.

Al norte de esta existe una zona que se anega en temporada de lluvias al igual que las calles de: Venustiano Carranza, Abasolo, Río Bravo, 16 de Septiembre y 5 de Mayo; y con menor afectación en las vialidades de Melchor Ocampo, Francisco I. Madero e Independencia. Se reconoce que el flujo de agua que se presenta sobre estas calles responde a problemas de infraestructura, que pueden ser resueltos con el desazolve de las obras ya establecidas o la construcción de nuevas que permitan encauzar el agua. Los registros de inundaciones mencionados en las dinámicas participativas, no coinciden con

el registro histórico, del cual solo hay dos puntos en las localidades rurales El Mezquite e Higuierillas (UEPCyBJ, 2017).

En el Mapa 9 se encuentran los puntos de inundaciones y zonas inundables reportadas, en donde las inundaciones se refieren a registros puntuales donde se han presentado eventos de esta índole (UEPCyBJ, 2017) y las zonas inundables contenidas en polígonos representan aquellas zonas donde se tiene una alta recurrencia, delimitadas a partir de las dinámicas de participación social.



Mapa 9. Asentamientos en zonas de riesgo.

Fuente: Elaboración propia con datos de la SEMADET (2023b) y Talleres Participativos, 2023.

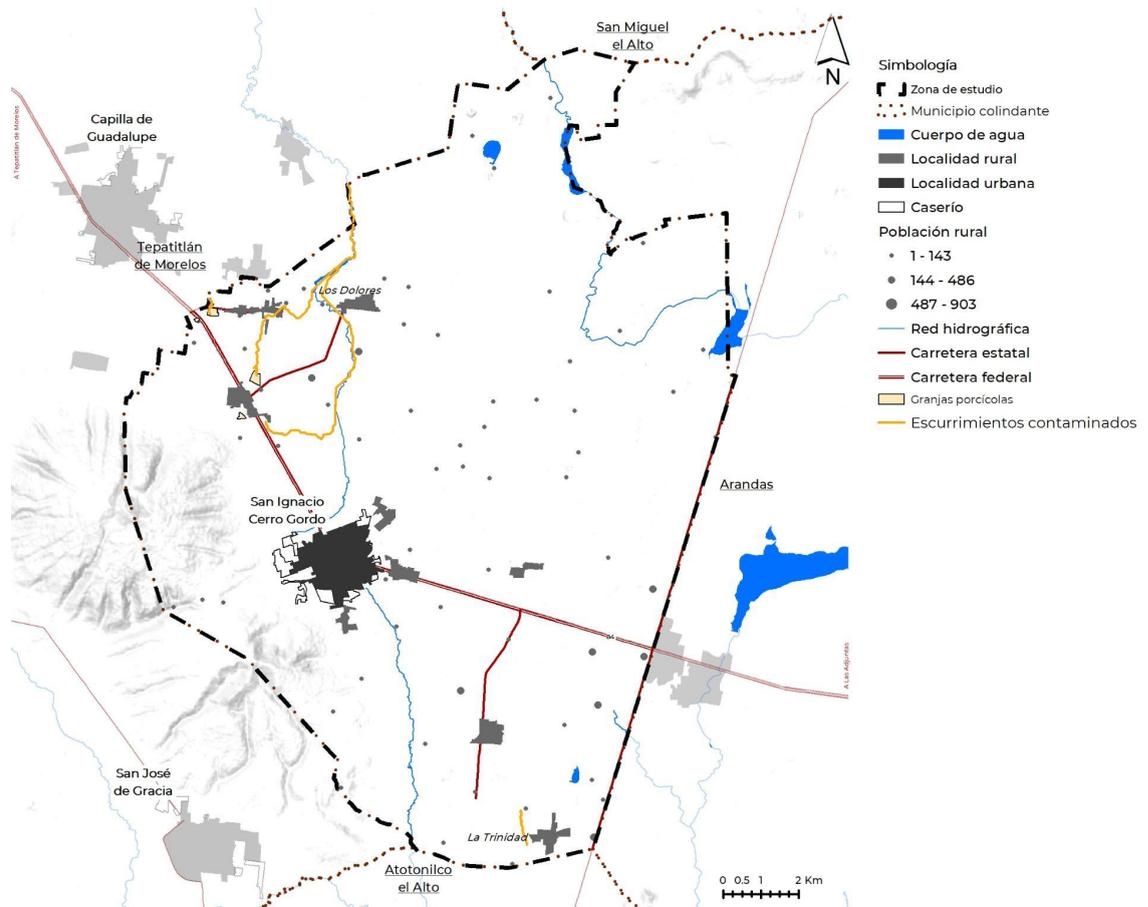
4.3.4 Problemas en el sistema hidrológico que abastece a municipio

Los principales problemas en el sistema hidrológico que abastece al municipio son:

- La mayor parte del municipio se abastece de agua subterránea (ver Anexo de participación ciudadana), sin embargo, el municipio se encuentra en los acuíferos Ocotlán y Valle de Guadalupe con déficits de 14 y 3 Mm³ anuales respectivamente, además, las 4 microcuencas que sostienen el sistema hídrico superficial del municipio se encuentran sin disponibilidad (SEMADET, 2023), se tiene catalogado con sequía extrema (SMN,2023) y la producción forrajera y la producción ganadera extensiva están en vulnerabilidad alta ante estrés hídrico y esta última también cuenta con vulnerabilidad alta ante inundaciones (INECC,2021).
- Los cauces del municipio se encuentran contaminados debido a la descarga de aguas residuales de uso doméstico, industrial y pecuario sin tratar. No hay puntos

de monitoreo de CONAGUA. Las principales localidades afectadas por cauces contaminados son los siguientes (SEMADET, 2023; Anexo 1 de participación ciudadana):

1. Al noroeste del municipio por las localidades Los Dolores, Tepozán y Palenque hay cauces de agua que se encuentran contaminados por las descargas de aguas residuales sin tratar y residuos sólidos que desechan las granjas cercanas, al igual que las localidades que no cuentan con drenaje, ocasionando así malos olores.
2. Al oeste de la localidad La Trinidad hay un arroyo que está contaminado, ya que la localidad no cuenta con drenaje.



Mapa 10. Cauces y cuerpos de agua de atención prioritaria.
Fuente: Elaboración propia con datos de SEMADET 2023 y talleres participativos, 2023.

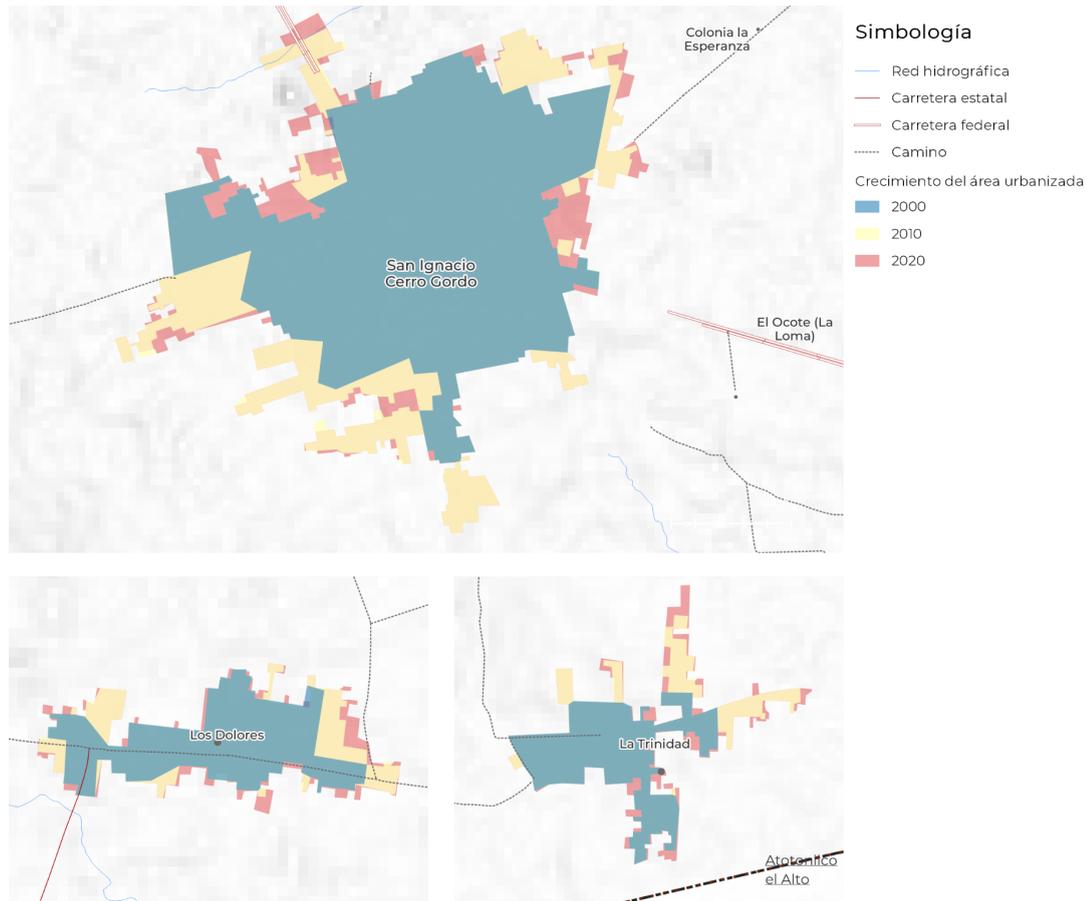
4.4 Dimensión urbana.

El papel que desempeñan las localidades urbanas en el municipio incide en el desarrollo económico y demográfico del territorio. La cabecera municipal es la única localidad considerada urbana; en ella se muestra una concentración de actividades administrativas altamente dependientes de su interrelación/ conectividad con el resto de localidades rurales dedicadas a actividades primarias, elaboración de ladrillos, así como la producción de tequila.

4.4.1 Crecimiento de la mancha urbana.

A continuación se sintetiza el análisis sobre el crecimiento urbano y su relación con la población de la única localidad urbana existente en el municipio, y las 2 localidades rurales con mayor población, en el periodo comprendido entre el 2000 y el 2020.

El crecimiento de la mancha urbana de la cabecera ha sido gradual en las últimas dos décadas al pasar de una superficie de 151.9 ha. en el año 2000 hasta alcanzar 219.13 ha en el 2020; el aumento representa el 44.27 % de la urbanización, mientras que la población creció en un 10.79 %. Este crecimiento en la cabecera se ha dado en varias direcciones: hacia el poniente como consecuencia de su cercanía con el Cerro Gordo donde se demanda suelo para casas de campo; mientras que al norte, sur y oriente el aumento del área urbanizada se debe a su cercanía con localidades rurales cuya población no supera los 250 habitantes siendo estos La Virgencita, El Ocote, La Esperanza y Las Galeras pero que tienen a formar una conurbación. Debido a que el crecimiento de los asentamientos ha sido de forma continua a la mancha urbana se han visto beneficiados tanto el municipio como la población al momento de otorgar los servicios básicos (luz, agua potable y drenaje), pues esto facilita su conexión a la red existente.



Mapa 11. Crecimiento de la mancha urbana 2000-2020 de las principales localidades de San Ignacio Cerro Gordo.
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI Google

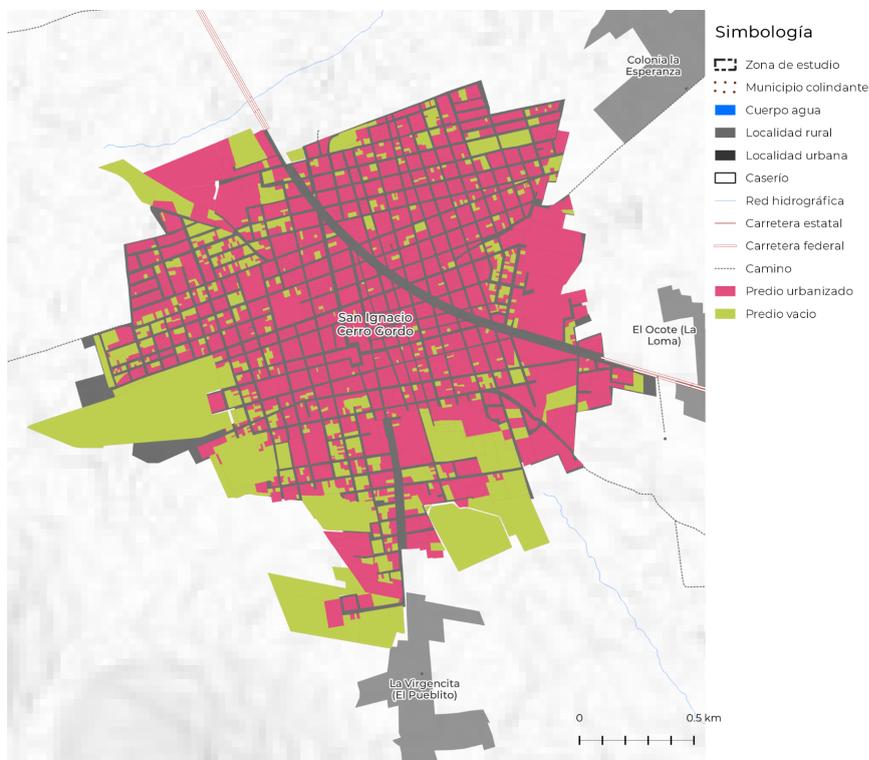
Aunque la cabecera es la localidad que mayor crecimiento absoluto ha tenido en el municipio, no lo es si se analizan los datos en términos relativos. La localidad que más aumentó su superficie respecto al tamaño en el año base fue La Trinidad, localidad rural a unos 13 km al sureste de la cabecera, cuyo aumento en la urbanización fue del 56.08 %; sin

embargo la localidad de Los Dolores registró el mayor crecimiento en su población con el 30.12 % en el periodo 2000-2020 (*ver apartado 4.2 Población*). Este crecimiento está asociado en el primer caso al desarrollo de nuevos asentamientos que no han sido habitados en su totalidad y cuya traza se encuentra definida. En tanto, en el segundo caso el aumento de la población en un área urbana menor se debe a la oferta de vivienda que la granja porcícola más grande del municipio “El LLano La Unión”, situada a 2 km al noreste de la localidad, hace a sus trabajadores.

Cabe señalar que el incremento del área urbana en las localidades de Los Dolores y La Trinidad sigue el patrón de ocupación del suelo a lo largo del sistema vial primario, pues permite la conexión de estas con la cabecera municipal de forma más directa, lo que genera la expansión lineal de la mancha urbana desestimando el valor de la ciudad compacta y de la capacidad que esta tiene para otorgar servicios de equipamientos e infraestructura. En el caso de la cabecera además de seguir las vías primarias se observa la tendencia de expandir su marcha urbana hacia el poniente para el desarrollo de viviendas y actividades turísticas campestres.

4.4.2 Análisis de fragmentación y vacíos urbanos.

El presente análisis se desarrolla solo con información de la Cabecera municipal, debido a la falta de información catastral del resto de las localidades. Se detectó que al interior de la centro urbano existe una subutilización del suelo, también llamados vacíos urbanos, los cuales alcanzan una extensión de 100 hectáreas, superficie equivalente a la ocupación potencial de aproximadamente 1,280 viviendas (considerando la densidad del año 2020 de la cabecera municipal de 48 hab/ha) capaces de albergar a 4,800 habitantes.



Mapa 12. Distribución de vacíos intraurbanos en la localidad urbana de San Ignacio Cerro Gordo.
Fuente. Elaboración propia con datos del Catastro Jalisco (2020).

4.4.3 Vivienda.

El principal problema de vivienda está relacionado con el gran porcentaje de viviendas deshabitadas. Además, posiblemente la gran cantidad de asentamientos irregulares existentes en el municipio esté relacionado con la falta de acceso a vivienda de bajo costo (ver Apartado 4.3.2 Asentamientos irregulares).

De acuerdo con el Censo 2020 el municipio cuenta con un total de 6,732 viviendas, de las cuales el 13.7 % se encuentran deshabitadas. En un mercado inmobiliario sano, el porcentaje de este tipo vivienda debería ser cercano al 7 %, por lo que será necesario conocer la forma en que al menos el 4.7 % de excedente de vivienda deshabitada sea utilizado por quienes la requieren, a fin de incentivar su ocupación antes de permitir la construcción de más vivienda.

Esta problemática de viviendas deshabitadas se presenta principalmente en la localidad de Los Dolores, con una desocupación del 17 %, seguido de La Trinidad con el 15 % y la cabecera municipal en menor porcentaje con el 11%. Con base en las proyecciones de vivienda, población y el promedio actual de habitantes por vivienda, se vislumbra que entre las 3 localidades alcancen un total de 597 viviendas deshabitadas al 2050, así como una demanda de 209 viviendas al mismo año. De utilizarse este tipo de vivienda se podría cubrir la demanda y se tendría un excedente de 388 viviendas desocupadas para el crecimiento de la mancha urbana sin comprometer el territorio. Esto sin considerar las 1,280 viviendas que se estiman podrían construirse en los vacíos urbanos, por lo que no sería necesario tomar medidas precautorias para alojar la demanda de vivienda futura (Ver tabla 7).

Localidad	Dato	2000	2010	2020	2030	2040	2050
San Ignacio Cerro Gordo (cabecera municipal)	Población	9,496	9,774	10,521	10,955	11,468	11,980
	Incremento habitantes	-	278	747	434	513	513
	Hab/Viv	-	4.1	3.7	3.3	3.0	2.8
	Demanda de vivienda	-	68	204	133	171	185
	Vivienda deshabitada		403	403	403	403	403
Los Dolores	Población	694	864	903	997	1,033	1,087
	Incremento habitantes	-	170	39	94	36	54
	Hab/Viv	-	4.3	3.8	3.6	3.3	3.1
	Demanda de vivienda	-	39	10	26	11	18
	Vivienda deshabitada		17	59	101	143	185

Localidad	Dato	2000	2010	2020	2030	2040	2050
La Trinidad	Población	641	622	689	673	693	708
	Incremento habitantes	-	-19	67	-16	20	15
	Hab/Viv	-	4.1	3.7	3.1	2.7	2.5
	Demanda de vivienda	-	-5	18	-5	7	6
	Vivienda deshabitada		49	39	29	19	9

Tabla 7 Demanda de vivienda de las principales localidades del municipio de San Ignacio Cerro Gordo.
 Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI, 2000, 2010, 2020.

Por su parte, 13.5 % del total de las viviendas son de uso temporal también conocidas como de segunda residencia destinadas para vacacionar o descansar por un lapso de días, semanas o meses. A fin de evitar los problemas asociados a este tipo de vivienda, como enajenación y parcelación de tierras ejidales, cambios de usos de suelo (agrícola a habitacional), aumento en el precio del suelo y urbanización dispersa entre otros.

4.4.4 Sitios de relevancia histórica y cultural.

El gobierno del estado a través de la Secretaría de Cultura tiene registrado ante el Inventario Estatal del Patrimonio Cultural un total de 2 elementos (Ver Mapa 13)

1. Delimitación de la Zona de Protección del Centro Histórico (1).
2. Inmueble de valor artístico relevante de corriente ecléctica (1).



Mapa 13. Monumentos Históricos y Zona de Protección del Centro Histórico de San Ignacio Cerro Gordo.
 Fuente. Elaboración propia con datos de la Secretaría de Cultura del Estado de Jalisco (2015).

Actualmente la traza de la población se conserva en retícula, mantiene homogeneidad en alineamientos y niveles de algunas de sus edificaciones, sin embargo comienza a haber inserciones no armónicas de construcciones contemporáneas que modifican las alturas de las fincas patrimoniales, así como las texturas, colores y tipología de vanos. Las alturas de los nuevos inmuebles contrastan con las alturas de los inmuebles existentes. Las fincas más antiguas y con mayor valor arquitectónico están en muy mal estado de conservación; por lo que para poder proteger el patrimonio del centro histórico es necesario tener un inventario de fincas patrimoniales a fin de regular los cambios y adaptaciones que se realizan a las mismas (Inventario Estatal del Patrimonio Cultural, 2015).

4.4.5 Conectividad vial, movilidad y transporte.

La red vial municipal opera a 2 escalas: la intermunicipal y la intramunicipal. La primera de ellas está compuesta por el 93% del total de las vías municipales, las cuales corresponden a vías primarias como las carreteras y caminos cuyo propósito es el mejorar el desarrollo regional en función de la distribución equitativa de los recursos y actividades productivas. La segunda escala con el 7% restante, está conformada por vías primarias, secundarias y terciarias como son las avenidas, calzadas, calles locales y privadas que posibilitan la conexión al interior de los centros de población para generar una dinámica y conexión entre sus distintas unidades urbanas.

La administración del sistema vial, están a cargo principalmente del municipio quien es el responsable del 37 % de las vías (carreteras, caminos y calles intraurbanas); le sigue el estado con el 25% que incluyen solo carreteras; y en menor proporción con el 1% el particular quien administra solo caminos. Cabe señalar que el 37 % restante de las vías, correspondientes a carreteras y especialmente caminos se desconoce el tipo de administración.

Para conocer la administración, longitud y porcentaje de la red vial primaria en el territorio (Ver tabla 8).

Escola	Administración	Tipo de vialidad (número de carretera)	Clasificación NOM-001-SEDATU -2021	Longitud km	Porcentaje respecto al total
1	Estatal	Carretera	Vía primaria	51.47	25%
	Municipal	Carretera		1.16	1%
		Camino		60.91	30%
Avenida y calzada		2.61		1%	
Calle local y privada		11.12		5%	
2	Particular	Camino	Vía secundaria y terciaria	1.05	1%
		Carretera		4.28	2%

N/D: No Definido

		Camino		71.58	35%
--	--	--------	--	-------	-----

Tabla 8. Distribución del sistema vial interurbano e intraurbano
Fuente: Elaboración propia con datos de la Red Nacional de Caminos, SCT (2021).

4.4.5.1 Conectividad vial y desafíos de tránsito.

San Ignacio Cerro Gordo cuenta con un sistema vial que le permite mantener diversas conexiones con municipios al interior del estado, destacándose:

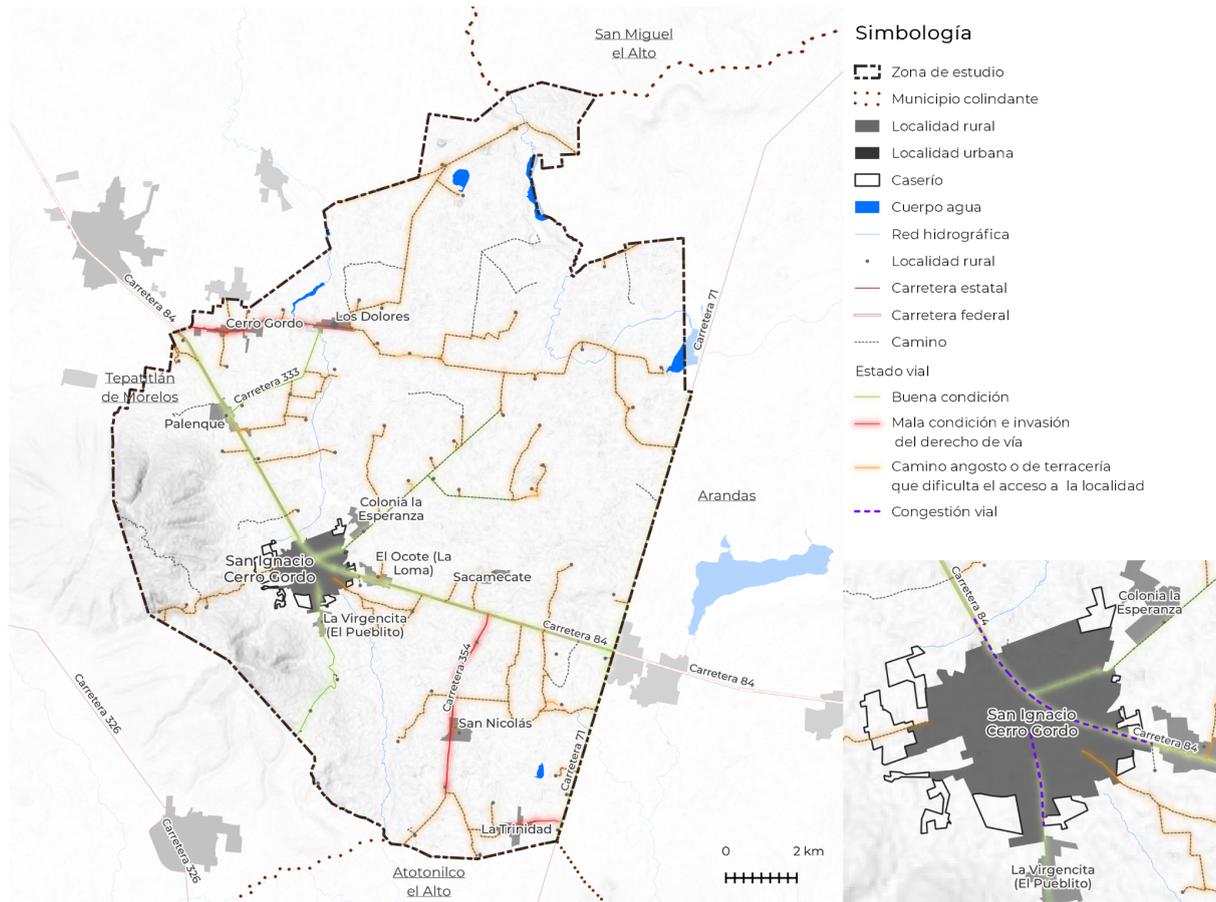
- Carretera 71 conecta al municipio con San Miguel el Alto, Atotonilco el Alto y La Barca.
- Carretera 84 conecta San Ignacio Cerro Gordo con los municipios de Tepatitlán de Morelos, Arandas y Jesús María.
- Dentro del municipio las carreteras Ramal a Cerro Gordo, 333 a los Dolores y 354 a Jaquetas, son las que captan los viajes y distribuyen el tráfico vehicular al interior del municipio.

Se detectó que las carreteras Ramal a Cerro Gordo y a Jaquetas no se encuentran en las mejores condiciones para satisfacer las necesidades de movilidad y acceso de sus habitantes; aunado a ello dichas vialidades presentan problemas de invasión al derecho de vía debido a al desconocimiento o incumplimiento por parte de la ciudadanía de respetar el área de restricción para la vialidad, lo que imposibilita mejorar la capacidad de la carga vehicular, así como la accesibilidad de forma que ayude al desarrollo económico de las localidades contiguas a dichas vías. Por otra parte, se encontró que el 53 % del total de los caminos además de ser de terracería cuentan con un ancho no mayor de 3.5 metros para la circulación en ambos sentidos lo que dificulta el acceso a 48 localidades rurales como la de San Vicente cuya población es de 300 habitantes. En este sentido, es importante tener en cuenta para el desarrollo del presente programa, el derecho de vía de este tipo de infraestructura al ser la franja requerida para la construcción, conservación, ampliación y protección de la misma, por lo que se deberá considerar un ancho mínimo de 20 metros a cada lado a partir del eje de las vialidades interurbanas y 30 metros en caso de ser libramiento, solo permitiéndose un ancho menor a juicio de la Junta Local de Caminos; según lo establecido en el artículo 2 de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, como en los artículos 4, 5 y 6 de la Ley Reglamentaria del Derecho de vía en los Caminos Públicos de Jurisdicción Estatal.

En lo que respecta el estado de la vialidad al interior de las principales localidades, se destaca que gran parte de estas su recubrimiento principalmente es de concreto y se encuentran en buen estado, en los tres casos las periferias donde se encuentran los nuevo asentamientos es donde se carece del algún tipo de recubrimiento.

Existen vialidades que por su alta concurrencia vehicular presentan congestionamiento a ciertas horas del día, haciéndose evidente en la Avenida Adolfo Lopez Mateos durante tres pedidos al día (de las 6:00 am a 8:30 am, de las 9:30 am a 15:30 pm y de las 18:00 pm a 22:00 pm), ello se debe en gran medida a la concentración del parque vehicular en una vialidad cuya velocidad máxima permitida es de 50 km/hr, aunado el número de intersecciones a cada 50 - 150 metros lo que obliga al vehículo bajar aún más de velocidad. El tramo con mayor conflicto vial es sobre Adolfo lopez Mateos en su cruce con Morelos hasta García Lopez o Aldama, debido que estas calles corresponden al ingreso y salida principal del centro de San Ignacio Cerro Gordo. Por su parte, la calle P. Patiño

situada al sur de la cabecera municipal y que sirve para conectar a esta con las localidades de La Virgencita y San José de Gracia, esta última perteneciente al municipio de Tepatlán de Morelos, presenta congestión moderado de 7:30 am a 9:30 am, de 14:00 pm a 13:00pm y de 16:00 pm a 20:00 pm. Fuera de la cabecera se presentan problemas de tráfico moderado en la intersección de la carretera estatal 71 con la federal 84, durante 2 períodos al día (de 13.:30 a 14:30 y de 19:30 a 20:30) específicamente sobre las vías laterales que fungen para la incorporación y desincorporación de la vía principal. En los tres casos, el congestionamiento vial moderado puede disminuirse con dispositivos de control de tránsito que coadyuve a una distribución eficiente del tráfico.



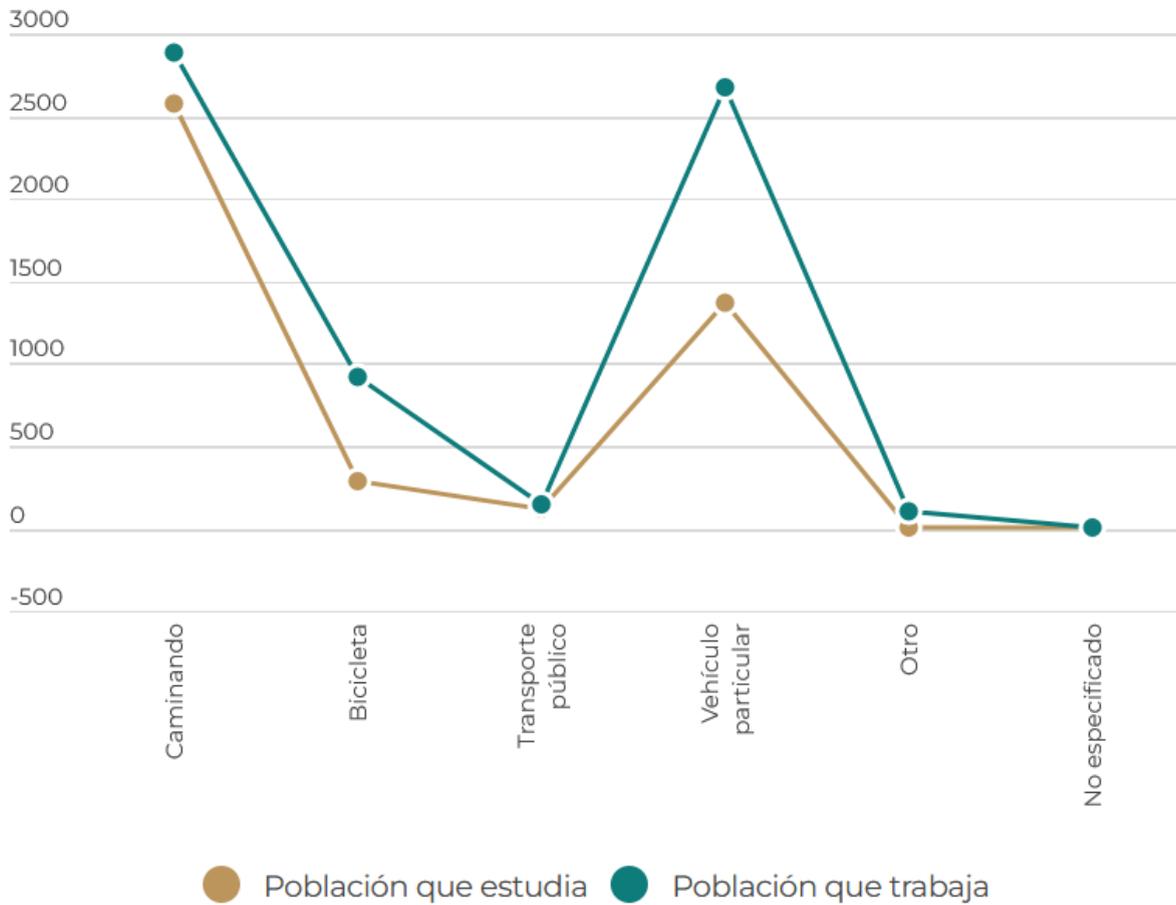
Mapa 14. Estado de conservación de la red vial interurbana.
 Fuente: Elaboración propia con datos de la Red Nacional de Caminos, SCT (2021).

4.4.5.2 Movilidad

Las formas de movilidad en el municipio de acuerdo con los datos del cuestionario ampliado (INEGI 2020), refieren que el 51.94% de las personas que estudian o trabajan prefieren caminar para llegar a su destino, seguido por el uso del vehículo particular con el 38.58%; posteriormente la bicicleta que registra el 11.52% y al último el transporte público con el 2.46% (Ver gráfica 1). En consecuencia, se puede afirmar que existe una importante ventana de oportunidad para fortalecer el transporte público particularmente para hacer uso de equipamientos de educación y salud ubicados en la cabecera municipal.

En cuanto a la infraestructura que garantiza la accesibilidad y el desplazamiento seguro e independiente para la movilidad de personas con discapacidad visual y auditiva, se resalta

la falta de rampas, pavimento podotáctil, semáforos auditivos, señalética, entre otros. en la totalidad de las calles del municipio. Asimismo, carece de bicipuertos o ciclovías que incentiven el uso de bicicleta entre los habitantes que se desplazan a su lugar de trabajo o centro educativo lo que complica la creación de una red de movilidad multimodal.

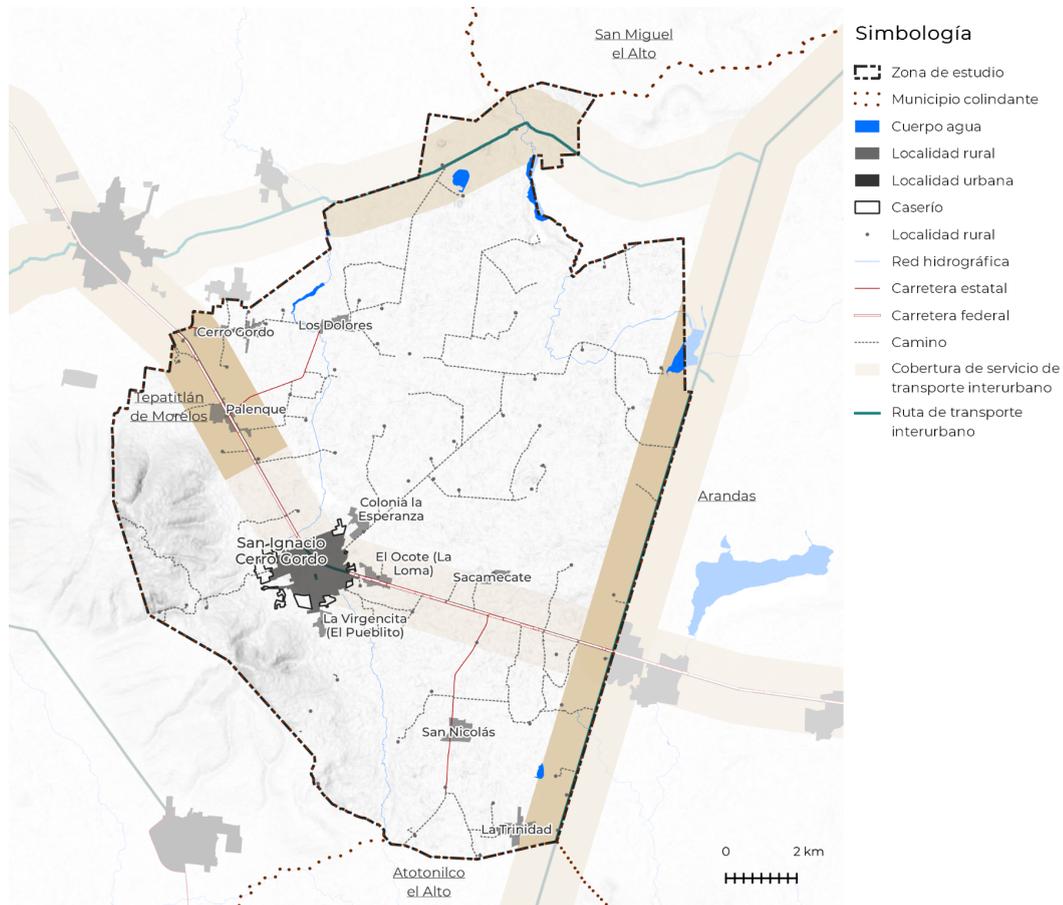


Gráfica 1. Formas de traslado entre la población que estudia y trabaja.
 Fuente: Elaboración propia con base en información del cuestionario ampliado (INEGI 2020).

4.4.5.3 Transporte público

Existen 45 rutas de transporte interurbano también llamado foráneo, que utilizan las principales vías para conectar al 71.4% (13,101 habitantes) de la población total municipal con los municipios de Tepatitlán de Morelos, Arandas, San Miguel el Alto, San Juan de Dios y Encarnación de Díaz, a pesar de no contar con una central de autobuses (SEMOV, 2021). Las rutas de transporte foráneo se concentran en la carretera estatal 71 San Miguel el Alto - La Barca y en menor proporción la carretera federal 84 Tepatitlán - Las Adjuntas, lo que demuestra la fuerte influencia que municipios como Tepatitlán de Morelos, San Miguel el Alto y Arandas tienen en el territorio intermunicipal, ya que la trayectoria de los derroteros responden más a las necesidades de esos municipios. La población restante ubicada en 51 localidades situadas fuera de la cobertura de servicio se asienta en localidades rurales con menos de 1,000 habitantes que se encuentran dispersas en el territorio municipal (Ver mapa 15). Cabe mencionar la inexistencia de rutas de transporte público al interior de la cabecera u otra localidad. Existen taxis y mototaxis que ofrecen el servicio de transporte

público a la población municipal, sin embargo estos últimos operan de forma irregular al no estar en el registro de proveedores del servicio, es decir, no cuentan con un permiso para otorgar el servicio por parte de la Secretaría de Movilidad, lo que significa un riesgo muy alto para la población que utiliza este medio de transporte en caso de presentarse un accidente.



Mapa 15. Área de cobertura del transporte foráneo.
 Fuente: Elaboración propia con datos SEMADET 2023.

Municipio	Población total	Población servida	% pob. serv.
San Ignacio Cerro Gordo	18,341	13,101	71.4

Tabla 9. Población servida por transporte foráneo.
 Fuente: Elaboración propia con datos de SEMOV (2020).

4.4.6 Infraestructura

En este apartado se describe la situación actual y futura de las redes de infraestructura que permiten ofertar los servicios básicos requeridos por los habitantes de las localidades del municipio, incluyendo agua potable, alcantarillado, drenaje, tratamiento de agua residual, energía eléctrica, telecomunicaciones y sitios de disposición final de residuos urbanos.

4.4.6.1 Telecomunicaciones

Las telecomunicaciones incluyen al equipo electrónico que sirve para decodificar las señales electromagnéticas emitidas, transmitidas y recibidas a distancia con datos de información ya sea texto, imagen, sonido o video. En función de esto se puede señalar que es predominante entre la ciudadanía el uso del televisor, la telefonía celular y el radio para informarse registran un porcentaje de disponibilidad en la vivienda del 99.9%, 92.8% y 70.8% respectivamente. En cambio, el uso de computadora, telefonía fija e internet son los menos comunes al presentar el 22.1%, 21.2% y 39.5% sobre el total de las viviendas.

En cuanto a las deficiencias de telecomunicaciones a nivel localidad, se señala que el Bajío del Indio es el único asentamiento que presenta carencia en todos los servicios, seguido de Bimbalete, Las Trojes, el Durazno, el Salero, el Hongo, el Espino de Arriba, Colorines y La Calzada quienes registran escasez en por lo menos dos de las seis formas de comunicación, siendo la particularidad de entre ellos la falta de una computadora.

Como resultado de lo anterior, el gobierno del estado de Jalisco mediante el programa Red Jalisco busca construir una red estatal de fibra óptica con puntos de conexión en espacios y edificios públicos que contribuya a la disminución de la brecha digital entre su población. Con una longitud de 17.09 km de fibra óptica y 55 sitios o puntos de conexión a internet, gran parte de ellos situados en escuelas, centros de salud, oficinas gubernamentales, plazas públicas y espacios ciudadanos, el gobierno del estado ofrece a la población municipal de forma gratuita el servicio. En cuanto al acceso al servicio privado de internet, este se ofrece en dos modalidades, por medio de modems y antenas satelitales también llamados platos, ello conforme a lo mencionado por la población asistente a las dinámicas de participación ciudadana.

El uso de la telefonía móvil en los últimos años ha desplazado la telefonía fija; sin embargo, el municipio es la excepción pues fuera de las localidades Los Dolores, Cerro Gordo y la Cabecera municipal, los habitantes carecen del servicio, es decir 54 de las 77 localidades municipales carecen del servicio garantizado 4G que proporciona la compañía de telecomunicaciones denominada TELCEL.

4.4.6.2 Agua Potable

Para el desarrollo del presente apartado se consideró información del Censo de Población y Vivienda de INEGI (ITER, 2020) respecto a la cobertura de agua potable a nivel localidad urbana y rural, durante el análisis se tuvo que el porcentaje municipal de viviendas sin el suministro de agua, apenas es del 1.6 %, es decir, 77 viviendas de las 4,777 registradas en el municipio no cuentan con agua entubada al interior de la vivienda, dicha porción de viviendas se distribuyen en 24 localidades situadas principalmente al sur y centro del municipio, destacándose 2 de ellas por ser las localidades (Cabecera municipal y La Virgencita) con mayor número de viviendas sin el servicio, situación que podría estar asociada a nuevos asentamientos o a la irregularidad de ellos.

El Municipio cuenta con una red de distribución casi óptima, abastecida por agua subterránea de 15 pozos administrados directamente por la oficina de agua potable y con 2 comunitarios (administrados por los vecinos), con derechos de uso del agua por 832,718 m³ anuales. La demanda anual es de 1.35 millones de metros cúbicos a razón de 200 lt/hab./día. De acuerdo con el análisis realizado tomando en consideración el volumen de extracción permitido de los pozos que abastecen a la población del recurso y los pozos

ubicados en las inmediaciones de las localidades, la cabecera municipal presenta en el año 2020 un déficit de 263,183 m³ anuales, el cual se prevé crezca debido a la demanda futura del 2050 hasta 369,714 m³. En cambio, las localidades de Los Dolores y La Trinidad registran un volumen de extracción permitido suficiente para dotar del servicio a su población más allá del 2050.

Los datos obtenidos coinciden con lo expuesto por ciudadanos en el caso de la cabecera municipal, no así en el caso de la localidad de La Trinidad pues comentan que son insuficientes para proveer a la población de 689 habitantes (Dinámicas de participación ciudadana, julio 2023).

Requerimiento de agua potable							
Localidad	Año	Población (Hab.)	Demanda lt/hab/día	Pozos	Volumen extracción concesionado (m ³ anuales)	Volumen requerido (m ³ anuales)	Déficit Superávit (m ³ anuales)
San Ignacio Cerro Gordo (cabecera municipal)	2020	10,521	200 (lt/hab/día)	1	504,850	768,033	-263,183
	2030	10,955				799,739	-294,889
	2040	11,468				837,152	-332,302
	2050	11,980				874,564	-369,714
Los Dolores	2020	903	200 (lt/hab/día)	3	121,035	65,919	55,116
	2030	997				72,783	48,252
	2040	1,033				75,392	45,643
	2050	1,087				79,359	41,676
La Trinidad	2020	689	200 (lt/hab/día)	2	134,799	50,297	84,502
	2030	673				49,137	85,662
	2040	693				50,576	84,223
	2050	708				51,696	83,103

Tabla 10. Requerimiento de agua potable.
 Fuente. Elaboración propia con datos del INEGI, 2020 y REPDA, 2021.

4.4.6.3 Drenaje

Las viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje en 2020 eran 57 (1.2%), distribuidas en 25 localidades de las cuales la cabecera registra el mayor número de

viviendas con 14 de estas, seguida por Santa Ana con 7 y El Tepozán con 5; mientras que las poblaciones restantes en conjunto, registran un número por debajo de las 5 viviendas.

Sin bien es cierto que gran parte de los asentamientos humanos del municipio se encuentran conectados a la red de drenaje, estos terminan por verter sus aguas negras sin tratar a los cauces más cercanos generando focos de infección y la contaminación de estos.

De acuerdo con lo expresado por parte de la ciudadanía en las dinámicas de participación ciudadana, existen localidades como La Virgencita que carecen al 100% del servicio, dato contrastante al 4.4% que tiene registrado el INEGI para dicha localidad al 2020. Por lo que el municipio deberá de estar pendiente que cuenten con al menos fosas sépticas o biodigestores para retener las aguas residuales de estas y que no fluyan por las calles al aire libre, lo que podría generar focos de contaminación superficial y subterránea.

Con la intención de no repetir información entre apartados, pues el volumen de las aguas residuales provenientes de las viviendas está estrechamente relacionada con el número de habitantes y un porcentaje de su gasto diario de agua potable, es por lo que se decidió generar la siguiente tabla (Ver tabla 10) que muestra la capacidad que deberán de tener las PTARS para el tratamiento del volumen que estas localidades genera y generan al 2050.

4.4.6.4. Tratamiento de aguas residuales

El tratamiento adecuado de las aguas residuales es fundamental para asegurar y proteger la salud pública, preservar el medio ambiente y promover el uso sostenible del agua. Estas instalaciones desempeñan un papel crucial en la gestión adecuada de los recursos hídricos y en el desarrollo sostenible del municipio. La cabecera municipal de Ignacio Cerro Gordo cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales cuyo gasto de diseño es de 25 lps, mientras que la demanda de la población es de 9.74 lps. lo que representa el 39 % de su capacidad máxima. De acuerdo con la tendencia de crecimiento poblacional que se prevé tenga la cabecera al 2050, dicha PTAR podría llegar hasta el 44 % de su capacidad, por lo que esta infraestructura se pronostica pueda ser utilizada años después del año antes mencionado.

El volumen de aguas residuales que generan actualmente las localidades de Los Dolores y La Trinidad requieren de una planta de tratamiento cuyo gasto está sobrado a lo que se proyecta va requerir en 2050, con la intención de que localidades cercanas a estas se beneficien de la infraestructura y así tratar la mayor cantidad de aguas residuales del municipio.

Gasto de agua residual							
Localidad	Año	Población usuaria	Unidad básica de servicio UBS	Número de PTAR	Gasto de diseño lps	Gasto requerido	Déficit Superávit

San Ignacio Cerro Gordo (cabecera municipal)	2020	10,521	160 (lt/hab/día)	1	25	9.74	15.26
	2030	10,955				10.14	14.86
	2040	11,468				10.62	14.38
	2050	11,980				11.09	13.91
Los Dolores	2020	903	160 (lt/hab/día)	0	0	0.84	-0.84
	2030	997				0.92	-0.92
	2040	1,033				0.96	-0.96
	2050	1,087				1.01	-1.01
La Trinidad	2020	689	160 (lt/hab/día)	0	0	0.64	-0.64
	2030	673				0.62	-0.62
	2040	693				0.64	-0.64
	2050	708				0.66	-0.66

Tabla 11. Gasto de agua residual por localidad.

Fuente. Elaboración propia con datos del INEGI, 2020 y CEA 2023.

4.4.6.5 Energía

La Red de energía eléctrica está conformada por la subestación eléctrica Capilla de Guadalupe situada a 1.4 km de la localidad de Palenque sobre la carretera federal 84 Tepatitlán - Las Adjuntas, suministrada por línea de alta tensión de 115 kV proveniente Tepatitlán de Morelos, para después de allí distribuirla a las localidades a través de un tendido de media y baja tensión.

Por su parte, cabe resaltar que el 0.3%, es decir, 16 viviendas particulares habitadas carecen del servicio de energía eléctrica en el municipio, presentándose dicho desabasto en 9 localidades siendo las más representativas La Cabecera y Bajío del Indio por tener el con mayor número de viviendas sin el servicio con 4 y 2 respectivamente. De acuerdo, con lo dicho en las dinámicas de participación ciudadana, existen fuera de la cabecera municipal algunas calles con deficiencias en el alumbrado público en las localidades de La Trinidad y Los Dolores.

	Total de viviendas particulares habitadas	Viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica
Localidades rurales	1,962	12
Localidades urbanas	2,815	4
Total	4,777	16

Tabla 12. Viviendas que no disponen de energía eléctrica.

Fuente: Elaboración propia con datos INEGI 2020.

4.4.7. Equipamientos

Para la elaboración del presente apartado se considera equipamiento urbano al “conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los servicios urbanos para desarrollar actividades económicas, sociales, culturales, deportivas, educativas, cementerios, de traslado y de abasto” (LGAHOTDU, 2016), espacios necesarios para el correcto desarrollo de las localidades y sus habitantes; particularmente las que el gobierno es responsable de proporcionar en sus diferentes niveles.

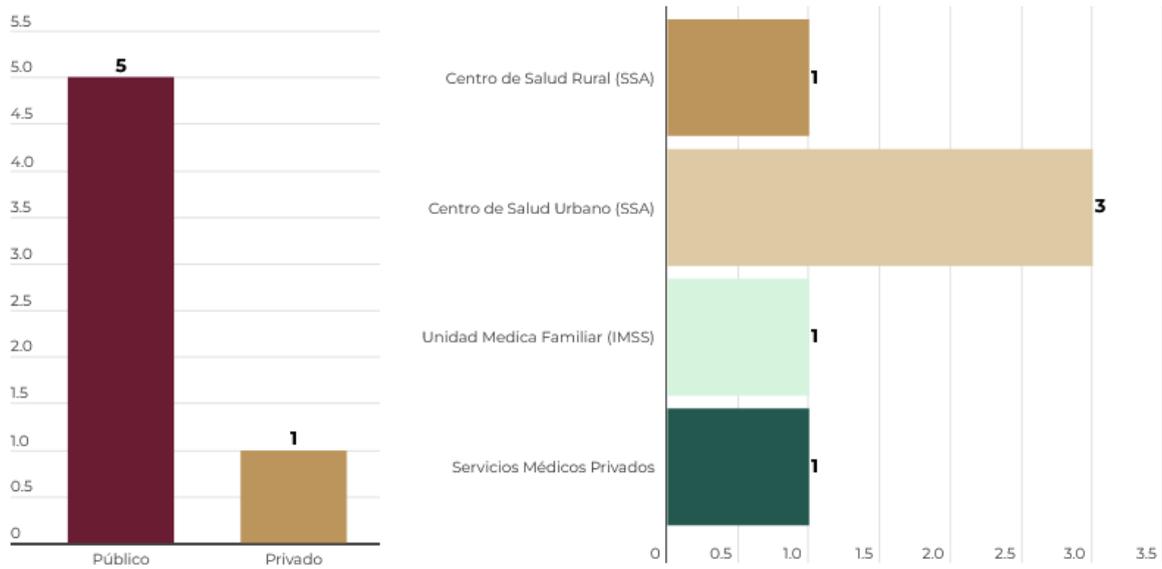
Para la nomenclatura y análisis del equipamiento se utilizó una doble clasificación que incluye tanto la NOM-002-SEDATU-2022, como el Sistema normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL (1986).

A continuación, se describen los equipamientos presentes en el municipio de La Barca, así como la determinación del déficit y superávit con base en la oferta y la demanda de Unidades Básicas de Servicio (UBS) (SEDESOL, 1986); este criterio aunque determina el déficit o no de los mismos en una determinada localidad, no tiene en cuenta si esa misma localidad tiene cobertura por su cercanía con otra; es por ello que se incluye de manera complementaria la cobertura espacial de las mismas mediante un análisis de isocronas. Aunque la normativa de SEDESOL solo contempla equipamientos públicos, para el análisis de cobertura se consideró también aquellos de índole privada, ya que la norma no distingue entre lo público y lo privado.

4.4.7.1 Salud

El equipamiento para el servicio de salud está conformado por 5 establecimientos del sector público y 1 del privado, de los cuales 5 de ellos se encuentran en la cabecera municipal y 1 en la localidad de Los Dolores, correspondiente a un núcleo básico rural de un solo 1 consultorio, el cual se encarga de atender poco más de 2,000 habitantes de la zona norte del municipio. Mientras que la zona sur carece de cualquier tipo de equipamiento de salud por lo que sus habitantes deben trasladarse hasta la cabecera para acceder al servicio médico de primer contacto.

De acuerdo con el análisis por localidad actualmente se presenta un superávit de 24 unidades básicas de servicio o consultorios médicos en la cabecera municipal, debido a la concentración de 3 Centros de Salud Urbanos y 1 establecimiento de Unidad Médica Familiar que en conjunto ofertan 26 consultorios para la población de 10,521 habitantes, esto genera el desplazamiento del resto de la población municipal hacia la cabecera para acceder a los servicios médicos básicos, a excepción de los habitantes de Los Dolores quienes cuentan con un consultorio, el cual se prevé sirva para dar atención a sus residentes sin problema hasta el 2050 (Ver tabla 13).



Gráfica 2. Número de establecimientos de salud por sector y organismo operador.
 Fuente: Elaboración propia con datos Clave Unica de Establecimientos de Salud (2022).

Requerimiento de equipamiento de salud							
Localidad	Establecimiento	Periodo	Población (habitantes)	Población beneficiada (habitantes)	UBS´s existentes (consultorio)	UBS´s requeridas (consultorio)	Déficit Superávit (consultorio)
San Ignacio Cerro Gordo (cabecera municipal)	Centro de Salud Urbano (SSA)/Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento	2020	10,521	12,500	11	1	10
		2030	10,955			1	10
		2040	11,468			1	10
		2050	11,980			1	10
	Unidad Médica familiar (IMSS)/ Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento	2020	10,521	4,800	15	1	14
		2030	10,955			1	14
		2040	11,468			1	14
		2050	11,980			1	14
Los Dolores	Centro de Salud Rural	2020	903	5,000	1	0	1

Requerimiento de equipamiento de salud							
Localidad	Establecimiento	Periodo	Población (habitantes)	Población beneficiada (habitantes)	UBS´s existentes (consultorio)	UBS´s requeridas (consultorio)	Déficit Superávit (consultorio)
	(SSA)/Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento	2030	997			0	1
		2040	1,033			0	1
		2050	1,087			0	1
La Trinidad	Centro de Salud Rural (SSA)/Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento	2020	689	5,000	0	0	0
		2030	673			0	0
		2040	693			0	0
		2050	708			0	0

Tabla 13. Requerimiento de equipamiento básico de salud de las principales localidades.
Fuente: Elaboración propia con datos Clave Unica de Establecimientos de Salud, 2022.

Sin embargo, al realizarse el mismo análisis a escala municipal se presenta un déficit de 3 consultorios en el rubro de Centros de Salud Rurales, los cuales deberán estar distribuidos considerando su población y nivel de importancia municipal, siendo estas las localidades de La Trinidad, Palenque e Higuerillas. Si bien dicha carencia no fue manifestada por la población asistente a las dinámicas de participación ciudadana, sí se hizo mención sobre la falta de médicos y medicamentos y médicos en los equipamientos existentes (Ver tabla 14).

Requerimiento de equipamiento de salud						
Establecimiento	Periodo	Población usuaria (habitantes)	Población beneficiada (habitantes)	UBS´s existentes (consultorio)	UBS´s requeridas (consultorio)	Déficit Superávit (consultorio)
Centro de Salud Rural (SSA)	2020	18,341	5,000	1	4	-3
	2030	19,056			4	-3
	2040	19,771			4	-3
	2050	20,486			4	-3
Centro de Salud Urbano (SSA)	2020	18,341	12500	11	1	10
	2030	19,056			2	9
	2040	19,771			2	9

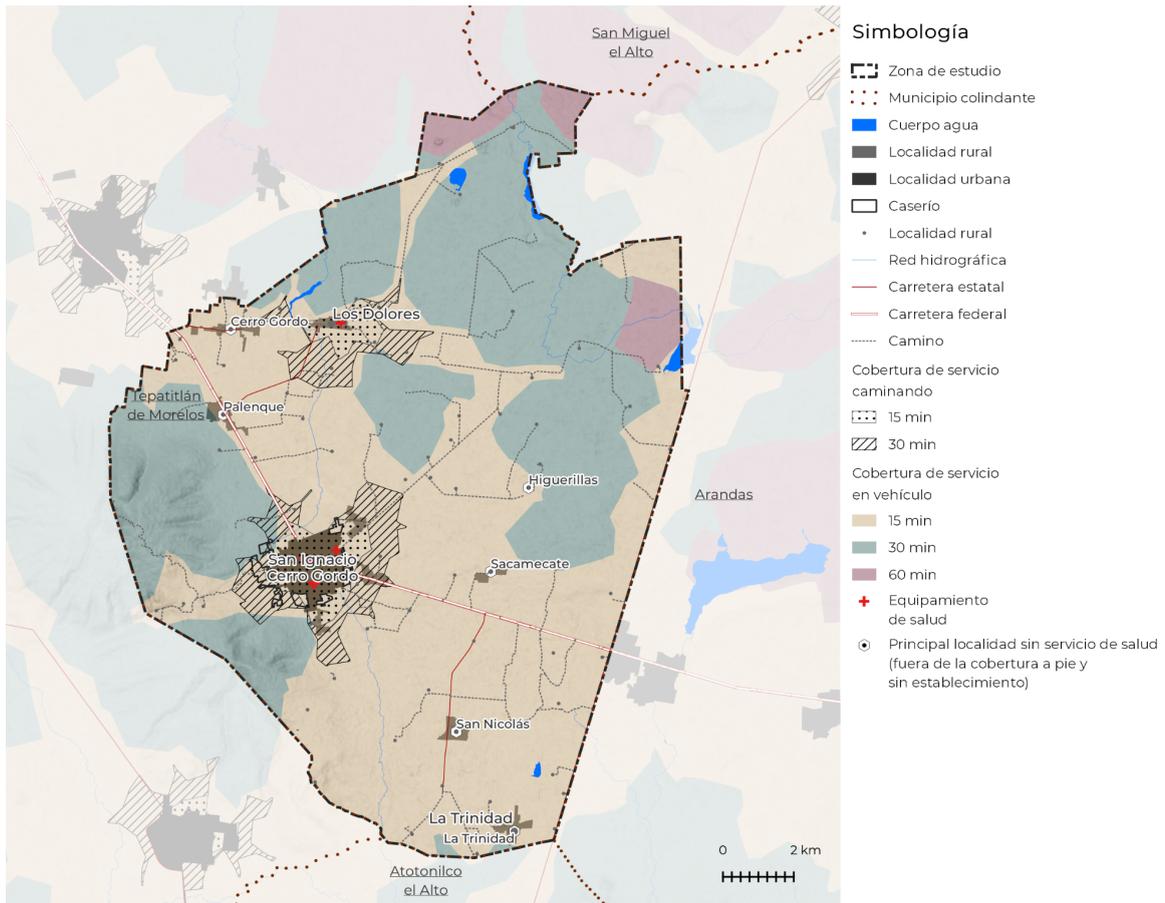
	2050	20,486			2	9
Unidad Medica familiar (IMSS)	2020	18,341	4,800	15	2	13
	2030	19,056			2	13
	2040	19,771			2	13
	2050	20,486			2	13
	2050	20,486			2	13

Tabla 14. Requerimiento de equipamiento básico de salud del Municipio de San Ignacio Cerro Gordo..
 Fuente: Elaboración propia con datos Clave Unica de Establecimientos de Salud, 2022.

En lo que respecta a la demanda futura de equipamiento de salud, se señala que de acuerdo con el sistema normativo de SEDESOL, son suficientes los establecimientos y unidades básicas de servicio (consultorios) existentes para prestar el servicio hasta el 2050, con excepción los Centros de Salud Rurales que presentaron un déficit de 3 consultorio.

De acuerdo con el análisis de isocronas, la cobertura de servicio para los establecimientos de salud existentes, alcanza a cubrir 62 de las 77 localidades municipales, si se considera 15 minutos máximos de traslado en vehículo. En cambio, si el acceso es a pie, los habitantes de solo 12 asentamientos aledaños a la cabecera municipal y a Los Dolores están cubiertos hasta una distancia equivalente a 30 minutos, de desplazamiento. Este análisis deja fuera el 82% de las localidades entre las que se encuentran La Trinidad, Palenque, Cerro Gordo y San Nicolás (Ver mapa 17).

La dispersión actual de los asentamientos en pequeñas rancherías y caseríos, así como el mal estado de la red vial primaria y la falta de transporte público, dificultan a la población situada fuera de la cabecera municipal el acceso a los equipamientos de salud, por lo que es relevante considerar el desarrollo de acciones en el territorio a fin de ampliar y mejorar el servicio de salud en el municipio.



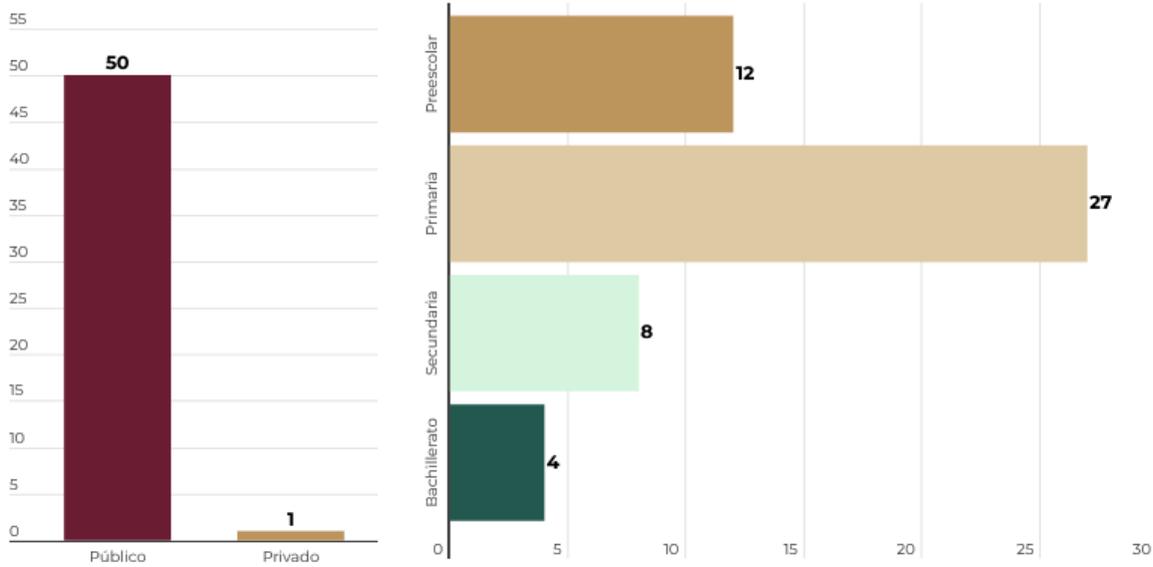
Mapa 17. Cobertura de equipamiento de salud.

Fuente: Elaboración propia con datos de Clave Unica de Establecimientos de Salud, 2022.

4.4.7.2 Educación

Actualmente, el sistema educativo en el municipio está conformado por 51 escuelas o establecimientos de nivel Básica y Media Superior, cuya administración está a cargo tanto del sector público como del privado.

La educación básica se oferta mediante 12 planteles preescolares, 27 primarias y 8 secundarias, de las cuales 1 es general, 5 son telesecundarias y 2 comunitarias destinadas para el desarrollo de las localidades rurales de San Nicolás, Sacamecate, San Vicente y Jaquetas. En tanto, el nivel medio superior está conformado por 4 centros educativos de carácter público correspondientes al Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Jalisco (CECYTEJ), una Preparatoria de la Universidad de Guadalajara, un EMSaD que ofrece educación abierta a distancia y un Colegio de Bachilleres del Estado de Jalisco (COBAEJ) está en operaciones en las instalaciones nunca habilitadas de un centro de salud que se construyó para la población de La Trinidad y localidades circunvecinas, esto de acuerdo con las dinámicas de participación ciudadana.



Gráfica 3. Equipamiento educativo por sector y nivel educativo.
 Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Educación Jalisco (SEJ) (2018).

Las instalaciones educativas de San Ignacio Cerro Gordo se encuentran subutilizadas, lo cual carece de sentido pues aún existen poblaciones con problemas de acceso al servicio educativo, como resultado de la falta o mal estado de la red vial que conecta a las localidades de Coyotes y Sacamecate (Ver mapa 18).

De acuerdo con el sistema normativo de SEDESOL, el equipamiento educativo existente es capaz de cubrir la demanda futura prevista para el 2050, por lo que las acciones estratégicas deberán estar orientadas al mantenimiento y cuidado de los establecimientos educativos, principalmente de las escuelas primarias ubicadas en las localidades de Jaquetas, San Nicolás, Tuna de Abajo, El Viborero y Presa de Barajas, las cuales requieren ser intervenidas de forma urgente de acuerdo con lo mencionado por municipio.

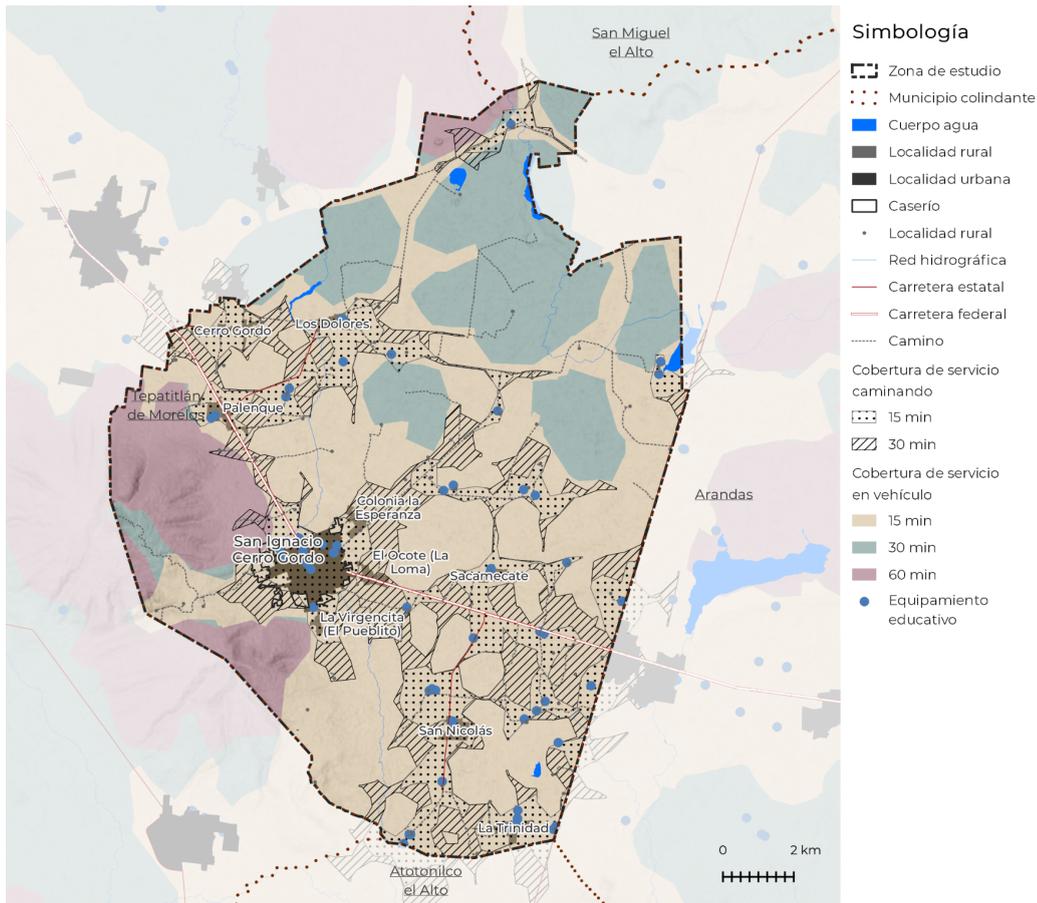
Requerimiento de equipamiento educativo							
Localidad	Establecimiento	Periodo	Población (habitantes)	Población beneficiada (habitantes)	UBS´s existentes (aula)	UBS´s requeridas (aula)	Déficit Superávit (aula)
San Ignacio Cerro Gordo (cabecera municipal)	Preescolar	2020	10,521	1,330	20	8	12
		2030	10,955			8	12
		2040	11,468			9	11
		2050	11,980			9	11
	Primaria	2020	10,521	420	63	13	50
		2030	10,955			13	50

Requerimiento de equipamiento educativo							
Localidad	Establecimiento	Periodo	Población (habitantes)	Población beneficiada (habitantes)	UBS´s existentes (aula)	UBS´s requeridas (aula)	Déficit Superávit (aula)
		2040	11,468			14	49
		2050	11,980			14	49
	Secundaria	2020	10,521	1,760	21	6	15
		2030	10,955			6	15
		2040	11,468			7	14
		2050	11,980			7	14
Los Dolores	Preescolar	2020	903	1,330	2	1	1
		2030	997			1	1
		2040	1,033			1	1
		2050	1,087			1	1
	Primaria	2020	903	420	3	2	1
		2030	997			2	1
		2040	1033			2	1
		2050	1087			3	0
	Secundaria	2020	903	1,760	6	1	5
		2030	997			1	5
		2040	1033			1	5
		2050	1087			1	5
La Trinidad	Preescolar	2020	689	1,330	1	1	0
		2030	673			1	0
		2040	693			1	0
		2050	708			1	0
	Primaria	2020	689	420	7	2	5
		2030	673			2	5

Requerimiento de equipamiento educativo							
Localidad	Establecimiento	Periodo	Población (habitantes)	Población beneficiada (habitantes)	UBS´s existentes (aula)	UBS´s requeridas (aula)	Déficit Superávit (aula)
		2040	693			2	5
		2050	708			2	5
	Secundaria	2020	689	1,760	5	0	5
		2030	673			0	5
		2040	693			0	5
		2050	708			0	5
Municipio	Bachillerato general	2020	18,341	7,760	22	2	20
		2030	19,056			2	20
		2040	19,771			3	19
		2050	20,486			3	19

Tabla 15. Requerimiento de equipamiento básico de educación.
 Fuente: Elaboración propia con datos SEDESOL (1986) y Secretaría de Educación Jalisco (SEJ) (2018).

El análisis de cobertura se realizó mediante la aplicación de isocronas utilizándose desplazamientos por lapsos de 15 minutos a pie y en vehículo automotor, dando como resultado que 73 localidades son cubiertas en los primeros 15 minutos de desplazamiento en vehículo, mientras que si consideran a pie el número se reduce hasta 50 de las 77 perteneciente al municipio.



Mapa 18. Cobertura de equipamiento educativo.

Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de información y Gestión Educativa, SEP (2022).

4.4.7.3. Espacio verdes y abiertos.

Se detectaron 9 espacios verdes al interior del municipio distribuidos en 6 localidades, siendo la cabecera la más diversificada en los espacios al contar con una plaza pública, un parque, una cancha y una unidad deportiva cuya superficie es de 4.8 hectáreas aproximadamente. Mientras el resto de localidades (Los Dolores, La Trinidad, Palenque, Cerro Gordo y La Esperanza) se detectó que solo cuentan con una plaza pública.

Hay que señalar que en las localidades de Los Ocotes, Sacamecate, San Nicolás y La Virgencita no se encontraron espacios públicos para la recreación y esparcimientos de su población (Ver mapa 19). Aunque en la cabecera se beneficia en su totalidad a sus habitantes, solo el 36% de la población municipal, es decir 6,518 habitantes, está cubierta en este rubro.

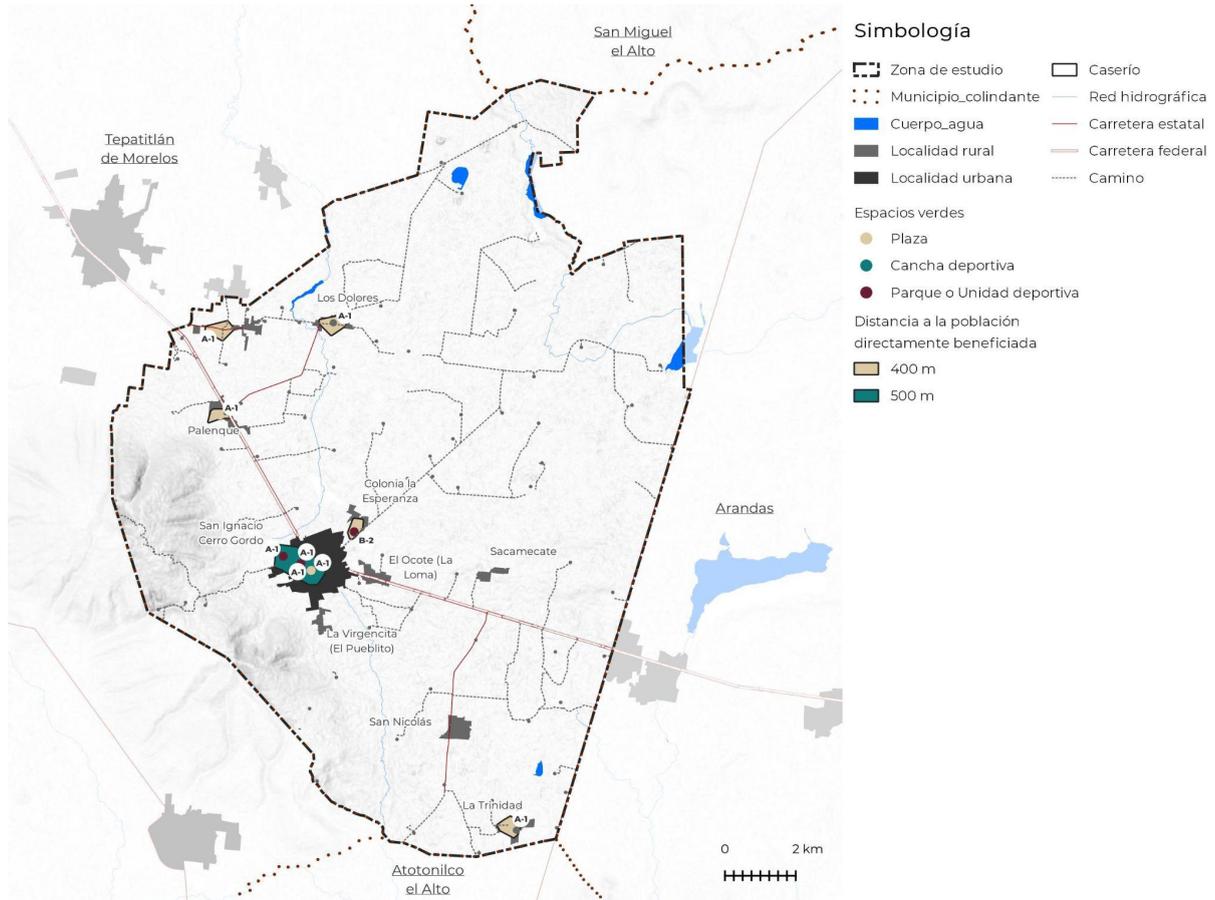
Requerimiento de espacios verdes y abiertos							
Localidad	Establecimiento	Año	Población (habitante)	Población beneficiada por UBS (habitantes)	UBS's existentes (m2)	UBS's requeridas (m2)	Déficit Superávit (m2)
San Ignacio Cerro Gordo (cabecera municipal)	Plaza cívica	2020	10,521	6.25	2,700.0	1,683	1,017
		2030	10,955			1,753	947
		2040	11,468			1,835	865
		2050	11,980			1,917	783
	Módulo deportivo	2020	10,521	4	24,700.0	2,630	22,070
		2030	10,955			2,739	21,961
		2040	11,468			2,867	21,833
		2050	11,980			2,995	21,705
	Parque urbano	2020	10,521	0.55	2,300.0	19,129	-16,829
		2030	10,955			19,919	-17,619
		2040	11,468			20,851	-18,551
		2050	11,980			21,782	-19,482
Los Dolores	Plaza cívica	2020	903	6.25	1,800.0	144	1,656
		2030	997			160	1,640
		2040	1,033			165	1,635
		2050	1,087			174	1,626
	Módulo deportivo	2020	903	4	0.0	226	-226
		2030	997.023			249	-249
		2040	1032.77			258	-258
		2050	1087.11			272	-272
	Parque urbano	2020	903	0.55	0.0	1,642	-1,642
		2030	997.023			1,813	-1,813
		2040	1033			1,878	-1,878
		2050	1087			1,977	-1,977
La Trinidad	Plaza cívica	2020	689	6.25	2,800.0	110	2,690
		2030	673			108	2,692

Requerimiento de espacios verdes y abiertos							
Localidad	Establecimiento	Año	Población (habitante)	Población beneficiada por UBS (habitantes)	UBS's existentes (m2)	UBS's requeridas (m2)	Déficit Superávit (m2)
		2040	693			111	2,689
		2050	708			113	2,687
	Módulo deportivo	2020	689	4	0.0	172	-172
		2030	673.116			168	-168
		2040	692.824			173	-173
		2050	708.161			177	-177
	Parque urbano	2020	689	0.55	0.0	1,253	-1,253
		2030	673.116			1,224	-1,224
		2040	692.824			1,260	-1,260
		2050	708.161			1,288	-1,288

Tabla 16. Requerimiento de equipamiento básico 2020.

Fuente: Elaboración propia con base en criterios de SEDESOL 1986 y en NOM-001-SEDATU-2021.

De acuerdo con el sistema normativo de SEDESOL, empleado para el análisis de requerimiento de espacios verdes y abiertos por localidad, se señala que las principales localidades (cabecera municipal, Los Dolores y La Trinidad) presentan un déficit en los rubros de Módulo deportivo y Parque urbano, dicha falta va en el caso de La Trinidad de los 172 m² y 1,253 m² respectivamente, mientras que Los Dolores registra un déficit de 226 m² de módulo deportivos y 1,642 de parques urbanos, Por su parte, la cabecera presenta un déficit en Parque urbano 16,829 m³, por lo que deberá de ser atendido dicha carencia



Mapa 19. Espacios verdes.

Fuente: Elaboración propia con datos SEMADET 2023.

4.4.7.4. Central camionera

El municipio no cuenta con una central de autobuses por lo que su déficit en este rubro es de 9 cajones de abordaje que garanticen el ascenso y descenso seguro de su población beneficiada. Actualmente Los habitantes del municipio deben abordar su autobús a pie de carretera en ocasiones arriesgando su integridad física, por lo que se deberá de considerar la instalación de paraderos oficiales en las localidades de mayor demanda como San Ignacio Cerro Gordo, Palenque, entronque con la carretera estatal 354 A Jaquetas y 307 San Miguel el Alto – La Barca.

Requerimiento de centro de autobuses de pasajeros						
Elemento	Unidad básica de servicio UBS	Año	Población beneficiada por UBS (habitantes)	UBS´s existentes (cajón de abordaje)	UBS´s requeridas (cajón de abordaje)	Déficit Superávit (cajón de abordaje)
Central de autobuses de pasajeros	cajón de abordaje	2020	2,100	0	9	-9
		2030			9	-9
		2040			9	-9

Requerimiento de centro de autobuses de pasajeros						
Elemento	Unidad básica de servicio UBS	Año	Población beneficiada por UBS (habitantes)	UBS´s existentes (cajón de abordaje)	UBS´s requeridas (cajón de abordaje)	Déficit Superávit (cajón de abordaje)
		2050			10	-10

Tabla 17. Requerimiento de equipamiento básico 2020.
 Fuente: Elaboración propia con base en criterios de SEDESOL 1986.

4.4.7.5. Mercados

No existen mercados en el municipio por lo que sus habitantes suelen desplazarse de 1 a 2 veces por semana ya sea Capilla de Guadalupe o Arandas para proveerse de mercancía especializada, fuera de los artículos básicos del hogar que ofrecen las pequeñas tiendas locales. Cabe mencionar que su actual requerimiento es de 152 locales comerciales al 2020, demanda que aumentará hasta alcanzar los 169 puestos en el 2050.

Requerimiento de equipamiento para el abastecimiento de mercancías						
Elemento	Unidad básica de servicio UBS	Año	Población beneficiada por UBS (habitantes)	UBS´s existentes (local o puesto)	UBS´s requeridas (local o puesto)	Déficit Superávit (local o puesto)
Mercado	Local o puesto	2020	121	0	152	-152
		2030			157	-157
		2040			163	-163
		2050			169	-169

Tabla 18. Requerimiento de equipamiento básico 2020.
 Fuente: Elaboración propia con base en criterios de SEDESOL 1986.

4.4.7.6. Cementerios

San Ignacio Cerro Gordo cuenta con dos cementerios ubicados en la cabecera municipal y en la localidad de Los Dolores. El primero se encuentra ya en su capacidad máxima, por lo que el municipio está analizando la opción de ampliarlo y/o construir uno nuevo, aunque no se ha destinado un predio para hacerlo. La urgencia es tal que se examina la posibilidad de la exhumación y reducción de restos mortuorios para su depósito en criptas verticales con la finalidad de liberar espacios y aumentar su capacidad.

4.4.7.7 Sitios de disposición final de residuos

Los sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos (SDFRSU) son aquellos en los que se depositan o confinan permanentemente residuos. Deben contar con las

especificaciones necesarias para prevenir su liberación al ambiente y las consecuentes afectaciones a la salud de la población y a los ecosistemas.

De conformidad con la NORMA Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, el municipio por su población de 18,341 habitantes, debería contar con un sitio de disposición final categoría D con una capacidad de hasta 10 toneladas por día, sin embargo, este recibe 13 toneladas lo que requerirá de un sitio de disposición final categoría C

Aunque existe un vertedero al 80% de su capacidad de acuerdo con las dinámicas de participación ciudadana, no se puede establecer si es suficiente debido a la falta de información del SDFRSU. Se desconocen sus dimensiones, la cantidad de desechos que RESIDUO recibe al diario, su vida útil proyectada, si es utilizado por otros municipios para verter sus residuos sólidos, así como si recibe desechos peligrosos. Además se presume que no cuenta con instalaciones adecuadas para el manejo de los residuos sólidos urbanos así como de lixiviados, lo que generaría problemas de contaminación de suelo y agua. Con base en su población el municipio requiere un sitio de disposición final de por lo menos de 3,668 m², superficie que no será suficiente para la demanda de 4,097 m² que requiere al 2050.

Requerimiento de sitios de disposición final						
Elemento	Unidad básica de servicio UBS	Año	Población beneficiada por UBS (habitante)	UBS´s existentes (m2)	UBS´s requeridas (m2)	Déficit Superávit (m2)
SDFRSU	M ² de terreno	2020	5	3,668	3,668	0
		2030			3,811	-143
		2040			3,954	-286
		2050			4,097	-429

Tabla 19. Demanda de infraestructura en recolección de residuos sólidos urbanos
 Fuente. Elaboración propia con datos en criterios de SEDESOL 1986.

En cambio la población reconoce que el servicio de recolección es bueno pues el servicio de recolección de basura se hace en todas las localidades (dinámicas de participación ciudadana).

4.5 Síntesis

Las principales problemáticas identificadas en el municipio son las siguientes:

1. **Problemas de abastecimiento debido a la escasez de los recursos hídricos subterráneos** en todo el municipio, afectando principalmente a la cabecera municipal y a la localidad de La Trinidad. El agua extraída contiene arenas y presenta malos olores.
2. **Contaminación de cauces y generación de malos olores**, debido a las descargas de aguas residuales sin previo tratamiento, que son de uso doméstico, industrial y

pecuario. La población más afectada se ubica en la cabecera municipal (10,521 personas) y en las localidades rurales de Los Dolores, Tepozán, Palenque, y La Trinidad (2,308 personas, 29% de la población rural).

3. **Deforestación a causa del incremento de casas de uso turístico campestre y el aumento de la frontera agrícola en el área natural Cerro Gordo.** Esto disminuye la resiliencia del municipio ante el cambio climático.
4. **Asentamientos irregulares que son producto de la falta de vivienda de bajo costo y de la demanda de mano de obra en las actividades agrícolas** (lo que trae como consecuencia asentamientos ubicados en áreas cercanas a los cultivos) que no cuentan con **infraestructura básica, y tienen servicios públicos inadecuados**, condiciones precarias de vivienda, y dificultades en la aplicación de regulaciones urbanísticas. Este problema se refleja principalmente alrededor de la cabecera municipal, y aquellos ubicados en la localidad de Coditos, Coyotes, Los Dolores, Tepozán y El Refugio.
5. **Crecimiento fragmentado y poco compacto de la mancha urbana.** La densidad poblacional tuvo una disminución de 62 a 40 hab./Ha. durante el periodo 2000-2020, lo que ocasiona una menor eficiencia en la prestación de servicios por parte del municipio, pues la población se encuentra más aislada.
6. **Dificultad en la prestación de servicios, equipamiento e infraestructura** en 74 localidades rurales (menores de 500 habitantes) debido a la dispersión urbana. Además, esto obliga el desplazamiento, en vehículo particular, de por lo menos una tercera parte de la población municipal, pues se carece de transporte público que conecte dichas localidades. Por otro lado, la falta de espacios recreativos en las localidades del municipio (sobre todo en la Cabecera Municipal y las localidades de Los Dolores y La Trinidad), representa un factor de vulnerabilidad para la población, ya que afecta negativamente la calidad de vida de los habitantes y la funcionalidad del municipio en términos de bienestar y desarrollo sostenible.
7. **Invasión y problemas de movilidad en las vialidades regionales.** La falta de control sobre la edificación ha permitido la invasión del derecho de vía de las carreteras a Jaquetas, Cerro Gordo y La Trinidad, lo que afecta a una población de 3,016 habitantes residentes de las localidades asentadas de forma contigua a estas. Además, la falta de vías alternas para llegar a la cabecera municipal genera congestión sobre la carretera federal 84 Tepatlán - Las Adjuntas.
8. **Mal manejo y disposición final de residuos por parte de la industria y los asentamientos humanos.** Las fábricas no cuentan con un manejo apropiado de residuos, por lo que estos son desechados a la intemperie (sobre todo hacia los cauces). El relleno sanitario de la cabecera municipal se encuentra a una capacidad del 80% y carece de infraestructura que permita la contención y el manejo de lixiviados.
9. **Contaminación del aire y afectación por olores procedentes de determinadas actividades industriales y agropecuarias**, en especial de las ladrilleras, las cuales afectan principalmente a la Cabecera Municipal

En el anexo 2.4 se incluye la tabla síntesis de todas las problemáticas identificadas.

4.6 Escenario tendencial

La construcción de un escenario tendencial permite identificar posibles consecuencias de las dinámicas urbanas y su territorio de influencia tomando en cuenta comportamientos históricos, es decir considerando lo que sucedería si las dinámicas de desarrollo urbano continuarán de la misma forma que hasta el presente.

En el municipio de San Ignacio Cerro Gordo podría suceder lo siguiente (SEMADET, 2023):

- Se prevé el abatimiento de los acuíferos que abastecen al municipio en el término de 10 años, lo que provocaría el deterioro de la infraestructura de agua potable, lo que significa un aumento en el gasto público.
- Se prevé que en la atmósfera y biodiversidad también se proyecta un descenso en 10 años siendo más drástico para la atmósfera, lo que afectaría en la salud de los habitantes quienes recurriría constante a las instalaciones de salud para su atención, lo que significa un aumento en el gasto público.
- Para las actividades económicas / productivas se prevé una mayor competencia y presiones por el agua sobre todo subterránea y por el suelo en los terrenos de calidad en las cercanías con carreteras y vías de acceso a las localidades (la industria tequilera es la de mayor impacto).
- Se prevé la competencia por los elementos naturales entre la agricultura de riego y la agroindustria en las localidades rurales.
- El conflicto por controlar tierras que cuentan con posibilidades de riego tanto con aguas superficiales como subterráneas, provoca importantes conflictos entre la agroindustria y las necesidades de la población de las localidades rurales.

Adicionalmente, en las localidades del municipio se prevé un escenario tendencial en el que puede ocurrir lo siguiente:

Cabecera Municipal

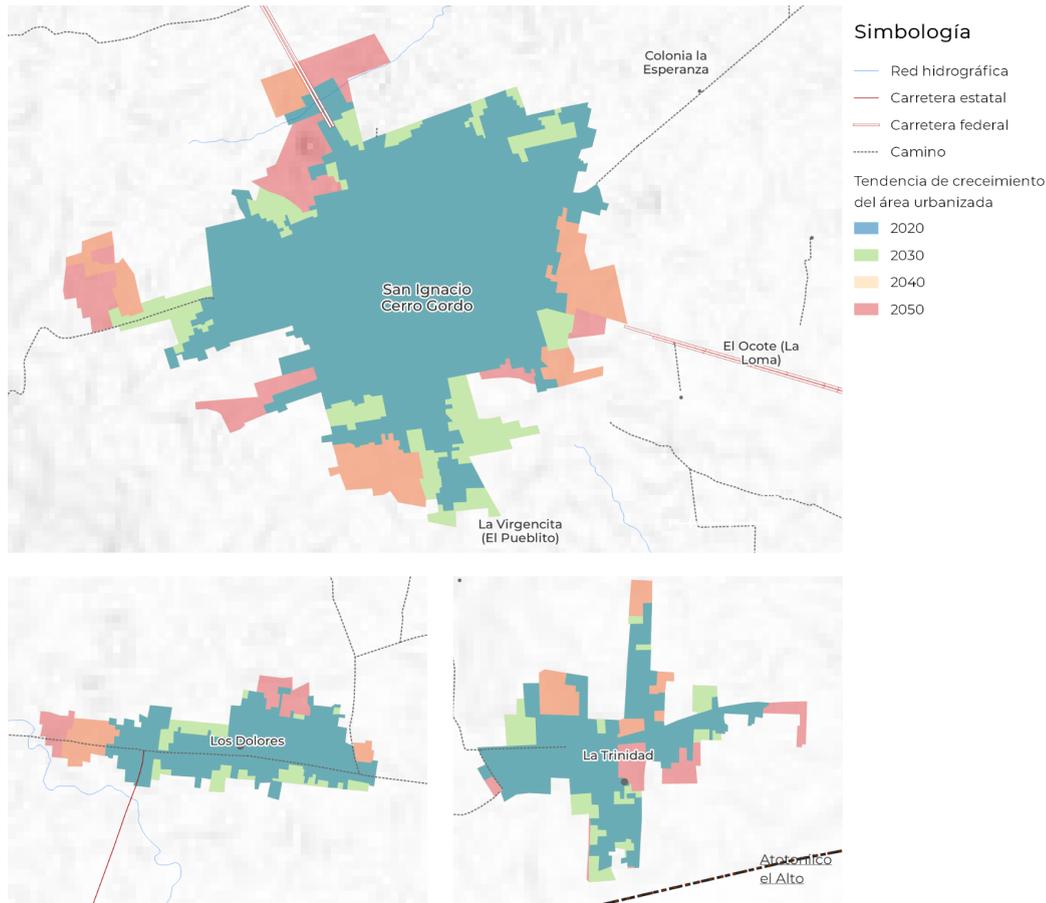
- Incremento en la población y en la superficie urbanizada de la cabecera municipal se prevé que sea de hasta 70 Has. en los próximos 10 años, hasta 156 en los próximos 20 y 182 Has. en el año 2050. En consecuencia se tendrá una disminución de la densidad poblacional de 40.83 Hab./Ha. en el año 2020 a 33.51 en el año 2030, de 29.98 en el 2040, hasta alcanzar la densidad de 27.35 en el año 2050 (Ver Tabla 20) de seguir con el crecimiento descontrolado, la cabecera presentará problemas en abastecimiento de los servicios públicos, así como la problemática de los vacíos urbanos.
- El incremento en la superficie urbanizada en la cabecera municipal se espera se desarrolle hacia el poniente con dirección a Cerro Gordo y a la localidad de la Virgencita, lo que podría ocasionar el deterioro de un espacio biocultural de gran relevancia ecológica para el municipio como para la región.
- Abatimiento de las fuentes subterráneas que abastecen a la cabecera municipal en 10 años.

Localidades Rurales

- El poco incremento en la superficie urbanizada se espera se desarrolle a lo largo de la carretera estatal Ramal Cerro Gordo y en el caso de La Trinidad hacia el norte y sur de esta.
- Familias encabezadas por madres solteras en las localidades rurales en las localidades de jerarquía 3 y 4.

Año	Dato	San Ignacio Cerro Gordo (cabecera municipal)		Los Dolores		La Trinidad	
		Valor	Cambio de periodo	Valor	Cambio de periodo	Valor	Cambio de periodo
2001	Área urbanizada (Ha)	151.9	-	16.4	-	20.5	-
	Población (hab)	9,496	-	694	-	641	-
	Densidad	62.52	-	42.29	-	31.31	-
2011	Área urbanizada (Ha)	245.15	93.3	34.39	18.0	28.97	8.5
	Población (hab)	9,774	278	864	170	622	-19
	Densidad	39.87	-22.65	25.12	-17.17	21.47	-9.84
2020	Área urbanizada (Ha)	257.67	12.5	40.53	6.1	38.41	9.4
	Población (hab)	10,521	747	903	39	689	67
	Densidad	40.83	0.96	22.28	-2.84	17.94	-3.53
2030	Área urbanizada (Ha)	327.21	69.5	55.18	14.6	47.50	9.1
	Población (hab)	10,964	443	1,035	132	698	9
	Densidad	33.51	-7.32	18.76	-3.52	14.69	-3.25
2040	Área urbanizada (Ha)	383.58	56.4	67.97	12.8	56.93	9.4
	Población (hab)	11,499	535	1,146	111	722	24
	Densidad	29.98	-3.53	16.86	-1.90	12.69	-2.00
2050	Área urbanizada (Ha)	439.95	56.4	80.76	12.8	66.35	9.4
	Población (hab)	12,033	535	1,257	111	747	24
	Densidad	27.35	-2.63	15.57	-1.30	11.26	-1.43

Tabla 20. Escenario tendencial de las principales localidades del municipio
Fuente. Elaboración propia con datos del INEGI 2020.



Mapa 20. Tendencia de crecimiento de las principales localidades de San Ignacio Cerro Gordo
Fuente: Elaboración propia con imágenes de google earth 2000, 2010, 2020 .

Dentro de los escenarios, los grupos de atención prioritaria que se deberán de considerar para atender las necesidades y hacer de observancia obligatoria los siguientes:

1. Población Infantil:

Este grupo de población demanda distancias caminables y seguras entre sus puntos de destino diarios (vivienda - escuela, vivienda - área verde), requieren de espacios verdes y recreativos que incentiven su desarrollo, así como centros de salud cercanos que nos puedan atender por cualquier emergencia.

2. Personas con Discapacidad:

Requieren de infraestructura en buen estado que les permita la movilidad independiente y segura, es decir banquetas libres de obstáculos y sin desniveles, rampas en cruces peatonales, señalética podotáctil, transporte público adaptado a sus necesidades; así como espacios para su recreación y educación, que les permita servirse del entorno urbano para su desarrollo personal.

3. Adultos Mayores:

Esta población demanda del entorno urbano infraestructura para la movilidad independiente y segura como banquetas libres de obstáculos y sin desniveles, rampas en cruces peatonales, transporte público adaptado a sus necesidades, que les permita valerse por sí mismo, así como equipamientos de salud y recreación.

4. Embarazos en Jóvenes:

Las madres adolescentes suelen requerir equipamientos orientados a la atención primaria de salud, así como de asistencia social como casa cuna, casa hogar, guarderías, centros de desarrollo comunitario, entre otros que les permita desarrollar actividades de cohesión social.

5. Migrantes Urbanos y Rurales:

Por su parte, la población migrante requiere de equipamientos temporales como albergues y comedores comunitarios mientras que se establecen en su nuevo entorno.

5 Planeación

5.1 Visión y objetivos

La visión del municipio a corto, mediano y largo plazo (2030, 2040 y 2050, respectivamente) se construye alrededor de orientaciones estratégicas (ver Apartado 5.2) dirigidas a regular las prácticas de las actividades productivas y las tendencias de crecimiento de las manchas urbanas que están causando un mayor impacto social y ambiental tanto en suelo rural, como en suelo urbano.

Para el 2050, se espera encontrar un municipio cuyas localidades, principalmente la cabecera, la Trinidad y los Dolores, han revertido sus dinámicas de crecimiento para dejar de expandirse un promedio de 60 %, 80 % y 30 % por década, respectivamente, para hacerlo alrededor del 10 %. Además, ya no hay un patrón de ocupación a lo largo del sistema lineal primario, y no se invaden las vialidades regionales, por lo que se ha mejorado la eficiencia en la prestación de servicios y equipamientos, y el funcionamiento de la infraestructura. La optimización del uso de suelo ha sido posible, entre otras medidas, gracias a que se ha privilegiado el desarrollo de 100 ha de vacíos urbanos, y la ocupación de 92 viviendas deshabitadas sobre el desarrollo de nuevas viviendas.

El crecimiento ha ido acompañado de programas que han garantizado el acceso a vivienda de bajo costo; esto, junto con acuerdos con las empresas agropecuarias que demandan mano de obra, ha disminuido la proliferación de los asentamientos irregulares, y los 16 existentes tanto en propiedad privada como en propiedad social alrededor de la cabecera municipal, y de las localidades de Coditos, Coyotes, Los Dolores, Tepozán y El Refugio, han sido regularizados.

Por otro lado, se ha garantizado el acceso a servicios y equipamiento básico en las localidades rurales, debido a la reconfiguración del sistema urbano rural con la consolidación de La Trinidad como nuevo centro de población urbano (el cual tiene especial conexión con la cabecera municipal y la localidad de los Dolores) y con la implementación de un transporte público intramunicipal.

En el ámbito rural y productivo, se ha logrado reubicar a las industrias y granjas que estaban cerca de los centros de población y que causaban afectaciones a sus habitantes debido a la contaminación atmosférica, como las ladrilleras. Además, todas las prácticas, incluyendo las que tienen lugar dentro de las dinámicas urbanas, han mejorado su gestión de residuos, así como tratado y regulado sus descargas de agua residual; lo que ha mitigado los problemas de olores y contaminación de los cauces que pasan por la cabecera municipal y las localidades rurales de Los Dolores, Tepozán, Palenque, y La Trinidad. Con el fin de hacer más resiliente al municipio, y debido a los problemas que tienen de abastecimiento de agua, se han incluido programas integrales de gestión hídrica que incluyen, además del tratamiento del agua residual, la reutilización para usos determinados, y la captación de agua pluvial.

Por último, y no menos importante, se ha logrado frenar el cambio de uso de suelo que estaba teniendo lugar frente al área natural de Cerro Gordo para la construcción de casas de uso turístico.

Esta visión se cumple mediante los siguientes objetivos (O):

O1 LOCALIDADES EQUITATIVAS Y RESILIENTES AL CAMBIO CLIMÁTICO

Transitar hacia un modelo de planeación y desarrollo orientado a generar localidades urbanas y rurales sostenibles y resilientes, equitativas y económicamente viables que reduzcan las desigualdades socioespaciales en los asentamientos humanos, principalmente de aquellas en las que el crecimiento de la mancha urbanizada se ha dado de manera más acelerado a lo largo de vialidades regionales, como la de la cabecera, Trinidad y los Dolores.

O2 SISTEMA URBANO-RURAL INTEGRADO Y CONECTADO

Reestructurar el sistema urbano rural existente para configurar un sistema integrado y policéntrico en el que las localidades rurales de menor tamaño y más segregadas tengan un nodo proveedor de servicios y equipamientos de proximidad y en el que la conectividad municipal y regional sea eficiente.

O3 PRODUCTIVIDAD RURAL SUSTENTABLE Y ORDENADA

Regular la ubicación y los procesos de las actividades económicas del sector pecuario, agroindustrial e industrial que tienen lugar en suelo rural, principalmente aquellas que han sido fuente de las principales afectaciones a la población, como las ladrilleras.

O4 SERVICIOS ECOSISTÉMICOS FORTALECIDOS

Fortalecer la sostenibilidad y las capacidades adaptativas en el territorio mediante la conservación de las masas forestales que proveen servicios ecosistémicos a las actividades productivas y a la población, principalmente de aquellas zonas que están sufriendo fuertes presiones de cambio de uso de suelo debido a la expansión de desarrollos turístico campestres alrededor de Cerro Gordo.

O5 SISTEMA DE SOPORTE HÍDRICO RESTAURADO

Situar al ciclo hidrológico en un lugar prioritario en la planeación territorial y en la regularización y gestión de las prácticas que tienen lugar tanto en suelo rural como en suelo urbano, de manera que se reconozca la importancia de los recursos hidrológicos para lograr un municipio resiliente, sostenible y adaptada a los desafíos que enfrentan la ciudad y las actividades productivas.

La relación entre los objetivos, y la problemática o problemáticas que atiende, se incluye en la tabla a continuación:

Objetivos	Problemática que atiende								
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
O1 CIUDADES EQUITATIVAS Y RESILIENTES AL CAMBIO CLIMÁTICO									
O2 SISTEMA URBANO-RURAL INTEGRADO Y CONECTADO									

O3 PRODUCTIVIDAD RURAL SUSTENTABLE Y ORDENADA									
O4 SERVICIOS ECOSISTÉMICOS FORTALECIDOS									
O5 SISTEMA DE SOPORTE HÍDRICO RESTAURADO									
<p>P1 - Problemas de abastecimiento debido a la escasez de los recursos hídricos subterráneos en todo el municipio</p> <p>P2 - Contaminación de cauces, debido a las descargas de aguas residuales sin previo tratamiento</p> <p>P3 - Deforestación a causa del incremento de casas de uso turístico campestre y el aumento de la frontera agrícola</p> <p>P4- Asentamientos irregulares que son producto de la falta de vivienda de bajo costo y de la demanda de mano de obra en las actividades agrícolas</p> <p>P5 - Crecimiento fragmentado y poco compacto de la mancha urbana</p> <p>P6 - Dificultad en la prestación de servicios, equipamiento e infraestructura</p> <p>P7 - Invasión y problemas de movilidad en las vialidades regionales.</p> <p>P8 - Mal manejo y disposición final de residuos por parte de la industria y los asentamientos humanos.</p> <p>P9 - Contaminación del aire y afectación por olores</p>									

Tabla 21. Objetivos y alineación con problemáticas.
Fuente: Elaboración propia.

5.2 Estrategias

Con el fin de lograr la visión municipal descrita en el apartado anterior, se establecen una serie de estrategias que responden a la pregunta: ¿Cómo se van a alcanzar los objetivos planteados?. Estas se muestran en la siguiente tabla, las cuales se encuentran agrupadas en los siguientes componentes: Agua, actividades productivas, movilidad, biodiversidad, gestión urbana y residuos. Estas estrategias son congruentes con las estrategias y acciones de los instrumentos de nivel superior en los ámbitos específicos de planeación. La alineación con estos instrumentos se muestra en una tabla en el anexo 2.10.

Las estrategias se materializan en una serie de líneas de acción y proyectos puntuales, que se detallan en el apartado 5.4

O1 CIUDADES EQUITATIVAS Y RESILIENTES AL CAMBIO CLIMÁTICO; O2 SISTEMA URBANO-RURAL INTEGRADO Y CONECTADO; O3 PRODUCTIVIDAD RURAL SUSTENTABLE Y ORDENADA; O4 SERVICIOS ECOSISTÉMICOS FORTALECIDOS; O5 SISTEMA DE SOPORTE HÍDRICO RESTAURADO											
P1 - Problemas de abastecimiento debido a la escasez de los recursos hídricos subterráneos en todo el municipio P2 - Contaminación de cauces, debido a las descargas de aguas residuales sin previo tratamiento P3 - Deforestación a causa del incremento de casas de uso turístico campestre y el aumento de la frontera agrícola P4 - Asentamientos irregulares que son producto de la falta de vivienda de bajo costo y de la demanda de mano de obra en las actividades agrícolas P5 - Crecimiento fragmentado y poco compacto de la mancha urbana P6 - Dificultad en la prestación de servicios, equipamiento e infraestructura P7 - Invasión y problemas de movilidad en las vialidades regionales. P8 - Mal manejo y disposición final de residuos por parte de la industria y los asentamientos humanos. P9 - Contaminación del aire y afectación por olores											
Componente	Estrategia	Objetivos	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
Agua	E1 - Desarrollar un enfoque integral de gestión del agua que abarque la conservación, el abastecimiento, el tratamiento y la reutilización del agua en actividades productivas y asentamientos humanos, así como el fomento de prácticas que permitan la recarga de acuíferos	O1, O3, O4, O5									
	E2 - Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad del agua descargada de la normativa vigente, llevando a cabo un monitoreo constante en las descargas de agua de los asentamientos humanos y las actividades productivas (e.i. pecuarias e industria)										
Biodiversidad	E3 - Evitar la degradación y proteger las zonas forestales	O4									
Gestión urbana	E4 - Inhibir la instalación de nuevos asentamientos irregulares	O1									
	E5 - Regularizar los asentamientos irregulares existentes										

5.3 Zonificación

Este apartado contiene la delimitación de la zonificación primaria conforme a los artículos 3 fracción XXXIX y 59 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Con el fin de poder establecer de manera práctica regulaciones y estrategias en cada una de estas zonas delimitadas, teniendo en cuenta su aptitud territorial, y la interrelación entre zonas del sistema urbano rural, se delimitaron 7 Unidades de Gestión Territorial (UGT). Además, para el caso del centro de población de la cabecera municipal y las áreas urbanizadas, la UGT se estableció en un radio de amortiguamiento de 1 km para limitar las prácticas de ciertas actividades que pueden tener afectaciones sobre la salud de la población, como granjas porcícolas o industrias de alto riesgo;

Los polígonos fueron reestructurados para que los límites que enmarcan cada UGT siguieran barreras físicas tangibles, como carreteras, cauces, o linderos, con el fin de facilitar su identificación en el terreno.

5.3.1 Delimitación de los centros de población

Se delimitaron 3 centros de población (CP), 1 para la única localidad urbana, la cabecera, y 2 para las localidades rurales que acogen a la gran mayoría de la población actual y proyectada del municipio, y que constituyen nodos relevantes desde el punto de vista administrativo municipal.

Tipo	Nombre	Habitantes	CP propuesto* (ha)	Área urbanizadas (ha)	Área urbanizables (ha)	Áreas no urbanizable (ha)
Centro de población urbano	Cabecera Municipal	10,521	1,175.45	444.07	137.43	593.95
Centro de población rural	Los Dolores	903	85.91	32.08	9.51	44.32
	La Trinidad	689	116.93	34.17	10.22	72.54

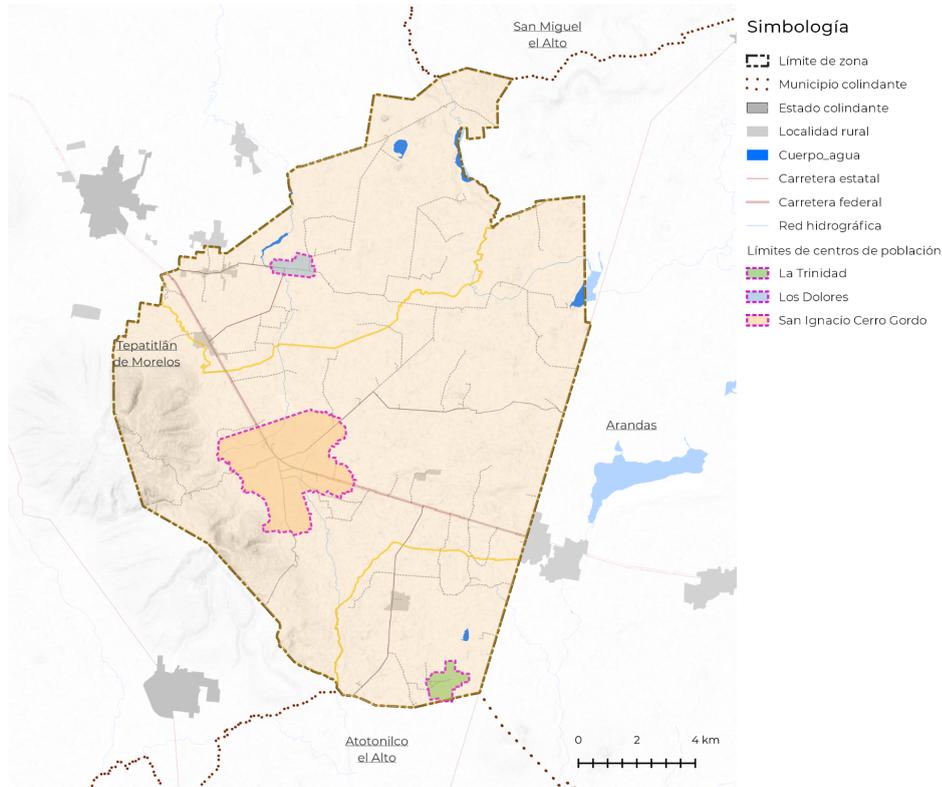
Tabla 23. Centros de población delimitados. El CP propuesto incluye tanto áreas de reserva como áreas de conservación (agrícolas y naturales).

Fuente: Elaboración propia.

Esta delimitación se basó en un análisis de la dinámica urbano-rural del municipio, teniendo en cuenta tanto la mancha urbana tanto actual como la proyectada deseada para cada una de las 3 localidades contempladas (ver Anexo 2.5).

El límite determinado para los CP sigue barreras físicas tangibles, como los cauces de ríos, áreas de conservación, parcelas y vialidades, garantizando de esta manera una

delimitación precisa y coherente con la realidad geográfica y ecológica del municipio. Además de las áreas consideradas como urbanizadas o aptas para urbanizable, se contempló un cinturón agrícola en un rango de entre 100 y 300 m a partir de las reservas, dependiendo si la localidad es urbana o rural, con el fin de ser una primera área contenedora, espacio natural agrícola, donde se promoverán actividades de baja densidad y bajo impacto ambiental, misma que queda clasificada como área de transición (AT).



Mapa 21. Centros de delimitación propuestos
Fuente: Elaboración propia.

5.3.2 Zonificación primaria

Aunque la zonificación primaria en la LGAHOTDU solo contempla las áreas urbanizadas, urbanizables y no urbanizables, debido a las características del territorio y a las necesidades del municipio, cuya actividad económica principal tiene lugar en suelo rural se ha considerado necesario establecer una zonificación secundaria simplificada.

Esta zonificación secundaria simplificada parte de la clasificación de estas tres zonas (urbanizado, urbanizable y no urbanizable) en áreas para obtener o conservar la adecuada relación ambiental, así como para normar la acción urbanística que en dichas áreas se pretenda realizar, en caso de ser factible. Es decir, esta zonificación secundaria simplificada que se presenta permite regular las actividades en suelo rural, que son las que tienen una mayor incidencia sobre los cambios que ocurren en la conformación del territorio.

La correspondencia entre la zonificación primaria establecida y la clasificación de la misma en áreas, se presenta en la siguiente tabla. Por su parte, la representación gráfica de esta zonificación se muestra en el anexo cartográfico (Plano Z -01) con sus respectivas claves, subclaves y números de identificación.

Zonificación primaria	Clasificación de áreas	Subclasificación de áreas	Claves de identificación en el mapa
Urbanizado	Áreas urbanizadas	Incorporadas	AU-1, AU-2
		De urbanización progresiva	AU-UP
		Ocupadas de riesgo	AOR-RN
		Áreas de protección patrimonial	AU-PP
Urbanizables	Áreas de reserva urbana	Corto plazo	RU-CP
		Mediano plazo	RU-MP
		Largo plazo	RU-LP
No urbanizables	Áreas de restricción	A instalaciones de riesgo	RI-RG
		Por paso de redes e infraestructura	RI-EL
		Para la vialidad	RI-VL
		Por nodo vial	RI-NV
	Áreas de transición		AT-1, AT-2
	Áreas rústicas	Agropecuarias	AR-AGR-1, AR-AGR-2, AR-AGR-3
	Áreas de prevención ecológica		AP-1, AP-2
	Áreas de conservación ecológica		AC
	Áreas de protección a cauces y cuerpos de agua		CA

Tabla 24. Lista de claves y subclaves para la clasificación de áreas.
Fuente: Elaboración propia.

A continuación se explica la leyenda de estos mapas, y la normatividad de ciertas actividades, en caso de aplicar.

I Áreas urbanizadas, clave AU

Se clasificó de esta manera al suelo ocupado por asentamientos humanos que ya cuenta con redes de infraestructura, equipamiento y servicios, dentro de los límites de los centros de población, o que están en proceso de obtener la aceptación de dichos servicios por parte del ayuntamiento. Se subdividen en:

Incorporadas, sin subclave

Áreas urbanizadas donde la autoridad municipal de La Barca ha recibido oficialmente las obras de urbanización y el expediente ha quedado inscrito en el Registro Público de la Propiedad y Comercio.

Para toda la urbanización anterior al decreto 9580 del año 1977 de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Jalisco, se entenderá como incorporadas a los predios o lotes que cumplan con todas y cada una de las siguientes condiciones:

1. Cuentan con acceso rodado a una vía pública asfaltada o con algún recubrimiento permanente como adoquín o empedrado. No justificarán la dotación de este servicio el acceso rodado desde las vías interurbanas ni aquellas que no cuenten con banquetas.
2. Que por vía pública discurra la red de suministro de agua potable suministrada por el Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de San Ignacio Cerro Gordo - SAPASSICG. No justificarán la dotación de este servicio las conducciones de abastecimiento públicos a puntos de regulación general (depósitos, estaciones de bombeo, válvulas generales de regulación, entre otros).
3. Que por vía pública discurra red de drenaje de aguas residuales domésticas, la cual esté conectada con el sistema público de tratamiento de aguas. No se justificará la dotación de este servicio en ausencia de sistema de tratamiento de aguas residuales ni por conexión con sistemas de drenaje no domésticos.
4. Que por vía pública discurra la red de suministro de energía eléctrica en baja tensión. No se justificará la dotación de este servicio la cercanía de redes de distribución en mediana y alta tensión.

Se pueden identificar dos tipos de AU de acuerdo a si están contenidas en un centro de población, las cuales se identifican con clave AU-1 y aquellas áreas urbanizadas que no tienen centro de población las cuales se identifican con clave AU-2. Estas comprenden un área de 390 ha.

De urbanización progresiva, subclave UP

Aquellos lotes, predios o fraccionamientos con diferentes grados de informalidad por la irregularidad de la tenencia de la tierra, o por la carencia de alguno de los servicios públicos mencionados en el inciso anterior, que hayan sido ejecutadas mediante cualquiera de las modalidades de la acción urbanística que prevé la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y que aún están pendientes de la ejecución o entrega-recepción administrativa de las obras de urbanización para merecer la condición de ser incorporadas.

El procedimiento de incorporación de estos casos se rige por la Ley para la Regularización y Titulación de Predios Urbanos en el Estado de Jalisco. Estas últimas se declaran de utilidad pública y se ejecutarán por los sistemas de acción urbanística por objetivo social⁵ o concertación.

En tanto la urbanización no sea recibida definitivamente por el Ayuntamiento, su conservación, mantenimiento y puesta en perfecto funcionamiento de las instalaciones y servicios urbanísticos, serán de cuenta y con cargo a la entidad promotora de aquella o, en su caso, corresponderá a los adquirentes de los terrenos.

⁵ Los propietarios o poseionarios de los lotes son responsables solidarios en la realización de obras de urbanización.

Corresponden a esta zonificación las áreas identificadas con la clave AU-UP, de los centros de población de la cabecera municipal y Los Dolores, que suponen un área total de 94 ha.

Ocupadas de riesgo, subclave AOR-RN

Son todas aquellas áreas urbanizadas o de urbanización progresiva asentadas en zonas de riesgo por inundación o deslave. Estas áreas requieren de acciones para el mejoramiento de infraestructura y equipamiento a fin de mitigar los riesgos presentes: de ser necesario pueden ser susceptibles de acciones para la reubicación de la población asentada en ellas.

Corresponde a la zona afectada por inundaciones recurrentes identificada con clave AOR-RN, localizadas en la zona norte de la cabecera municipal, abarcando un área de 29 ha.

Áreas de protección patrimonial, subclave PP

Son todos aquellos inmuebles o áreas cuya traza urbana y edificaciones de relevancia histórica, fisonómica, artística o cultural están bajo protección de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas. Artísticos e Históricos y el control del Instituto Nacional de Antropología e Historia, INAH; así como del Gobierno del Estado y los Ayuntamientos, regulados mediante planes, programas y reglamentos municipales.

En este caso, todas las áreas de protección patrimonial se encuentran dentro de la cabecera municipal, y se identifican con la clave AU-PP, con un área total de 10.3 ha.

II Áreas de reserva urbana, clave RU

Son las que corresponden a los terrenos donde se disponga el crecimiento del centro de población. En estas áreas corresponderá a las autoridades municipales promover el desarrollo de las obras de urbanización básica, sin las cuales no se autorizará modalidad alguna de acción urbanística. Para el caso de las áreas clasificadas como AU en núcleos rurales para los que no se está delimitando un centro de población y no se están considerando reservas, sólo procederán las licencias de urbanización cuando se promuevan en terrenos contiguos y adyacentes a las áreas urbanizadas. Se exceptúan los usos no habitacionales.

Se clasificó como urbanizable a los terrenos vacantes, desprovistos de procesos de urbanización, en los que este programa dispone el crecimiento urbano en tres horizontes de tiempo: corto (2030), mediano (2040) y largo (2050); la designación de la superficie de reserva urbana para cada uno de plazos, fue considerada por la cercanía con el área urbanizada. Se excluyen de estas reservas las zonas de alto valor ambiental y aquellas que por sus características puedan representar un riesgo para la población.

Con el fin de promover que la expansión urbana futura sea contenida, y coherente con la proyección poblacional, se establecieron umbrales de crecimiento de alrededor del 10 % de la superficie actualmente urbanizada para cada uno de los horizontes contemplados (Ver anexo 2.5).

Tipo	Nombre y clave	AU (ha)	RU-CP (ha)	RU-MP (ha)	RU-LP (ha)	RU TOTAL	RU total respecto a la AU
------	----------------	---------	------------	------------	------------	----------	---------------------------

							actual %
Centros de población urbanos	San Ignacio Cerro Gordo	444.07	43.59	47.93	45.91	137.43	30.95
Centros de población rural	Los Dolores	32.08	3.13	3.05	3.33	9.51	29.64
	La Trinidad	34.17	2.97	3.25	4.00	10.22	29.91

Tabla 25. Reservas urbanas delimitadas para cada centro de población
Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se explica cada uno de los horizontes.

De corto plazo, subclave CP

Son las pertenecientes a la reserva urbana que cuentan con las obras de infraestructura básica en las inmediaciones del predio o con la posibilidad de realizarlas, por lo que es factible autorizarlas y urbanizarlas de manera inmediata. Están localizadas en predios adyacentes a las áreas urbanizadas.

Estas áreas deben urbanizarse antes de 2030; en caso de que las personas propietarias no desarrollen sus propiedades ubicadas en el área urbanizable en este plazo, estarán obligados a pagar el derecho por desarrollo urbano atrasado (Ver apartado 6.4 Instrumentos para su implementación).

De mediano plazo, subclave MP

Aquellas que son potencialmente urbanizables pero que no es posible desarrollarlas, en virtud de que no es factible que las autoridades correspondientes proporcionen los servicios de infraestructura básica de abasto y desecho, de manera inmediata. Sin embargo, los interesados podrán solicitar a dichas autoridades, la realización de estudios o realizarlos por su cuenta, que permitan la promoción de las obras de infraestructura básica, y de ser viables estas áreas, los propios interesados deberán comprometerse a su construcción. Una vez realizados los convenios para su implementación se considerarán como de reserva urbana a corto plazo.

Estas áreas deben urbanizarse del año 2030 a 2040, o hasta que la reserva urbana de corto plazo haya sido ocupada en un 75 %. Aunque es preferible que el suelo previsto para los diferentes periodos de ocupación se incorpore en el orden y tiempo planteado, las personas propietarias que deseen desarrollar en áreas localizadas en un periodo de ocupación más adelantado, o más atrasado, respecto al periodo vigente podrán hacerlo siempre que cumplan con los procedimientos estipulados en los procedimientos de pago por desarrollo adelantado o por desarrollo atrasado, respectivamente.

De largo plazo, subclave LP

Estas áreas, potencialmente urbanizables pero que no es posible desarrollarlas, en virtud de que no es factible que las autoridades correspondientes proporcionen los servicios de infraestructura básica de abasto y desecho, de manera inmediata. Podrán ser desarrolladas hasta que el 75% de las reservas de mediano plazo hayan sido ocupadas, con

la intención de asegurar la densificación, consolidación urbana y el uso eficiente del territorio, a fin de cumplir con lo establecido en la fracción IV, del artículo 16 del Reglamento de Zonificación para el Municipio, así como con el párrafo tercero del artículo 57 y fracción III del artículo 77, ambos de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y de Desarrollo Urbano.

Estas áreas deben urbanizarse de 2040 a 2050 o hasta que la reserva urbana de mediano plazo haya sido ocupada en un 75 %. Aunque es preferible que el suelo previsto para los diferentes periodos de ocupación se incorpore en el orden y tiempo planteado, las personas propietarias que deseen desarrollar en áreas localizadas en un periodo de ocupación más adelantado respecto al periodo vigente, podrán hacerlo siempre que cumplan con los procedimientos estipulados en los procedimientos de pago por desarrollo adelantado.

III Áreas de restricción a infraestructura o instalaciones especiales, clave RI

Son las áreas dentro del radio de influencia de instalaciones, que por razones de seguridad están sujetas a restricciones en su utilización y condicionadas por los aspectos normativos de las mismas, así como las franjas que resulten afectadas por el paso de infraestructuras y es necesario controlar y conservar por razones de seguridad y el buen funcionamiento de las mismas. Se incluyen dentro de este programa las siguientes:

De instalaciones de riesgo, subclave RG

Incluye los gasoductos, las estaciones de servicio de combustible, las plantas de tratamiento de aguas residuales, sitios de disposición final de residuos y los cementerios por entrañar un riesgo o peligro para la vida o la salud en sus inmediaciones, cuyas instalaciones y las áreas colindantes deberán respetar las normas, limitaciones y restricciones a la utilización del suelo que señale al respecto.

1- En los casos de alto riesgo, por ser materia federal, la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), con base en la Ley General de la Salud, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás leyes y reglamentos federales en la materia; y

2. En los casos de mediano y bajo riesgo, por ser materia local, la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET), basándose en la Ley Estatal de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás leyes y reglamentos estatales y municipales en la materia.

Corresponden a esta zonificación las áreas identificadas con la clave RI-RG, identificando el vertedero ubicado a las afueras de la cabecera municipal y los gasoductos de gas natural con un ancho de 30 metros tanto el este como al oeste de la localidad La Trinidad. Estas suponen un área de 122.5 ha.

Por paso de redes e instalaciones de electricidad, subclave EL

Corresponden a las franjas a lo largo de las redes, por lo general sobre las vías públicas, y alrededor de las instalaciones de electricidad de alta tensión, que se deben dejar libres de edificación para permitir el tendido, registro, reparación y ampliación de las mismas, o

como separador por el peligro que representen, cuyo ancho señalará la autoridad municipal y la Comisión Federal de Electricidad, con relación al tipo de instalación.

Corresponden a esta zonificación el área identificada con la clave RI-EL, de una línea de alta tensión con un ancho de 36 metros que pasa por un camino al noroeste del municipio y conecta con la carretera Tepatitlán - Las Adjuntas al norte de la localidad Palenque, esta supone un área total de 8 ha.

De restricción para la vialidad, subclave VL

Son las superficies que deberán quedar libres de construcción para la ejecución del sistema de vialidades establecidas para el ordenamiento territorial y urbano conforme a los derechos de vía que establezcan las autoridades federales, estatales y municipales competentes en la materia. Se identifican con la clave de las áreas de restricción por paso de infraestructuras más la sub-clave (VL);

Corresponden a esta zonificación las áreas identificadas con la clave RI-VL, que pasan en las vialidades de las carreteras San Miguel el Alto - La Barca, un camino paralelo a está ubicado al oeste de la localidad La Trinidad, las carreteras Tepatitlán - Las Adjuntas y a Los Dolores y otros caminos sin nombre, respectivamente, y suponen un área total de 194 ha.

De restricción por nodo vial, subclave NV

Es el área que se restringe para el diseño y construcción de un nodo vial, que se define en radio o superficie, dependiendo de la jerarquía de los viales que se interceptan y será determinada por las autoridades federales, estatales o municipales. Las afectaciones por estos nodos podrán ser consideradas como áreas de cesión para destinos conforme a lo establecido en los artículos 175 a 186 del Código Urbano para el Estado de Jalisco. Se identificaron cuatro nodos a lo largo de la carretera federal 84.

IV Áreas de transición, clave AT

Son las que fungen como separadoras entre las áreas urbanas y las áreas rurales, aminorando la confrontación directa entre las condiciones físicas de cada una de ellas; estas áreas están sujetas a usos restringidos y sólo se permitirán aquellas instalaciones, con baja intensidad de uso del suelo, que puedan generar su propia infraestructura sin depender de las del área urbana actual del centro de población. En estas áreas tendrán prioridad las actividades que demanden grandes extensiones de espacio abierto, especialmente de recreación y esparcimiento, institucionales y agropecuarias.

Se puede identificar entre dos áreas de transición, aquellas contenidas dentro de los centros de población identificadas con clave AT-1 y aquellas que fungen como zona de amortiguamiento entre el centro de población y las áreas rurales identificadas con la clave AT-2.

Estas áreas suponen una superficie de 3,844 ha y en estas zonas se permiten las actividades especiales mencionadas en la tabla 26, siempre y cuando el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional lo determine factible.

Actividad	Coefficientes	Superficie mínima de lote o parcela	Superficie máxima de lote o parcela	Área de cesión %	Condicionantes	Trámites vinculados	Zonas en las que es compatible
Instalación acuícola	C.O.S: 0.90 C.U.S: 0.90	5,000 m ²	50,000 m ²	6 %	b,c,e,f,g,h,i,j,l,m	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua	AT-2
Agricultura protegida	C.O.S: 0.70 C.U.S: 0.70	5,000 m ²	150,000 m ²	13 %	b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l,m	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua / Estudio de riesgo ambiental por materiales combustibles / Programa específico de protección civil o Programa de Prevención de Accidentes / Dictamen de movilidad urbana o impacto al tránsito	AT-2
Casas de campo y cabañas	C.O.S: 0.16 C.U.S: 0.32	2,500 m ²	6,000 m ²	6 %	b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l,m	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental	AT-2
Vivienda o edificio rural	COS: 0.16 CUS: 0.32	4,000 m ²	10,000 m ²	6 %	a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l,m	Licencia de construcción	AT-1,AT-2
Agroindustria	C.O.S: 0.6 C.U.S: 10.5 m ³	2,000 m ²	40,000 m ²	13%	b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l,m,n,p	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua / Estudio de riesgo ambiental por materiales combustibles / Programa específico de protección civil o Programa de Prevención de Accidentes /	AT-1, AT-2

						Dictamen de movilidad urbana o impacto al tránsito.	
Industria del tequila y derivados del agave	C.O.S: 0.6 C.U.S: 10.5 m3	2,000 m ²	40,000 m ²	13%	b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l m,n,o,p	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua / Estudio de riesgo ambiental por materiales combustibles / Programa específico de protección civil o Programa de Prevención de Accidentes / Dictamen de movilidad urbana o impacto al tránsito.	AT-1, AT-2
Industria y de almacenamiento	C.O.S 0.7 C.U.S 10.50 m3	1000 m2	8,000 m ²	13 %	b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l m,p	Proyecto definitivo de urbanización/ Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua / Estudio de riesgo ambiental por materiales combustibles / Programa específico de protección civil o Programa de Prevención de Accidentes / Dictamen de movilidad urbana o impacto al tránsito.	AT-1, AT-2

- a. Máximo 3 viviendas por lote.
- b. Se deberá contar con barreras naturales en el perímetro de la construcción conformadas por arbolado de follaje perenne, nativo y de mínimo 2 metros de altura, plantados de entre 2 a 3 metros entre cada uno, con la finalidad de disminuir los impactos generados.
- c. Se deberá de contar con la propuesta de instalación de áreas verdes que cubran al menos el 10% de la superficie total del predio.
- d. Se deberá destinar al menos el 15% de la superficie no utilizada para implementar obras para la captación, reutilización y/o absorción de agua pluvial, sin alterar el flujo natural de las escorrentías.
- e. Se deberá contar con un sitio acondicionado de acuerdo a la normatividad para el acopio y almacenamiento temporal de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y/o residuos peligrosos, según sea el caso, con la capacidad suficiente para almacenar la totalidad de los residuos producidos y que permita un correcto manejo y recolección.
- f. Todas las obras de arborización deberán realizarse con vegetación nativa, de preferencia local, y que tenga bajos requerimientos de mantenimiento en cuanto a podas, manejo de plagas y riego.
- g. En la instalación de nuevas luminarias temporales o permanentes, utilizar luces Cutt-off o semi cut-off que sean dirigidas hacia abajo, para evitar la iluminación hacia el cielo u otras áreas fuera del proyecto, y evitar dirigirlas hacia zonas de descanso o habitacionales y zonas arboladas o vegetación natural.
- h. Se deberá instalar señalética de manera permanente para la protección de flora y fauna en el sitio.
- i. Se deberán instalar pasos de fauna y demás infraestructura verde que permita el tránsito de medianos y pequeños mamíferos, así como de otros pequeños vertebrados. De manera general, se deberá instalar un paso de fauna por cada 3 km lineales de construcción.
- j. Toda infraestructura donde se lleven a cabo actividades que generen lixiviados o residuos peligrosos deberán de contar

- con una superficie impermeabilizada con la finalidad de que éstos no se infiltren en el manto freático.
- k. Las construcciones del sector privado, público y residencial deberán disminuir la carga térmica (orientación, ventilación cruzada, material de construcción con aislamiento térmico, pintura blanca en el techo, parasoles externos, entre otros).
- l. Deberán tener un medidor de agua de acuerdo a la NOM NMX-AA-179-SCFI-2018.
- m. La actividad se deberá llevar a cabo a partir de una distancia de 500 m de los centros de población o áreas urbanizadas.
- n. Toda industria deberá contar con un análisis de Riesgos sobre las Sustancias Químicas Peligrosas para su manejo, almacenamiento y transporte de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- o. La industria del tequila y derivados del agave podrá almacenar un máximo de 60,000 litros de producto.
- p. Se deberá realizar un análisis de dispersión de olores.

Tabla 26. Actividades especiales permitidas en áreas de transición.
 Elaboración propia.

La definición de las actividades mencionadas se puede leer en el anexo 2.8.

V Áreas rústicas agropecuarias clave y subclave AR-AGR

Son los terrenos ocupados por cultivos, pastizales y cuyo uso corresponde principalmente a las actividades agropecuarias y que pueden albergar también aquellas actividades estratégicas para el desarrollo regional de usos industriales, de extracción, almacenamiento e infraestructura que por sus características de operación e impacto requieren emplazarse en suelo rural.

Corresponden a esta zonificación las áreas identificadas con la clave AR-AGR, que suponen un área total de 13,700 ha. Estas se subdividieron en tres clasificaciones AR-AGR-1, AR-AGR-2 y AR-AGR-3, debido a que presentan usos diferentes de acuerdo al proyecto de POER de la RCRZ.

En estas zonas se permiten las actividades especiales mencionadas en la tabla 27, siempre y cuando el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional lo determine factible.

La definición de estas actividades se puede leer en el anexo 2.8.

Actividad	Coefficientes	Superficie mínima de lote o parcela	Superficie máxima de lote o parcela	Área de cesión %	Condicionantes	Trámites vinculados	Zonas en las que es compatible
Ganadería intensiva	C.O.S 0.30 C.U.S 0.30	20,000 m ²	65,000 m ²	6 %	b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l, m	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua	AR-AGR-1, AR-AGR-2, AR-AGR-3
Instalación acuícola	C.O.S: 0.90 C.U.S: 0.90	5,000 m ²	50,000 m ²	6 %	b,c,e,f,g,h,i,j,l	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua	AR-AGR-1
Agricultura protegida	C.O.S: 0.70 C.U.S: 0.70	5,000 m ²	150,000 m ²	13 %	b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y	AR-AGR-1 AR-AGR-2, AR-AGR-3

						descarga de agua / Estudio de riesgo ambiental por materiales combustibles / Programa específico de protección civil o Programa de Prevención de Accidentes / Dictamen de movilidad urbana o impacto al tránsito	
Casas de campo y cabañas	C.O.S: 0.16 C.U.S: 0.32	2,500 m ²	6,000 m ²	6 %	b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental	AR-AGR-1, AR-AGR-2, AR-AGR-3
Vivienda o edificio rural	COS: 0.16 CUS: 0.32	4,000 m ²	10,000 m ²	6 %	a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,k, l	Licencia de construcción	AR-AGR-1 AR-AGR-2, AR-AGR-3
Agroindustria	C.O.S: 0.6 C.U.S: 10.5 m ³	2,000 m ²	40,000 m ²	13%	b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l, m,n	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua / Estudio de riesgo ambiental por materiales combustibles / Programa específico de protección civil o Programa de Prevención de Accidentes / Dictamen de movilidad urbana o impacto al tránsito.	AR-AGR-1, AR-AGR-3
Industria del tequila y derivados del agave	C.O.S: 0.6 C.U.S: 10.5 m ³	2,000 m ²	40,000 m ²	13%	b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l, m,n,o	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua / Estudio de riesgo ambiental por materiales combustibles / Programa específico de protección civil o Programa de Prevención de Accidentes / Dictamen de movilidad urbana o impacto al tránsito.	AR-AGR-1, AR-AGR-3

Parque industrial	C.O.S: 0.6 C.U.S: 10.5 m ³	40,000 m ²	115.000 m ²	13 %	b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l, m,n	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua / Estudio de riesgo ambiental por materiales combustibles / Programa específico de protección civil o Programa de Prevención de Accidentes / Dictamen de movilidad urbana o impacto al tránsito.	AR-AGR-1, AR-AGR-3
Industria y de almacenamiento	C.O.S 0.7 C.U.S 10.50 m ³	1000 m ²	8,000 m ²	13 %	b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l, m,n	Proyecto definitivo de urbanización/ Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua / Estudio de riesgo ambiental por materiales combustibles / Programa específico de protección civil o Programa de Prevención de Accidentes / Dictamen de movilidad urbana o impacto al tránsito.	AR-AGR-1, AR-AGR-3
Industria y almacenamiento riesgosos	C.O.S 0.5 C.U.S 10.50 m ³	1,500 m ²	10,000 m ²	13 %	b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l, m,n	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua / Estudio de riesgo ambiental por materiales combustibles / Programa específico de protección civil o Programa de Prevención de Accidentes / Dictamen de movilidad urbana o impacto al tránsito.	AR-AGR-1, AR-AGR-3
<p>a. Máximo 3 viviendas por lote.</p> <p>b. Se deberá contar con barreras naturales en el perímetro de la construcción conformadas por arbolado de follaje perenne, nativo y de mínimo 2 metros de altura, plantados de entre 2 a 3 metros entre cada uno, con la finalidad de disminuir los impactos generados.</p> <p>c. Se deberá de contar con la propuesta de instalación de áreas verdes que cubran al menos el 10% de la superficie total del predio.</p> <p>d. Se deberá destinar al menos el 15% de la superficie no utilizada para implementar obras para la captación, reutilización</p>							

- y/o absorción de agua pluvial, sin alterar el flujo natural de las escorrentías.
- e. Se deberá contar con un sitio acondicionado de acuerdo a la normatividad para el acopio y almacenamiento temporal de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y/o residuos peligrosos, según sea el caso, con la capacidad suficiente para almacenar la totalidad de los residuos producidos y que permita un correcto manejo y recolección.
 - f. Todas las obras de arborización deberán realizarse con vegetación nativa, de preferencia local, y que tenga bajos requerimientos de mantenimiento en cuanto a podas, manejo de plagas y riego.
 - g. En la instalación de nuevas luminarias temporales o permanentes, utilizar luces Cutt-off o semi cut-off que sean dirigidas hacia abajo, para evitar la iluminación hacia el cielo u otras áreas fuera del proyecto, y evitar dirigirlas hacia zonas de descanso o habitacionales y zonas arboladas o vegetación natural.
 - h. Se deberá instalar señalética de manera permanente para la protección de flora y fauna en el sitio.
 - i. Se deberán instalar pasos de fauna y demás infraestructura verde que permita el tránsito de medianos y pequeños mamíferos, así como de otros pequeños vertebrados. De manera general, se deberá instalar un paso de fauna por cada 3 km lineales de construcción.
 - j. Toda infraestructura donde se lleven a cabo actividades que generen lixiviados o residuos peligrosos deberán de contar con una superficie impermeabilizada con la finalidad de que éstos no se infiltren en el manto freático.
 - k. Las construcciones del sector privado, público y residencial deberán disminuir la carga térmica (orientación, ventilación cruzada, material de construcción con aislamiento térmico, pintura blanca en el techo, parasoles externos, entre otros).
 - l. Deberán tener un medidor de agua de acuerdo a la NOM NMX-AA-179-SCFI-2018.
 - m. Se deberá realizar un análisis de dispersión de olores.
 - n. Toda industria deberá contar con un análisis de Riesgos sobre las Sustancias Químicas Peligrosas para su manejo, almacenamiento y transporte de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - o. La industria del tequila y derivados del agave podrá almacenar un máximo de 60,000 litros de producto.

Tabla 27. Actividades especiales permitidas en las áreas rústicas agropecuarias AR-AGR
 Fuente: Elaboración propia.

VI Áreas de prevención ecológica, de clave AP

Son las áreas del territorio municipal en que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad humana y que por razones de carácter ambiental y equilibrio ecológico deben preservarse, no permitiendo grado alguno de intervención humana, por lo que se evitará cualquier tipo de urbanización, y el ayuntamiento promoverá para que sean decretadas como áreas naturales protegidas. En estas áreas deberá respetarse lo establecido en la Ley Federal y Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, estando bajo el control de las autoridades competentes; así mismo, estas áreas y sus zonas podrán estar sujetas a un Plan de Ordenamiento Ecológico Territorial, según lo dispuesto en las leyes mencionadas.

Se ha incluido dentro de esta categoría el área propuesta dentro de la iniciativa de carácter estatal para proteger los cerros "Cerro Gordo - Cerro Chico, El Maguey y El Picacho", con una superficie de 3,542 ha dentro del municipio, misma que una vez aprobada, será regulada por su programa de manejo correspondiente. Las áreas identificadas con claves AP-1 y AP-2 corresponden a las áreas de preservación y restauración del proyecto de POER de la RCRZ.

Actividad	Coefficientes	Superficie mínima de lote o parcela	Superficie máxima de lote o parcela	Área de cesión %	Trámites vinculados	Zonas en las que es compatible
Casas de campo y cabañas	C.O.S: 0.16 C.U.S: 0.32	2,500 m ²	6,000 m ²	6 %	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental	AP-2
Condicionantes:						
<ol style="list-style-type: none"> a. Se deberá contar con barreras naturales en el perímetro de la construcción conformadas por arbolado de follaje perenne, nativo y de mínimo 2 metros de altura, plantados de entre 2 a 3 metros entre cada uno, con la finalidad de disminuir los impactos generados. b. Se deberá destinar al menos el 15% de la superficie no utilizada para implementar obras para la captación, reutilización y/o absorción de agua pluvial, sin alterar el flujo natural de las escorrentías. 						

- c. Se deberá contar con un sitio acondicionado de acuerdo a la normatividad para el acopio y almacenamiento temporal de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y/o residuos peligrosos, según sea el caso, con la capacidad suficiente para almacenar la totalidad de los residuos producidos y que permita un correcto manejo y recolección.
- d. Todas las obras de arborización deberán realizarse con vegetación nativa, de preferencia local, y que tenga bajos requerimientos de mantenimiento en cuanto a podas, manejo de plagas y riego.
- e. En la instalación de nuevas luminarias temporales o permanentes, utilizar luces Cutt-off o semi cut-off que sean dirigidas hacia abajo, para evitar la iluminación hacia el cielo u otras áreas fuera del proyecto, y evitar dirigir las hacia zonas de descanso o habitacionales y zonas arboladas o vegetación natural.
- f. Se deberá instalar señalética de manera permanente para la protección de flora y fauna en el sitio.
- g. Se deberán instalar pasos de fauna y demás infraestructura verde que permita el tránsito de medianos y pequeños mamíferos, así como de otros pequeños vertebrados. De manera general, se deberá instalar un paso de fauna por cada 3 km lineales de construcción.
- h. Toda infraestructura donde se lleven a cabo actividades que generen lixiviados o residuos peligrosos deberán de contar con una superficie impermeabilizada con la finalidad de que éstos no se infiltren en el manto freático.
- i. Las construcciones del sector privado, público y residencial deberán disminuir la carga térmica (orientación, ventilación cruzada, material de construcción con aislamiento térmico, pintura blanca en el techo, parasoles externos, entre otros).
- j. Deberán tener un medidor de agua de acuerdo a la NOM NMX-AA-179-SCFI-2018
- k. La restricción lateral es de 10 metros lineales.
- l. La densidad máxima de habitantes/ha es de 20.
- m. La densidad máxima de viviendas/ha es de 4.
- n. El frente mínimo del lote es de 40 m lineales.
- o. Se tendrán 4 cajones de estacionamiento por vivienda.
- p. La restricción frontal es de 10 metros lineales.
- q. Se deberá contar con 80% de ajardinamiento en la restricción frontal.
- r. La restricción posterior es de 5 metros lineales.

Tabla 28. Actividades especiales permitidas en las áreas de prevención ecológica AP
Fuente: Elaboración propia.

VII Áreas de conservación ecológica, con clave AC

Las tierras, aguas y bosques que por sus características de valor científico, ambiental o paisajístico deben ser conservadas y en las que se evitará cualquier tipo de urbanización; la diferencia con el caso anterior es que esta zona, a pesar de su gran valor paisajístico y ambiental, no está incluida en la iniciativa existente de protección. En estas áreas deberá respetarse lo establecido en las Leyes Federal y Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, estando bajo el control de las autoridades competentes, así mismo, estas áreas y sus zonas de amortiguamiento podrán estar sujetas a un Plan de Ordenamiento Ecológico Territorial, según lo dispuesto en las mencionadas leyes.

Corresponden a esta zonificación las áreas identificadas con la clave AC y suponen una superficie total de 60 ha, encontradas en su mayoría al norte del municipio y al oeste de la cabecera municipal.

En estas zonas los usos o actividades quedan estipulados según la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, siempre y cuando el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional lo determine factible.

VIII Áreas de protección a cauces y cuerpos de agua, clave CA

Las requeridas para la regulación y el control de los cauces en los escurrimientos y vasos hidráulicos; en el programa, se incluyen dentro de esta categorización las áreas de protección a cuerpos de agua, y a escurrimientos tanto perennes como intermitentes, en los términos de la Ley de Aguas Nacionales.

Estas áreas son del dominio de la nación y de utilidad pública, estando bajo jurisdicción federal según lo estipulado por la Ley Federal de Aguas y la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Así mismo, estas áreas y sus zonas de amortiguamiento podrán estar sujetas a un Plan de Ordenamiento Ecológico Territorial, según lo dispuesto en las leyes de la materia.

Corresponden a esta zonificación las áreas identificadas con la clave como CA y suponen una superficie total de 454 ha. Los ríos y cuerpos de agua más importantes por ser aquellos que tienen un impacto directo en la población son el río El Cerro Gordo y los cuerpos de agua El Mezquite y Cuscucillo.

5.3.3 Edificios y usos específicos de suelo dentro de los centros de población

Para los centros urbanos y rurales en tanto no se elaboren los planes de centro de población, quedan regulados de acuerdo a lo estipulado en el anexo cartográfico adjunto (Z-02) y en las tablas a continuación⁶:

5.3.3.1 Edificios y usos específicos de suelo dentro de los centros de población urbanos

I. Habitacional

a) Compatibilidad de usos simplificados en áreas habitacionales son los siguientes:

Compatibilidad	Uso simplificado	Condicionantes
Uso predominante	Habitacional (H)	
Usos compatibles	Comercio y Servicio (CS)	[a] [c]
	Espacio público (EV)	
	Equipamiento público (EI)	
Usos condicionados	Alojamiento temporal (T)	[a] [b] [d] [e]
Usos prohibidos	Los no mencionados.	
CONDICIONES A CUMPLIR		
<ul style="list-style-type: none"> ● Acceso [a] Que el acceso al edificio o local sea independiente de la vivienda. [b] Que el edificio o local cuente con acceso directo a vialidades principales y colectoras. ● Dimensión o superficie. [c] Que el local comercial o espacio de trabajo sea igual o mayor a 70 metros cuadrados. [d] Que la superficie del predio no sea menor a 600 metros cuadrados. [e] Que el lote tenga un frente mínimo de 20 metros lineales. 		

Tabla 29. Compatibilidad de usos simplificados en áreas habitacionales .
 Fuente: Elaboración propia

b) Las características de las edificaciones en áreas habitacionales quedan sujetas a lo señalado a continuación.

⁶ La definición de actividades se incluye en el anexo 6.2.5 "Definición de actividades y usos específicos"

Normas de control de la urbanización y edificación			
Norma	Valor	Consideración	
Coefficiente de Ocupación del Suelo básico	0.7	No aplica	
Coefficiente de Utilización del Suelo básico	1		
Incremento en el Coeficiente de Ocupación del Suelo*	0.1	Conforme el pago de contribuciones especiales	
Incremento en el Coeficiente de Utilización del Suelo*	.6		
Modalidad de edificación	Unifamiliar y plurifamiliar	Régimen de condominio necesario solo para más de un propietario	
Altura máxima de la edificación	Resultante C.O.S/ C.US.	Media hasta la altura de la cornisa del techo	
Cajones de estacionamiento	Por vivienda	Máximo 2	No aplica
	Por local comercial o de servicio	Máximo 1 cada 50 m ²	
	Para alojamiento temporal	Máximo 1 cada 50 m ²	
Restricción frontal	según alineamiento existente	No aplica.	
Porcentaje ajardinado en la restricción frontal	50%	Aplicable solo si el edificio cuenta con restricción frontal	
Restricciones laterales	0 metros lineales	No aplica.	
Restricción posterior	Mínimo 3 metros lineales	Después de dos niveles se deberá respetar un ángulo de retranqueo de 56°	
Modo de edificación	Variado	Se admite cerrado y semicerrado con restricción frontal, siguiendo el alineamiento de las edificaciones existentes	
* Aplica cuando la Ley de Ingresos Municipal determina un monto por metro cuadrado por concepto de contribuciones especiales.			

Tabla 30. Características de las edificaciones en áreas habitacionales .
 Fuente: Elaboración propia

II. Comercio y servicio

- a) Compatibilidad de usos simplificados en áreas comerciales y de servicios son los siguientes;**

Compatibilidad	Uso simplificado	Condicionantes
Uso predominante	Comercio y Servicio (CS)	
Usos compatibles	Habitacional (H)	
	Espacio público (EV)	
	Equipamiento público (EI)	
Usos condicionados	Alojamiento temporal (T)	[a] [b] [c]
	Servicio a la Industria (SI)	[a] [b] [c]
Usos prohibidos	Los no mencionados.	
CONDICIONES A CUMPLIR		
<ul style="list-style-type: none"> • Acceso [a] Que el edificio o local cuente con acceso directo a vialidades principales y colectoras. • Dimensión o superficie. [b] Que la superficie del predio no sea menor a 600 metros cuadrados. [c] Que el lote tenga un frente mínimo de 20 metros lineales. 		

Tabla 31. Compatibilidad de usos simplificados en áreas comerciales y de servicios.
Fuente: Elaboración propia

b) Las características de las edificaciones para las áreas comerciales y de servicios quedan sujetas a lo señalado a continuación.

Normas de control de la urbanización y edificación			
Norma	Valor	Consideración	
Coefficiente de Ocupación del Suelo básico	0.8	No aplica	
Coefficiente de Utilización del Suelo básico	1		
Incremento en el Coeficiente de Ocupación del Suelo*	0.1	Conforme el pago de contribuciones especiales	
Incremento en el Coeficiente de Utilización del Suelo*	0.8		
Altura máxima de la edificación	Resultante C.O.S / C.US.	Media hasta la altura de la cornisa del techo	
Cajones de estacionamiento	Por local comercial o de servicio	Máximo 1 cada 50 m ²	No aplica
	Por vivienda	Máximo 2	
	Para alojamiento temporal	Máximo 1 cada 50 m ²	
Restricción frontal	según alineamiento existente	No aplica.	
Porcentaje ajardinado en la restricción frontal	50%	Aplicable solo si el edificio cuenta con restricción frontal	
Restricciones laterales	0 metros lineales	No aplica.	
Restricción posterior	Mínimo 3 metros lineales	Después de dos niveles se deberá respetar un ángulo de retranqueo de 56°	
Modo de edificación	Variado	Se admite cerrado y semicerrado con	

Normas de control de la urbanización y edificación		
Norma	Valor	Consideración
		restricción frontal, siguiendo el alineamiento de las edificaciones existentes
* Aplica cuando la Ley de Ingresos Municipal determina un monto por metro cuadrado por concepto de contribuciones especiales.		

Tabla 32. características de las edificaciones para las áreas comerciales y de servicios .
 Fuente: Elaboración propia

III. Mixto

a) Compatibilidad de usos simplificados en áreas mixtas son los siguientes:

Compatibilidad	Uso simplificado	Condicionantes
Uso predominante	Mixto (M)	
Usos compatibles	Habitacional (H)	
	Comercio y Servicio (CS)	[a] [b] [c]
	Espacio público (EV)	
	Equipamiento público (EI)	
Usos condicionados	Alojamiento temporal (T)	[a] [b] [d] [e]
	Servicio a la Industria (SI)	[a] [b] [e]
Usos prohibidos	Los no mencionados.	
CONDICIONES A CUMPLIR		
<ul style="list-style-type: none"> • Acceso [a] Que el acceso al edificio o local sea independiente de la vivienda. [b] Que el edificio o local cuente con acceso directo a vialidades principales o colectoras. • Dimensión o superficie. [c] Que el local comercial o espacio de trabajo sea igual o mayor a 70 metros cuadrados. [d] Que la superficie del predio no sea menor a 360 metros cuadrados. [e] Que el lote tenga un frente mínimo de 20 metros lineales. 		

Tabla 33. Compatibilidad de usos simplificados en áreas mixtas .
 Fuente: Elaboración propia

b) Las características de las edificaciones en áreas mixtas quedan sujetas a lo señalado a continuación.

Normas de control de la urbanización y edificación		
Norma	Valor	Consideración
Coeficiente de Ocupación del Suelo básico	0.7	No aplica
Coeficiente de Utilización del Suelo básico	1	
Incremento en el Coeficiente de Ocupación del Suelo*	0.1	Conforme el pago de contribuciones especiales
Incremento en el Coeficiente de Utilización del Suelo*	1.4	

Normas de control de la urbanización y edificación		
Norma	Valor	Consideración
Modalidad de edificación	Unifamiliar y plurifamiliar	Régimen de condominio necesario solo para más de un propietario
Altura máxima de la edificación	Resultante C.O.S/ C.US.	Media hasta la altura de la cornisa del techo
Cajones de estacionamiento	Por vivienda	Máximo 2
	Para alojamiento temporal	Máximo 1 cada 50 m ²
	Por local comercial o de servicio	Máximo 1 cada 50 m ²
Control de ruido	Para comercio y servicio	Los usos compatibles con el uso habitacional deberán cumplir con lo establecido en el capítulo 6 de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
Restricción frontal	según alineamiento existente	No aplica.
Porcentaje ajardinado en la restricción frontal	50%	Aplicable solo si el edificio cuenta con restricción frontal
Restricciones laterales	0 metros lineales	No aplica.
Restricción posterior	Mínimo 3 metros lineales	Después de dos niveles se deberá respetar un ángulo de retranqueo de 56°
Modo de edificación	Variado	Se admite cerrado y semicerrado con restricción frontal, siguiendo el alineamiento de las edificaciones existentes
* Aplica cuando la Ley de Ingresos Municipal determina un monto por metro cuadrado por concepto de contribuciones especiales.		

Tabla 34. Características de las edificaciones en áreas mixtas.
Fuente: Elaboración propia

IV. Industria

a) Compatibilidad de usos simplificados en áreas Industriales son los siguientes:

Compatibilidad	Uso simplificado	Condicionantes
Uso predominante	Industria* (I)	[a] [c] [d]
Usos compatibles	Servicio a la Industria (SI)	[a] [c] [d]
	Comercio y servicio (CS)	[a] [b] [d]
	Espacio público (EV)	
Usos prohibidos	Los no mencionados.	

Compatibilidad	Uso simplificado	Condicionantes
Uso predominante	Industria* (I)	[a] [c] [d]
Usos compatibles	Servicio a la Industria (SI)	[a] [c] [d]
	Comercio y servicio (CS)	[a] [b] [d]
	Espacio público (EV)	
CONDICIONES A CUMPLIR		
<ul style="list-style-type: none"> • Acceso [a] Que el edificio o local cuente con acceso directo a vialidades principales y colectoras. • Dimensión o superficie. [b] Que el local comercial o espacio de trabajo sea igual o mayor a 70 metros cuadrados. [c] Que el lote sea igual o mayor a 600 metros cuadrados. [d] Que el lote tenga un frente mínimo de 20 metros lineales. 		
*Solo se permite Industria Ligera de riesgo bajo al interior del centro de población.		

Tabla 35. Compatibilidad de usos simplificados en áreas Industriales.
Fuente: Elaboración propia

b) Las características de las edificaciones en áreas industriales quedan sujetas a lo señalado a continuación.

Normas de control de la urbanización y edificación			
Norma		Valor	Consideración
Coefficiente de Ocupación del Suelo básico		0.8	No aplica
Coefficiente de Utilización del Suelo básico		10.5 m ³	
Altura máxima de la edificación		Resultante C.O.S/ C.US.	Media hasta la altura de la cornisa del techo
Cajones de estacionamiento	Por industria y servicio a la Industria	Máximo 1 cada 150 m ²	Después de los 3,000 m ² de construcción se agrega 1 cajón de estacionamiento por cada 3,000 m ² de construcción
	Por local comercial o de servicio	Máximo 1 cada 50 m ²	
Restricción frontal		según alineamiento existente	No aplica.
Porcentaje ajardinado en la restricción frontal		50%	Aplicable solo si el edificio cuenta con restricción frontal
Restricciones laterales	Para industria y servicio a la Industria	3 metros lineales	No aplica.
	Para comercio y servicio	0 metros lineales	No aplica.
Restricción posterior		Mínimo 3 metros lineales	Después de dos niveles se deberá respetar un ángulo de retranqueo de 56°
Modo de edificación		Variado	Se admite cerrado y semicerrado con restricción frontal,

Normas de control de la urbanización y edificación		
Norma	Valor	Consideración
		siguiendo el alineamiento de las edificaciones existentes

Tabla 36. Características de las edificaciones en áreas industriales.
 Fuente: Elaboración propia

V. Espacios públicos, equipamientos públicos, infraestructura e instalaciones especiales

Los espacios y equipamientos públicos, así como la infraestructura e instalaciones especiales deberán de atender los criterios y lineamientos establecidos por los organismos que los administran, además de considerar las normas oficiales mexicanas:

- NOM-001-SEDATU-2021
- NOM-002-SEDATU-2022
- NOM-083-SEMARNAT-2003

VI. Vivienda rural

La vivienda rural queda sujeta a lo siguiente:

a) Compatibilidad de usos simplificados en áreas con vivienda rural son los siguientes:

Compatibilidad	Uso específico	Condicionantes
Uso predominante	Granjas y huertos (GH)	
Usos compatibles	Habitacional (H)	[a] [d] [g]
	Comercio y servicio (CS)	
	Mixto (M)	
Usos condicionados	Agropecuario (AG)	
	Alojamiento temporal (T)	[a] [f] [h] [j] [k]
	Industria (I)	[b] [e] [h]
Usos prohibidos	Los no mencionados.	
CONDICIONES A CUMPLIR		
<ul style="list-style-type: none"> • Acceso <ul style="list-style-type: none"> [a] Que el lote cuenta con acceso directo a vialidades regionales o caminos. [b] Que el lote cuenta con acceso directo a vialidades regionales. [c] Que el acceso al edificio sea independiente de la vivienda • Dimensión o superficie. <ul style="list-style-type: none"> [d] Que la superficie del predio no sea menor a 90 metros cuadrados. [e] Que la superficie del predio no sea menor a 600 metros cuadrados. [f] Que la superficie del predio no sea menor a 1,200 metros cuadrados. [g] Que el lote tenga un frente mínimo de 6 metros lineales. [h] Que el lote tenga un frente mínimo de 20 metros lineales. [i] Que el espacio de trabajo sea igual o menor a 30 metros cuadrados. • Distribución. <ul style="list-style-type: none"> [j] Que el desplante del edificio sea igual o menor al 16% de la superficie total del lote. 		

[k] Que el lote no esté a menos de 500 metros de una granja agropecuaria.

Tabla 37. Compatibilidad de usos simplificados en áreas con vivienda rural.
 Fuente: Elaboración propia

b) Las características de las edificaciones en áreas con vivienda rural quedan sujetas a lo señalado a continuación.

Normas de control de la urbanización y edificación viviendas rurales			
Norma	Valor	Consideración	
Coeficiente de Ocupación del Suelo básico	0.16	No aplica	
Coeficiente de Utilización del Suelo básico	0.32		
Modalidad de edificación	Unifamiliar	No aplica	
Altura máxima de la edificación	Resultante C.O.S. / C.U.S.	Medida hasta la altura de la cornisa del techo	
Cajones de estacionamiento	por vivienda	Máximo 2	No aplica
Restricción frontal	según alineamiento existente	No aplica	
Porcentaje ajardinado en la restricción frontal	50%	Aplicable solo si el edificio cuenta con restricción frontal	
Restricciones laterales	0 metros lineales	No aplica	
Restricción posterior	Mínimo 3 metros lineales	Después de dos niveles se deberá respetar un ángulo de retranqueo de 56°	
Modo de edificación	Variado	Se admite cerrado y semicerrado con restricción frontal, siguiendo el alineamiento de las edificaciones existentes	

Tabla 38. Características de las edificaciones en áreas con vivienda rural
 Fuente: Elaboración propia

5.3.3.2 Edificios y usos específicos de suelo en localidades rurales

I. Mixto

a) Compatibilidad de usos simplificados en áreas mixtas son los siguientes:

Compatibilidad	Uso simplificado	Condiciones
Uso predominante	Mixto (M)	
Usos compatibles	Habitacional (H)	
	Comercio y Servicio (CS)	[a] [b] [c]
	Espacio público (EV)	
	Equipamiento público (EI)	
Usos condicionados	Alojamiento temporal (T)	[a] [b] [d] [e]
	Servicio a la Industria (SI)	[a] [b] [e]
Usos prohibidos	Los no mencionados.	
CONDICIONES A CUMPLIR		
<ul style="list-style-type: none"> • Acceso [a] Que el acceso al edificio o local sea independiente de la vivienda. [b] Que el edificio o local cuente con acceso directo a vialidades principales o colectoras. • Dimensión o superficie. [c] Que el local comercial o espacio de trabajo sea igual o mayor a 70 metros cuadrados. [d] Que la superficie del predio no sea menor a 360 metros cuadrados. [e] Que el lote tenga un frente mínimo de 20 metros lineales. 		

Tabla 46. Compatibilidad de usos simplificados en áreas mixtas.
 Fuente: Elaboración propia

b) Las características de las edificaciones en áreas mixtas quedan sujetas a lo señalado a continuación.

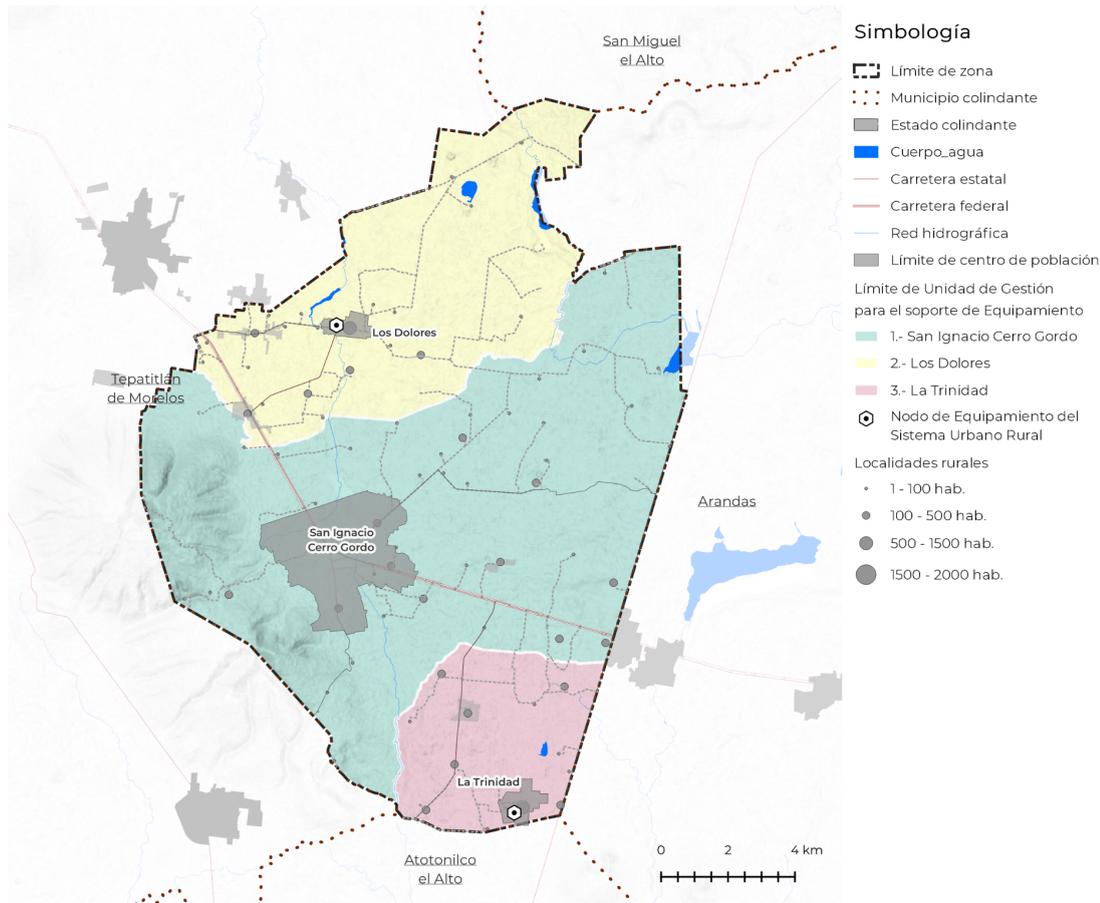
Normas de control de la urbanización y edificación			
Norma	Valor	Consideración	
Coefficiente de Ocupación del Suelo básico	0.7	No aplica	
Coefficiente de Utilización del Suelo básico	1		
Incremento en el Coeficiente de Ocupación del Suelo*	0.1	Conforme el pago de contribuciones especiales	
Incremento en el Coeficiente de Utilización del Suelo*	1.4		
Modalidad de edificación	Unifamiliar y plurifamiliar	Régimen de condominio necesario solo para más de un propietario	
Altura máxima de la edificación	Resultante C.O.S/ C.US.	Media hasta la altura de la cornisa del techo	
Cajones de estacionamiento	Por vivienda	Máximo 2	No aplica
	Para alojamiento temporal	Máximo 1 cada 50 m ²	
	Por local comercial o de servicio	Máximo 1 cada 50 m ²	

Normas de control de la urbanización y edificación			
Norma		Valor	Consideración
Control de ruido	Para comercio y servicio		Los usos compatibles con el uso habitacional deberán cumplir con lo establecido en el capítulo 6 de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
Restricción frontal		según alineamiento existente	No aplica.
Porcentaje ajardinado en la restricción frontal		50%	Aplicable solo si el edificio cuenta con restricción frontal
Restricciones laterales		0 metros lineales	No aplica.
Restricción posterior		Mínimo 3 metros lineales	Después de dos niveles se deberá respetar un ángulo de retranqueo de 56°
Modo de edificación		Variado	Se admite cerrado y semicerrado con restricción frontal, siguiendo el alineamiento de las edificaciones existentes
* Aplica cuando la Ley de Ingresos Municipal determina un monto por metro cuadrado por concepto de contribuciones especiales.			

Tabla 47. Características de las edificaciones en áreas mixtas.
 Fuente: Elaboración propia

5.3.4 Estructura urbana - rural

La estructura urbana - rural tiene por objeto el ordenamiento de los centros de población del municipio, considerando la interacción, características y modo de operación de los sistemas que la componen: 1) El Sistema de Unidades Territoriales, y 2) El Sistema de Vialidad.



Mapa 22. Unidades de gestión para el soporte de equipamiento
Fuente: Elaboración propia.

5.3.4.1 Sistema de referencia para la prestación de abastos y servicios

Para el sistema de referencia de equipamiento se han determinado unidades de gestión de equipamiento del sistema urbano rural, que tienen su centro en la organización funcional del municipio, en el que existen, además de la cabecera municipal, 8 demarcaciones operativas.

Las Unidades son las siguientes:

1. San Ignacio Cerro Gordo (cabecera municipal)
2. Los Dolores
3. La Trinidad

Esta estructura funcional / administrativa propuesta para el municipio se distribuye de manera conveniente para lograr hacer del sistema de referencia eficiente y de alcance a todos los habitantes del municipio.

Estas unidades de la estructura funcional / administrativa gestión serán receptoras de un nodo de equipamiento del sistema urbano rural (NESUR), los cuales se adecuarán a las necesidades de cada unidad ofertando los servicios y equipamiento para atender las necesidades inmediatas del nivel micro-regional para la población asentada en localidades rurales.

Para su correcto funcionamiento se requerirá de un sistema de transporte público que permita a los habitantes acudir a equipamientos de educación y salud en los nodos de tal forma que no se requiera más de 15 minutos para hacerlo.

5.3.4.2 Propuesta de ampliación de espacio público/ equipamiento

La dispersión de las localidades rurales en el municipio provoca que los habitantes de estas localidades no tengan acceso directo a equipamientos de educación y de salud. Por esta razón se propone la creación de nodos de equipamiento del sistema urbano rural (NESUR).

Estos nodos permiten el acceso en un máximo de 15 minutos en transporte público al 95% de los habitantes del municipio.

Los equipamientos pertenecientes a los subsistemas de salud, educación, y recreación estarán disponibles y atenderán las necesidades de la población asentada en su área de influencia (Ver tabla en Anexo 2.6).

5.3.4.3 Infraestructura e instalaciones especiales

Los sitios de disposición de residuos sólidos son parte de las infraestructuras / instalaciones especiales que se requieren en las unidades de gestión y que estarán localizados en los NESUR.

Además, las plantas de tratamiento de agua residual PTAR se implementarán en las localidades de Los Dolores y La Trinidad.

5.3.4.4 Propuesta de vialidades primarias y vialidad no motorizada

El sistema vial se subdivide en interurbano e intraurbano.

- Sistema Interurbano: el sistema interurbano requiere de una actualización, principalmente de los caminos que corren a cargo de la administración estatal y municipal con la finalidad de operar el sistema referido en el apartado 5.3.4.1. Para lograrlo se deberá implementar una terminal de autobuses de la cabecera y prever la implementación de paraderos para camiones de pasajeros en las localidades de Los Dolores, La Trinidad y Palenque.

Sin embargo, los camiones de carga que transportan los productos desarrollados en el municipio (ladrillos y ganado) circulan por toda la red de caminos y son responsables del desgaste. Por esta razón es necesario que se establezca un fondo que permita el mantenimiento de los caminos que conectan a la cabecera con Los Dolores, La Trinidad y Palenque.

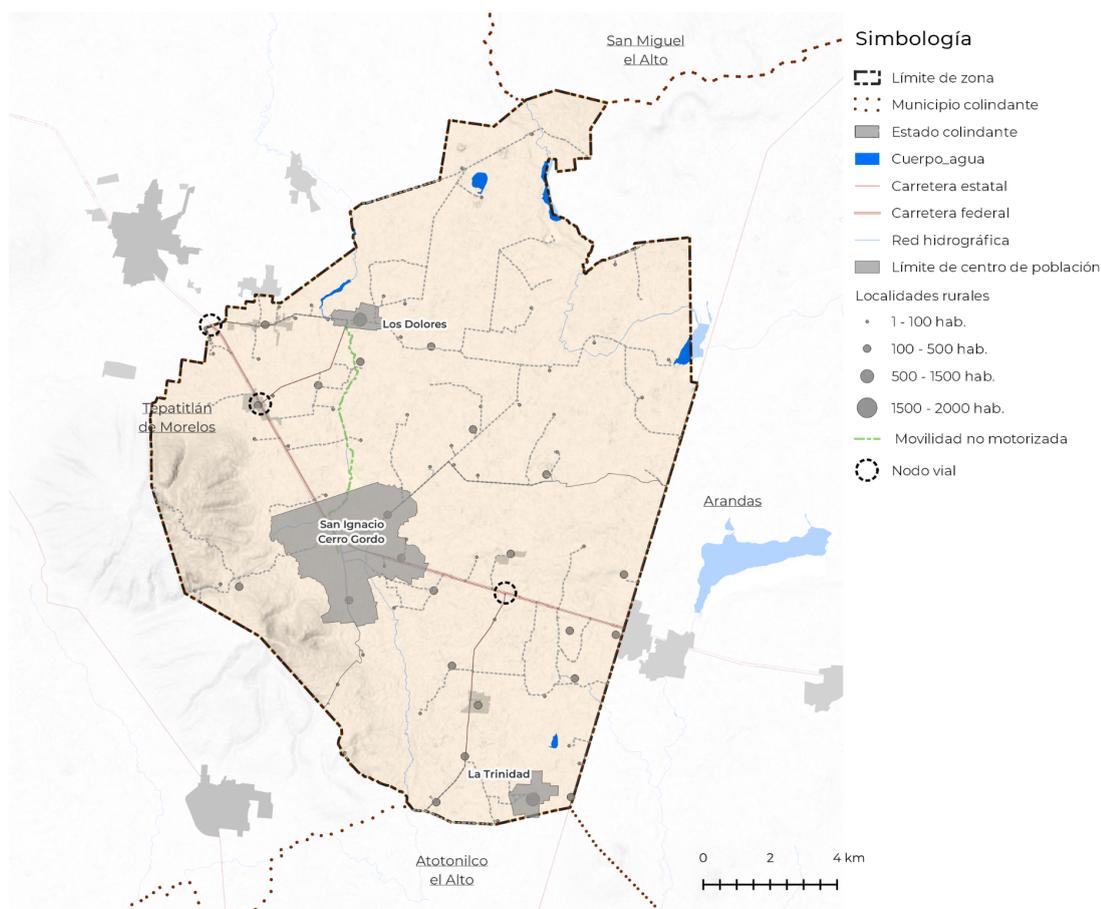
La cabecera requiere de la construcción de un libramiento carretero que evite la entrada de camiones de carga a la localidad para evitar conflictos de tránsito y garantizar la seguridad vial, por lo que se propone un arco al oriente de la misma.

- Sistema Intraurbano: la propuesta incluye la consolidación del sistema vial de la cabecera. Estas vialidades facilitarán la circulación de transporte público para el desplazamiento de sus habitantes.

Cabecera Municipal:

El resto de las localidades solo cuenta con uno o 2 accesos bien localizados que no requieren de un análisis ulterior.

Las vialidades para la movilidad no motorizada correrán a lo largo del margen del cauce del río Cuscucillo con la intención de permitir el flujo de ciclistas con seguridad desde la localidad de Los Dolores hasta la cabecera municipal.



Mapa 23. Movilidad
Fuente: Elaboración propia.

5.4 Líneas de acción

Cada una de las estrategias que se citan en el apartado 5.2 se materializan en una serie de líneas de acción que deben ser llevadas a cabo, en concordancia con la visión del programa, en los siguientes plazos:

- Corto plazo (CP): Las acciones que contemplan este periodo deben ser finalizadas antes del séptimo año después de la publicación del programa (2024-2030).
- Mediano plazo (MP): Estas acciones se deberán implementar a partir del décimo año, tras la aprobación del programa, y finalizar antes del año 2040 (2030-2040).

- Largo plazo (LP): La implementación de estas acciones se tendrán que llevar a cabo desde el año 2040 hasta el año 2050 (2040-2050).

Las líneas de acción, la estrategia en la que están contenidas, y sus plazos estipulados, se muestran en la siguiente tabla. Estas líneas de acción tienen unos costos asignados, y responsables para llevarlas a cabo, que se especifican en el siguiente capítulo de gestión, y se sintetizan en en el anexo técnico 2.10.

Cp = corto plazo, menor a 7 años; Mp = mediano plazo, entre 10 y 20 años; Lp = largo plazo, entre 20 y 30 años				
Estrategia	Línea de acción	Cp	Mp	Lp
E1. Desarrollar un enfoque integral de gestión del agua	E1_01_ Diseñar e implementar un programa de gestión hídrica municipal que contemple un balance de extracción de agua (subterránea y superficial), la delimitación de los sistemas hidrológicos y engloba las principales actividades económicas del municipio. El programa debe considerar la reutilización de agua por medio de la captación de agua de lluvia y el uso de agua tratada.			
	E1_02_ Diseñar e implementar un programa de monitoreo de pozos que mida los niveles piezométricos y la calidad de agua, según la NOM-127-SSA1-2021. En el programa se deberá considerar la construcción de una red de pozos de agua subterránea en las localidades más importantes (La Cabecera Municipal, Los Dolores y La Trinidad) y solicitar que cualquier actividad productiva relevante para el tema (e.g. Agroindustria e industria) construya un pozo de monitoreo.			
E2. Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad del agua descargada	E2_01_ Instalación de una planta de tratamiento en las localidades de Los Dolores y La Trinidad			
	E2_02_ Vincular y condicionar, con los criterios del ordenamiento ecológico, a las nuevas licencias de descargas municipales y refrendos a industrias y agroindustrias de todo el municipio. Además, establecer como condicionantes de operación, la presentación semestral de los resultados de calidad de agua de sus descargas.			
	E2_03_ Diseñar y ejecutar un programa de monitoreo de calidad de agua en las zonas donde existan actividades potencialmente contaminantes cercanas a los principales cuerpos de agua (e.g. Cauces ubicados al noroeste del municipio por las localidades Los Dolores, Tepozán y Palenque, así como el arroyo al oeste de la localidad La Trinidad), para evaluar su calidad y detectar las posibles fuentes de contaminación, en coordinación con las autoridades correspondientes federales o estatales			
E3. Evitar la degradación y proteger las zonas forestales	E3_01_ Decretar como Área Natural Protegida municipal la superficie de Cerro Gordo			

	E3 _02_ Diseñar un instrumento municipal que verifique el cumplimiento de los criterios del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional en temas de deforestación, sobre todo en la frontera agrícola con el área natural Cerro Gordo.			
E4. Inhibir la instalación de nuevos asentamientos irregulares	E4_01_ Elaboración de un programa municipal de vivienda que contemple la creación de reservas territoriales para la vivienda mediante la permuta de áreas de cesión de proyectos industriales o comerciales.			
E5. Regularizar los asentamientos irregulares existentes	E5 _01_ Establecer una línea de comunicación con la procuraduría del desarrollo urbano del estado de Jalisco (PRODEUR) para regularizar las tierras de propiedad privada (que cuentan con asentamientos irregulares existentes), con el fin de que cumplan con los requisitos del desarrollo urbano establecidos en el Código Urbano para el estado de Jalisco.			
	E5_02_ Establecer una línea de comunicación con la Procuraduría Agraria para regularizar los asentamientos irregulares existentes en las tierras ejidales (los cuales se encuentran alrededor de la Cabecera Municipal, y las localidades de Códigos, Coyotes, Los Dolores, Tepozán y El Refugio) con el fin de que cumplan con los requisitos del desarrollo urbano establecidos en el Código Urbano para el estado de Jalisco.			
E6. Promover un crecimiento eficiente y compacto de las localidades	E6 _01_ Creación de reserva revolvente para la oferta asequible del suelo a partir de las áreas de cesión de la agroindustria dentro de las reservas urbanas establecidas.			
	E6 _02_ Determinación de reservas urbanas acordes a las tendencias de crecimiento considerando hasta un 30% de la superficie actual urbanizada			
	E6 _03_ Aplicación de coeficientes de aprovechamiento de suelo en la zonificación secundaria para conseguir densidades medias y altas			
	E6_04_ Desincentivar el desarrollo en reservas fuera del plazo estipulado en el programa			
E7. Implementar un sistema de transporte, que facilite el movimiento de los habitantes	E7 _01_ Implementar líneas de transporte intramunicipal en horarios congruentes con el uso del equipamiento para permitir el desplazamiento de la población en las localidades dispersas, incluyendo paraderos en cada una de ellas.			

E8. Dotar de equipamiento y servicios a las localidades	E8 _01_ Establecer acuerdos con las dependencias federales y estatales correspondientes para la construcción y operación de escuelas, centros de salud y el equipamiento necesario para abatir la vulnerabilidad de los habitantes de localidades rurales, principalmente en Los Dolores y La Trinidad.			
	E8 _02_ Adquisición de predio para ampliar la capacidad del cementerio en la cabecera municipal.			
E9. Incrementar la superficie y la calidad de los espacios recreativos y áreas verdes	E9 _01_ Elaboración del Plan Municipal de Manejo del Arbolado urbano, que incluya al menos el inventario del arbolado urbano, la arborización del espacio público y la conservación del arbolado existente.			
	E9 _01_ Aumento de la cobertura arbórea intraurbana en zonas con suficiente espacio para albergar árboles de porte mediano a alto e instalación de jardineras con arbustos, hierbas y árboles pequeños nativos en zonas donde no sea posible instalar plantas de porte más grande. Principalmente en la Cabecera Municipal, Los Dolores y La Trinidad.			
E10. Establecer y fomentar una movilidad integral regional	E10 _01_ Establecer la delimitación física del derecho de vía en las vialidades regionales, en las inmediaciones de los centros de población.			
	E10 _02_ Construir un libramiento carretero en la cabecera municipal.			
	E10 _03_ Rehabilitar carreteras y vialidades cercanas a la cabecera municipal.			
	E10 _04_ Limitar el acceso directo a lotes frente a carreteras regionales, el ingreso deberá garantizarse mediante una vialidad local.			
E11. Desarrollar un enfoque integral de la gestión de residuos promoviendo la separación desde la fuente y su adecuada disposición final	E11 _01_ Construcción de infraestructura para el aprovechamiento de residuos (e.g. plantas de reciclaje, estaciones de transferencia, plantas de composta, biodigestores, etc.) que de abastecimiento a todas las localidades del municipio.			
	E11 _02_ Realizar mantenimiento a los vertederos existentes para que cumplan con los estándares ambientales, y evitar la contaminación por lixiviados.			
	E11 _03_ Elaborar un Programa Municipal para la prevención y gestión integral de residuos.			

E12. Regularización de industria	E12_01_ Diseñar e implementar un plan de reubicación de ladrilleras (principalmente de aquellas ubicadas en la Cabecera Municipal) a sitios donde no representen problemas para la población.			
	E12_02_ Diseñar un estudio que evalúe la capacidad de carga de la industria, agricultura y ganadería intensiva en el municipio.			
	E12_03_ Diseñar e implementar un plan de regularización de cualquier actividad industrial y agroindustrial del municipio, que incluya el recuento de ellas e indicadores de cumplimiento normativo.			
E13. Regular la ubicación de nueva industria	E13_01_ Limitar el establecimiento de actividades industriales o agroindustriales de riesgo o que generen olores a una distancia mínima de 1 km del límite de La Cabecera Municipal, La Trinidad, Palenque y Los Dolores.			
	E13_02_ Programa para fomentar la instalación de industria de bajo riesgo cerca de los centros de población			
	E13_03_ Construir al menos un parque industrial para que la industria ladrillera pueda instalarse en un área que cuente con la infraestructura necesaria para su operación y que esté a una distancia mínima de 1 km de distancia de los centros de población.			

Tabla 39. Líneas de acción y su alineación con estrategias
Fuente: Elaboración propia.

6 Gestión

En este apartado se describen los mecanismos e instrumentos que permiten hacer operativa lo estipulado en el apartado de planeación, tanto lo referente a la zonificación, como lo referente a las estrategias y líneas de acción.

Además de describir los efectos del programa y la administración del mismo, se incluyen una serie de instrumentos de gestión urbana y se establecen actores responsables y fuentes de financiamiento.

La relación entre las líneas de acción, los actores involucrados, las fuentes para su financiamiento, y los instrumentos que pueden hacerlas operativas, en caso de aplicar, se incluyen en el anexo 2.10 Matriz y programación de corresponsabilidad.

6.1 Efectos del programa

La aprobación definitiva conlleva los siguientes efectos:

- 1) Publicidad, que lleva aparejada el derecho de cualquier ciudadano a consultar su documentación en ejemplar debidamente legalizado, que a tal efecto estará a disposición del público en el espacio que Ayuntamiento determine, así como en su página de internet.
- 2) Ejecutoriedad, que implica la declaración de utilidad pública de la cartera de proyectos y obras previstas, la imposición de derechos y restricciones a la utilización de los predios, lotes y edificios del municipio, de todos los tipos de propiedad. Así también implica la habilitación de las autoridades municipales, estatales y federales para la ejecución de sus determinaciones.
- 3) Obligatoriedad, que significa el derecho exigible por cualquier persona física o moral del cumplimiento de sus determinaciones por parte de todos los órganos de la administración pública, empresas y habitantes.
- 4) Edificios, estructuras o usos aprobados antes de la fecha de vigencia del Programa.
 - a) Nada de lo aquí contenido afectará a ninguna estructura o uso para el cual se haya emitido legalmente un permiso de construcción o uso antes de la fecha de vigencia de este Programa. 359 del Código Urbano para el Estado de Jalisco para saber cómo ejercer tus derechos adquiridos sobre usos y edificios.
 - b) En los casos de Licencias de Urbanización, las personas interesadas pueden solicitar una ampliación de la vigencia de la licencia cuando acredite causas graves de fuerza mayor, como lo indica el Código Urbano para el Estado de Jalisco, artículo 273.

- c) Si la persona interesada no ejecuta las obras autorizadas en el tiempo previsto por las licencias antes mencionadas, deberá volver a tramitar la licencia y le serán aplicables las disposiciones de este Programa.

6.2 Administración del Programa

6.2.1 Responsables

- 1) La aprobación y modificaciones al Programa le corresponden al Pleno Ayuntamiento de San Ignacio Cerro Gordo. La responsabilidad del seguimiento del Programa recae en el secretario técnico del Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial y Planeación Urbana.
- 2) El Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano es un organismo ciudadano cuyas responsabilidades para este Programa son dar audiencia de las solicitudes de modificación del Programa y coordinar la consulta pública de esas modificaciones. Las solicitudes serán informadas en reunión del consejo por el secretario técnico, previa presentación por escrito a éste último. Para más información de las funciones o integrantes del Consejo, consulte su reglamento interno.
- 3) La Junta Intermunicipal de Altos Sur (JIAS), que coordina la agenda medioambiental de los municipios de la región. Para más información de las funciones de la Junta, consulte su reglamento interno.
- 4) Dentro de sus respectivas competencias, los entes y organismos de la administración pública federal, estatal y municipal, que cooperarán para el desarrollo de las infraestructuras, servicios, equipamientos que prevé este Programa.

6.2.2 Modificaciones al Programa

- 1) El Programa Municipal de Desarrollo Urbano es un documento vivo que debe adaptarse para permitir nuevos proyectos para el municipio y mantener la normativa actualizada. El procedimiento de la actualización se rige por el artículo 28 y 29 del Reglamento de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del municipio.
- 2) Motivos para promover modificaciones de cualquiera de los elementos del Programa y que se sujetarán al procedimiento señalado por el Código Urbano para el Estado de Jalisco, artículo 98:
 - a) Por agotamiento de las reservas urbanas. La señal de alerta que permitirá diagnosticar este agotamiento será cuando antes del año 2040 se supere en 50% la ocupación de las 612.74 hectáreas de reservas urbanas programadas para esa fecha.
 - b) Cuando se produzcan modificaciones sustanciales del marco jurídico-urbanístico que determinen expresamente su revisión.
 - c) Cuando se apruebe un documento de ordenación territorial que así lo disponga o lo haga necesario.

- 3) Las modificaciones al Programa que solo tienen el propósito de subsanar omisiones o mantener actualizadas las regulaciones, que solo se requiere la reintegración de documentos, se rigen conforme a lo siguiente:

Supuesto	Procedencia
Modificaciones que solo inciden en las referencias textuales a la Ley Urbana sin que implique un cambio en los mapas de zonificación.	El Responsable del Programa procederá a enviar una versión actualizada a la Secretaría General para su publicación.
Una norma específica o sentencia deroga alguno de los elementos del documento y sus anexos.	El Responsable del Programa procederá a enviar una versión actualizada a la Secretaría General para su publicación.
Se modifica alguno de los mapas y anexos del Programa a raíz de la publicación de un esquema de zonificación secundaria.	El Responsable del Programa publica en la página de transparencia un mapa de los esquemas de zonificación secundaria aprobados y actualiza el sistema de información geográfica en las páginas de Internet.
Se integra una ficha de un polígono de actuación para la ejecución de la zonificación secundaria, mediante algún sistema de actuación de la acción urbanística, en cualquier tipo de suelo.	El Responsable del Programa procederá a enviar la ficha del polígono de actuación a la Secretaría General, para su aprobación por el Pleno del Ayuntamiento. Posteriormente, publica la ficha en la página de transparencia.

Tabla 40. Situaciones por las que se puede modificar el Programa.
 Fuente: SEMADET, 2023.

6.2.3 Instrumentos que se derivan del Programa

- 1) El Programa contempla una zonificación secundaria simplificada en los centros de población tanto urbanos como rurales (ver apartado 5.3.3 de Edificios y usos específicos) que pretende suplir la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano de Centro de Población⁷ (PDUCP). Sin embargo, si durante la aplicación del Programa el municipio identifica otras necesidades no cubiertas, puede realizar los correspondientes PDUCP.
- a) Los instrumentos observados e incluidos en la zonificación de este Programa son:

Instrumento	Año	Boleta registral	Descripción
Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población San Ignacio Cerro Gordo	2012-2015	Instrumento no vigente	Contempla una zonificación secundaria para la Cabecera Municipal de San Ignacio Cerro Gordo

Tabla 41. Instrumentos de planeación observados.
 Fuente: elaboración propia con base en el listado de planes y programas de Jalisco, SEMADET, 2023.

- 2) Instrumentos de ejecución de la acción urbanística.
- a) La ejecución de los instrumentos se llevará a cabo por medio de los correspondientes proyectos definitivos de urbanización, proyectos de obras públicas, proyectos de subdivisiones, proyectos de expropiación, proyectos

⁷ Este documento se redacta para establecer las políticas, lineamientos, estrategias, reglas técnicas y disposiciones para el centro de población, mismo contenido dispuesto en el presente Programa. Su contenido se regula por el Código Urbano artículo 117.

de edificación, entre otros, mencionados en el título noveno del Código Urbano.

- b) Para la acción urbanística en actividades en áreas clasificadas como de transición (AT), y rústicas agropecuarias (AR-AGR) y de prevención ecológica (AP) es necesario que se cumpla con los trámites establecidos en las tablas 26, 27 y 28, de la zonificación primaria, así como con las condicionantes estipuladas en las mismas.

6.2.4 Disposiciones reglamentarias aplicables al Programa

- 1) Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Jalisco.
- 2) Programas presupuestarios de las dependencias municipales relacionadas con la gestión territorial y la prestación de los servicios públicos.
- 3) Ley de Ingresos del Municipio.
- 4) Reglamento Estatal de Zonificación para el Estado de Jalisco.
- 5) Reglamento de Construcción del Municipio de San Ignacio Cerro Gordo.
- 6) Ley para la Regularización y Titulación de Predios Urbanos en el Estado de Jalisco.
- 7) El Programa Anual de Obra Pública del Municipio.
- 8) Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos, de observancia obligatoria para la elaboración y actualización de planes y programas de desarrollo urbano.
- 9) Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEDATU-2022, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial, de consulta obligatoria para la elaboración y actualización de planes y programas de desarrollo urbano.

6.2.5 Reportes, quejas y denuncias

- 1) Todos los habitantes tienen el derecho de denunciar, ante las autoridades responsables mencionadas en la sección 6.2 Responsables, cualquier edificación y urbanización, cambios de uso del suelo u otros aprovechamientos de fincas que contravengan las leyes, reglamentos, o lo contenido en este Programa, de conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 357 y 357 bis del Código Urbano para el Estado de Jalisco.
- 2) En caso de estar inconforme con una resolución que emane de alguna dependencia pública o se estima que fue emitida en contra de lo que establece la normatividad, se puede impugnar el acto mediante el Recurso de Revisión Administrativa previsto en el artículo 133 de la Ley del Procedimiento Administrativo para el Estado de Jalisco. Se tiene 20 días hábiles, contados a partir del día siguiente en que se haya recibido la notificación o de cuando tuviste conocimiento, para promover un Recurso de Revisión Administrativa ante el

superior jerárquico del servidor que emitió la resolución. Se deberá presentar un escrito acompañado de las pruebas que consideres necesarias para demostrar tus inconformidades, de acuerdo con la sección 6.3.4 Recursos de Revisión Administrativa de las Resoluciones Municipales.

- 3) En caso de que no quieras presentar el recurso de revisión ante el Ayuntamiento, acude al Tribunal de Justicia Administrativa para presentar una demanda de nulidad en contra de la resolución que consideres que te causa alguna afectación, o bien, si estás inconforme con la resolución del Recurso de Revisión Administrativa.
- 4) Antes de recurrir a un procedimiento judicial en contra de un vecino u organización, puedes optar por resolver un conflicto mediante un método alternativo de solución a controversias, como la mediación, conciliación, arbitraje o negociación. Acude a uno de los módulos del Instituto de Justicia Alternativa del Estado de Jalisco, o bien, a un centro público o privado de mediación certificado para más información. Los convenios que se celebren por este medio se equiparan a una sentencia emitida por un juez.
- 5) Acude a la Fiscalía del Estado de Jalisco para presentar una denuncia en caso de presenciar alguno de los siguientes delitos contra el desarrollo urbano, previsto en el Código Penal para el Estado Libre y Soberano de Jalisco, Capítulo VI del Título Décimo Séptimo:
 - i. Cuando se vendan o transmitan predios o lotes sin contar con la autorización municipal.
 - ii. Cuando se publicite la venta de lotes que no cuenten con la autorización municipal.
 - iii. Cuando el desarrollador o el servidor público contravenga lo establecido en el capítulo 5.3 de Zonificación primaria o el índice de edificación establecido en los Planes de Desarrollo Urbano.

6.3 Autorizaciones

6.3.1 Información urbanística, opiniones técnicas y certificaciones

- a) Información del Programa.
 - i) La documentación del Programa es información clasificada como fundamental y de obligada transparencia para el Ayuntamiento, de acuerdo con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios. Por lo tanto, la publicación de este Programa en la página de Internet del gobierno municipal es oficial y no está sujeta a certificación.
 - ii) Cualquier persona tiene el derecho de solicitar los archivos electrónicos del sistema de información geográfica del mapa de zonificación urbana, así como la cartografía oficial del municipio en formatos para su libre edición.

Esta información es fundamental para los trámites y licencias urbanísticas con el municipio.

b) Opiniones técnicas e informes municipales.

- i) Cualquier opinión o informe técnico relacionado con este Programa o sobre los planes parciales que deban redactarse en desarrollo de éste, podrá ser solicitada a los servicios técnicos de la dependencia municipal.
- ii) La opinión o informe se resolverá en un plazo de un mes ampliándose a dos en el caso que existan dudas de interpretación que exijan opiniones de otras entidades públicas.
- iii) Los informes municipales no tienen carácter vinculante, no provocando por ello responsabilidad patrimonial alguna de la administración municipal.
- iv) Si el municipio se declara incompetente o tiene dudas en estas tareas, solicitará asistencia a la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial.

c) Certificados urbanísticos.

- i) Son documentos de carácter informativo que acreditan las circunstancias urbanísticas de una finca o terreno, en lo que respecta a los planes y programas de desarrollo urbano que se encuentren vigentes⁸. Se clasifican en:
 - 2) **Dictamen de Usos y Destinos**, aplicable cuando no exista un esquema de zonificación secundaria. La solicitud y tiempos de expedición de estos documentos se rigen por el artículo 284 del Código Urbano.
 - 3) **Dictamen de Trazo, Usos y Destinos Específicos**, cuando exista un esquema de zonificación secundaria. La solicitud y tiempos de expedición de estos documentos se rigen por el artículo 284 del Código Urbano.
- i) Los criterios de regulación ecológica pertenecientes al Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Zula Serán observados en los certificados urbanísticos⁹. En caso de que el terreno en área urbanizada o adyacente a la misma no esté regulado por un esquema de zonificación secundaria o secundaria simplificada (ver apartado 5.3. de usos específicos), la dependencia municipal certificará dicha situación en el Dictamen de

⁸ Son clasificados por el Código Urbano para el Estado de Jalisco artículo 362 fracción I como actos administrativos declarativos y solo pueden reconocer, sin modificar, la situación jurídica del terreno del solicitante, pero resultan necesarios para iniciar una licencia urbanística.

⁹ Por disposición de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, artículo 45, así como del Código Urbano para el estado de Jalisco, artículos 78.A fracción II, inciso c) y 81, el Programa de Ordenamiento Ecológico es un "documento de aplicación obligatoria (...) en el proceso de formulación, aprobación, aplicación y cumplimiento de los planes y programas de desarrollo urbano". En este sentido, la observancia de los criterios de regulación ecológica garantizan que el desarrollo urbano sea congruente con la protección del medio ambiente.

Usos y Destinos, y le solicitará al interesado la elaboración de un plan parcial de desarrollo urbano o la actualización de este Programa. En caso de que el terreno esté en áreas clasificadas como de transición (AT), rústicas agropecuarias (AR-AGR), o de prevención ecológica (AP) deberá atenderse lo establecido en las tablas 27, y 28 y 29, del capítulo de zonificación

- ii) Los certificados urbanísticos se consideran nulos si contradicen alguna disposición de este Programa.
- iii) Debido a que no constituyen autorizaciones, el contenido de los certificados urbanísticos no puede modificarse por decisión del Pleno del Ayuntamiento.
- iv) El contenido de las certificaciones tiene vigencia indefinida en tanto no se modifiquen las regulaciones urbanísticas que le dieron sustento.

6.3.2 Acciones sujetas a licencia

- 1) Para los casos de predios localizados en áreas de transición (AT) rústicas agropecuarias (AR-AGR) y de prevención ecológica (AP), se otorgará la licencia una vez cumplido lo siguiente:
 - i) Los criterios de regulación ecológica del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Zula; y
 - ii) Lo establecido en las tablas 27, 28 y 29 del capítulo de zonificación primaria.
- 2) Toda obra de movimiento de tierras, excavaciones, reparación, infraestructuras, acondicionamiento de terrenos, demolición, construcción o edificación de cualquier género que se ejecute en propiedad pública, social o privada, en suelo urbano, urbanizable o no urbanizable, deberá tramitar una licencia de urbanización o construcción ante la autoridad municipal, conforme las disposiciones del Código Urbano y el Reglamento de Construcción. El solicitante deberá realizar el pago de derechos conforme a la Ley de Ingresos.
- 3) Las acciones urbanísticas se llevarán a cabo de acuerdo con los procedimientos y tramitaciones fijadas para cada caso por el Código Urbano y por lo previsto en los reglamentos o disposiciones que sean aprobadas por el Ayuntamiento. Para todo lo no previsto por el Código Urbano, aplica la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Jalisco.
- 4) Publicidad de las resoluciones. Las resoluciones de la autoridad respecto de las solicitudes de licencias urbanísticas se hará en la página de transparencia del municipio, al tratarse de información fundamental y de obligada transparencia.
- 5) Fiscalización y responsabilidades
 - a) La oficina de Obras Públicas, en su revisión ordinaria de proyectos de urbanización y edificación, observará que los interesados atiendan los Criterios de Regulación Ecológica del Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Zula, así como que se cumplen con los trámites y condicionantes establecidas en las tablas 27, 28 y 29 del capítulo de

zonificación del Programa. Se aclara que dichos criterios no modifican los requisitos y contenidos para el Proyecto Definitivo de Urbanización que describe el Código Urbano en su artículo 257, sino que orientan el sentido de su revisión por parte del equipo técnico municipal.

- b) Todo perito o director responsable, por el solo hecho de firmar el proyecto para una solicitud de obra declara conocer las condiciones reguladas en el presente Programa y en el código urbano del estado de Jalisco, aceptando las responsabilidades que deriven de su aplicación. De igual forma el técnico asume las responsabilidades derivadas del incumplimiento de las normas técnicas vigentes tanto en lo que respecta a la obra objeto de licencia como las originadas a terceros, y tanto en la ejecución de la obra como las originadas con posterioridad derivadas de éstas según la legislación específica aplicable.
- c) El peticionario de la licencia, propietario, promotor, empresario o contratista de obras y el Director Responsable, serán solidariamente responsables de las infracciones que se cometieran o por haber sido ejecutadas sin aquélla o con inobservancia de sus condiciones.

6.3.3 Inspección de obras y actividades

- a. El otorgamiento de cualquiera de los tipos de licencias exigirá la realización, por parte de los servicios técnicos municipales, de las inspecciones correspondientes y que en cualquier caso deberán incluirse como mínimo:

Tipo de licencia	Momentos para supervisar
Licencias de urbanización	En su primer trazo de calles. Al comienzo de la obra. A mitad del plazo de ejecución de las obras. A la terminación de las obras.
En las licencias de obras de edificación	Al final de la cimentación. Al menos una antes de cubrir aguas. Al cubrir aguas. Al final de la obra.
Licencias de subdivisión o relotificación	Al inicio del trámite. Al finalizar el trámite.
En las licencias de funcionamiento de giro	Una vez al año, al menos.

Tabla 42. Momento de inspección de obras de acuerdo al tipo de licencia.

Fuente: SEMADET 2023.

- b. En cada uno de estos períodos el supervisor municipal comprobará que la obra o actividad se ajusta a las condiciones de la licencia, extendiendo por duplicado volantes de conformidad si así resultase de la inspección, o suspendiendo los trabajos o la actividad en caso contrario.
- c. La dependencia municipal podrá inspeccionar las obras y actividades en cualquier momento fuera de los períodos obligatorios fijados en la licencia

otorgada para verificar el cumplimiento de las obligaciones en materia ambiental¹⁰.

- d. En sus ámbitos de competencia, las dependencias del Gobierno Federal y el Gobierno de Jalisco realizan las inspecciones de las materias de su competencia.

6.3.4 Recursos de Revisión Administrativa de las resoluciones municipales

- a. Corresponde a la Sindicatura resolver los recursos de Revisión Administrativa en materia de desarrollo urbano, promovidos en contra de las autorizaciones y certificados emitidos por la Dependencia Municipal.
- b. La Sindicatura resolverá a partir de las interpretaciones de los reglamentos municipales y de las evidencias técnicas presentadas por el interesado, analizando si existe error en la autorización o certificación impugnada.
- c. Límites del Recurso de Revisión Administrativa.
 - i. La resolución no podrá tener como consecuencia la autorización para ejecutar una acción urbanística que contravenga los programas y planes de desarrollo urbano vigentes, sino que sólo puede fundarse en errores de interpretación por parte de los técnicos municipales.
 - ii. En caso de que el promovente acredite sus argumentos y demuestre que las autorizaciones o certificaciones presentaban un error, la resolución del Recurso de Revisión ordenará la emisión de un nuevo documento donde se subsanen los errores.
 - iii. Si la solicitud de permiso requiere de modificaciones a la zonificación primaria o secundaria, se resolverá que el interesado debe tramitar una actualización puntual de la zonificación primaria.
 - iv. El criterio de la resolución adoptada no puede modificarse en un año.

6.4 Instrumentos para la gestión del suelo

Los instrumentos presentados son el conjunto de herramientas, que tienen como objetivo reforzar las capacidades financieras, administrativas y de gestión para el municipio¹¹. La operatividad de los instrumentos para el financiamiento urbano y gestión del desarrollo urbano requieren principalmente de dos componentes: (1) urbanístico o territorial y (2) carácter fiscal o hacendario. La aplicación de este tipo de mecanismos tiene su validez

¹⁰ La Suprema Corte de Justicia de Nación determinó que “no es necesario que se establezca el alcance temporal respecto del cual se verificará el cumplimiento de las obligaciones en materia ambiental, pues si la visita tiene como finalidad verificar la existencia de posibles daños al ambiente, tales violaciones no están sujetas a temporalidad alguna”. Tesis jurisprudencial 2023735.

¹¹ Los instrumentos aquí presentados fueron acordados y validados con el municipio durante los talleres realizados en San Ignacio Cerro Gordo el día 18 de octubre del 2023 (ver anexo 1.3 de Participación Ciudadana)

jurídica en el ámbito federal, específicamente en el artículo 88 de la LGAHOTDU. En el Anexo 2.10 Matriz de Programación y Corresponsabilidad, se detalla la relación con cada estrategia y línea de acción, en caso de que aplique.

Para poder llevar a cabo algunos de los instrumentos que están asociados con un cobro, es necesario realizar modificaciones en la Ley de Ingresos Municipal. La descripción del proceso para realizar estas modificaciones se incluye como un apartado en el capítulo 6.6. de Actualización de la normativa. Así mismo, para darle validez técnica al municipio, se recomienda integrar estos instrumentos en el Reglamento Municipal, procedimiento descrito en ese mismo capítulo.

Es importante mencionar que los instrumentos aquí descritos deben ser considerados como una propuesta para facilitar la gestión urbana, y que no son de observancia obligatoria para el municipio.

6.4.1 Permuta de áreas de cesión

Las áreas de cesión tienen por objetivo equilibrar el desarrollo urbano con la provisión de espacios públicos. Obliga a los promotores de una actuación urbanística mayor a ceder una porción del suelo para conformar un espacio público, como vialidades y equipamientos.

Lo aquí propuesto pretende establecer la ruta para poder permutar las áreas de cesión de proyectos en suelo agropecuario (este instrumento NO APLICA para proyectos de uso habitacional) por otras fuera del predio a desarrollar (que estén dentro de los centros de población, en reservas territoriales) y que puedan ser destinadas a espacios públicos, vivienda social, o a la ejecución de las demás estrategias y líneas de acción estipuladas en este programa, a través de un fideicomiso, como beneficio de interés público. La aplicación de estas permutas encuentra su validez jurídica en el artículo 177 del Código Urbano del Estado de Jalisco.

Con la finalidad de establecer un banco de suelo y de conformidad con el artículo 77 fracciones III y IV de la LGAHOTDU, la federación, el Estado de Jalisco y sus municipios, deben llevar a cabo acciones coordinadas en materia de reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda, con el objeto de: Reducir y abatir los procesos de ocupación irregular de áreas y predios, mediante la oferta de suelo con infraestructura y servicios, terminados o progresivos, que atienda preferentemente, las necesidades de los grupos de bajos ingresos; y garantizar los derechos de vía para asegurar el diseño y construcción de una red de vialidades primarias, como partes de una retícula, que faciliten la conectividad, la Movilidad y el desarrollo de infraestructura urbana.

En cumplimiento con lo anterior, el establecer reservas territoriales, debe tener como objetivo el diseño y la disponibilidad del suelo, que cuente con la infraestructura, servicios, redes viales y equipamientos, para el desarrollo de vivienda, en especial la destinada para atender a la población con bajos recursos.

Así, es posible establecer como parte de las áreas de cesión para destinos, la compensación con pagos en dinero para ser destinados a la generación de las reservas territoriales para la construcción progresiva de la infraestructura, servicios, conectividad vial y equipamiento, para que los predios ubicados en estas áreas sean aportados para

proyectos de vivienda social y los rendimientos que se generen sean reinvertidos en la progresividad de los destinos públicos antes mencionados.

Procedimiento de aplicación

1) Determinación de la superficie que se debe destinar para áreas de cesión.

La determinación de la superficie de las áreas de cesión del proyecto que tiene lugar en suelo rústico agropecuario o de transición, y que no forma parte por tanto del suelo urbanizado o urbanizable, se llevará a cabo según el tipo de actividad del que se trate:

- Instalación acuícola: 6 % de superficie bruta
- Agricultura protegida: 6 % de la superficie bruta
- Casas de campo y cabañas: 6 % de la superficie bruta
- Vivienda o edificio rural: 6 % de la superficie bruta
- Agroindustria: 13 % de la superficie bruta
- Industria y de almacenamiento: 13 % de la superficie bruta
- Industria y almacenamiento riesgosos: 13 % de la superficie bruta
- Bancos de material: 13 % de la superficie bruta
- Ganadería intensiva: 6 % de superficie bruta
- Parque industrial: 13 % de la superficie bruta

Para el cálculo de las áreas de cesión, de predios que resulten afectados por áreas de protección (zonas federales) originadas por los cauces, escurrimientos, arroyos o cuerpos de agua, donde se pretenda llevar a cabo una acción urbanística se atenderá a lo establecido en el artículo 180 del CUEJ.

En ningún caso, las áreas de protección, mencionadas anteriormente, podrán entregarse, como parte de las áreas de cesión para destino, en virtud de que son bienes nacionales, de conformidad con el Artículo 113 de la Ley de Aguas Nacionales. Los propietarios de predios o lotes que colinden con áreas de protección y que pretendan hacer uso de ellas, deberán atender lo establecido en el artículo 181 del CUEJ.

El promovente sólo podrá comprar terrenos dentro del centro de población que estén clasificados como reserva territorial, las permutas podrán ser por el 100% del área de cesión.

2) Avalúo comercial del valor de áreas de cesión

Tal como se menciona en la fracción IV del Código Urbano del Estado de Jalisco, para cuantificar los términos del intercambio, las áreas de cesión se valorarán incorporando el costo del terreno, más el costo prorrateado de la infraestructura y del equipamiento, por metro cuadrado, que el urbanizador haya sufragado o deba sufragar; contra el valor comercial del terreno que se proponga permutar. Es decir, una persona acreditada y registrada en el padrón estatal de peritos valuadores o equivalente, irá y realizará el avalúo comercial del área de cesión.

3) Permuta de las áreas de cesión dentro de los centros de población

Una vez determinado el costo del intercambio, se deberá realizar el proceso de permuta, que como menciona la fracción V del código deberá ser dentro del mismo centro de

población. Para este proceso se requerirá de un acuerdo con el ayuntamiento, y podrá tener lugar mediante dos mecanismos:

- a) Promovente adquiere terreno dentro del centro de población
- b) Fideicomiso para el desarrollo urbano

En caso de que la compensación de las áreas de cesión se haga mediante un pago al municipio debido a las condiciones del predio a ceder, este deberá ser destinado a un fideicomiso público. El dinero de este fideicomiso será destinado a la compra de predios para constituir la reserva territorial, a obras de infraestructura en asentamientos que lo requieran, o a la ejecución de las líneas de acción establecidas en este programa, a fin de asegurar el desarrollo de las urbanizaciones completas. Ver apartado 6.5 Financiación del programa.

Es importante aclarar que, aunque el artículo 177 en su fracción VIII establece que no se permitirán pagos en efectivo, sí se podrá hacer el depósito requerido al fideicomiso (ver capítulo 6.6)

6.4.2 Venta de derechos de edificabilidad

La idea principal del instrumento es asignar los costos de las acciones a los actores responsables y evitar así la socialización de estos, lo que se puede implementar a través de la recuperación por parte del municipio de los incrementos de valor de las propiedades, derivados del aumento de edificabilidad.

La persona propietaria del inmueble o su representante debidamente acreditado podrán solicitar al municipio la utilización del coeficiente excedente (derechos de edificabilidad), a partir del Coeficiente de Utilización del Suelo Básico (CUSBas) y hasta el Coeficiente de Utilización del Suelo Máximo (CUSMax), delimitados en el apartado de Planeación 5.3.4. Edificios y usos específicos de suelo en los centros de población. Este aumento en los derechos de edificabilidad va asociado al cobro de un monto por metro cuadrado, el cobro de este monto será de \$200 pesos el m².¹²

Se propone la creación del fideicomiso para el desarrollo urbano, en el cual se ingresará el monto por la venta de derechos de edificabilidad. El dinero de este fideicomiso será destinado a la compra de predios para constituir la reserva territorial, a obras de infraestructura en asentamientos que lo requieran, o a la ejecución de las líneas de acción establecidas en este programa, a fin de asegurar el desarrollo de las urbanizaciones completas. I- Ver apartado 6.5 Financiación del programa.

Procedimiento de aplicación

La persona interesada se presentará ante la dirección de ordenamiento territorial del municipio, la solicitud de utilización del coeficiente excedente, que se acompañará de:

¹² Este precio puede variar y se puede determinar cuantificando el costo por m² de construcción menos el valor de la venta por m², determinando así la ganancia que se obtiene. De la ganancia se cobra el 10% (sin embargo, este porcentaje puede cambiar por el municipio)

- Proyecto ejecutivo
- Croquis de localización del predio;
- Superficie asignada por CUSBas y Superficie excedente solicitada;
- Estudios que sustenten la estimación de la valorización realizados por persona acreditada y registrada en el padrón estatal de peritos valuadores o equivalente;
- Licencia de uso del suelo o equivalente;
- Comprobante del pago de derechos por incremento de derechos de edificabilidad.

Cumplidos los requisitos anteriores y previa comprobación del pago de los derechos, el Municipio emitirá la *autorización de utilización del coeficiente excedente* en un plazo no mayor a cinco días hábiles, contados a partir de la recepción de la solicitud.

Para este instrumento se toma en cuenta lo siguiente:

- Se calcula el valor de la contraprestación con base en el valor de la ganancia por metro cuadrado de construcción debiendo ser inferior al 10% resultante del valor comercial menos el costo directo de la construcción;
- Se seguirá el principio de proporcionalidad para la asignación de porcentajes;
- Podrá aplicarse un porcentaje de 0% a los destinos del suelo y a la vivienda social;

Las personas propietarias que pierdan superficie en sus predios por la introducción de nuevas vialidades o derechos de vía o por la existencia de áreas de protección ambiental dentro de sus propiedades, podrán conservar la totalidad de los derechos de edificabilidad que generaría el predio aún si no existieran dichas restricciones, siempre y cuando los propietarios respeten el diseño geométrico de las vías propuestas por los planes de desarrollo urbano de carácter estatal, regional y municipal, o en su caso, se comprometan al cuidado y preservación de las áreas de protección ambiental. La superficie de desplante a utilizar no podrá exceder en ningún caso el 75% de la superficie del predio posterior a la afectación, salvo que así lo estipule el Coeficiente de Ocupación del Suelo aplicable al uso.

6.4.3 Sistema de obras por cooperación

Este instrumento¹³ permite realizar obras para mejorar las áreas urbanizadas a partir de la participación conjunta de gobierno y población, pues existe una repartición de cargas en términos monetarios, mano de obra, materiales, asesoría técnica, entre otros.

La ejecución de obras a través del sistema de obras por cooperación deberá solicitarse por medio de los Comités de Cooperación (CC)¹⁴ que organizará a la sociedad civil y privada en grupo. Las obras aptas para ser ejecutadas, podrán ser las siguiente:

- Apertura y construcción de nuevas vías públicas de todo tipo y en congruencia con lo establecido en este Programa.
- Pavimentación, rectificación, ampliación, prolongación y/o mejoramiento de vías públicas existentes.

¹³ Las obras por cooperación ya se aplican en San Ignacio Cerro Gordo y lo aquí establecido formaliza lo que actualmente llevan a cabo.

¹⁴ Los CC deberán integrarse a través de un acta de instalación, y se constituirán por (1) presidente (electo por los colaboradores), (2) secretaria técnica (representante del municipio a invitación de los colaboradores), (3) tesorero (seleccionado por común acuerdo entre los colaboradores) y (4) vocales (el número que consideren necesario los colaboradores).

- Obras de seguridad y protección relacionadas con el tránsito de vehículos y peatones dentro y fuera de los límites de los centros de población.
- Obras de ornato, seguridad y protección, además del empedrado, banquetas, guarniciones y demás elementos que equipan las vías públicas.
- Obras de agua potable, alcantarillado sanitario y alcantarillado pluvial, instalaciones necesarias para dotar a los centros de población de alumbrado público o para mejorar el ya existente, electrificaciones necesarias para dotar a los centros de población de fluido eléctrico o para mejorar las ya existentes.
- Obras de regeneración urbana, tales como la construcción de estacionamientos públicos, mercados públicos, plazas, jardines, parques e instalaciones deportivas o similares.
- Cualquier otro tipo de obra o servicio tendiente a la integración y mejoramiento de los centros de población y de los asentamientos irregulares.

Procedimiento de aplicación

Los CC podrán solicitar al municipio la ejecución de obras bajo el sistema de cooperación, ingresando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito, señalando domicilio para oír y recibir notificaciones, firmada por el Presidente, la Secretaria y el Tesorero del CC. La solicitud deberá describir la obra objeto de la cooperación, así como los beneficios que se obtendrán con su ejecución.
- Acta de instalación del CC.
- Acta en la que la totalidad de los integrantes del CC acuerden solicitar la ejecución de la obra a través del sistema de cooperación ante el Municipio.
- Padrón de integrantes del CC, en el que se deberá incluir nombre y domicilio para oír y recibir notificaciones de cada uno de sus miembros, así como la ubicación y clave catastral de cada uno de los inmuebles beneficiados con la obra.

Una vez recibida la solicitud, el Municipio dispondrá de 30 días hábiles para emitir dictamen de factibilidad. Si es favorable, el CC podrá solicitar los estudios para determinar la necesidad y viabilidad técnica de la obra propuesta, previo pago del costo de los estudios que el Municipio determine.

El Municipio elaborará el proyecto de obra de urbanización, que contendrá lo siguiente:

- Proyecto ejecutivo de la obra de urbanización.
- Presupuesto de obra.
- Distribución porcentual de los costos que cubrirá el Municipio o bien, las aportaciones en especie a su cargo.
- La cuota de cooperación global equivalente al porcentaje de obra que deberán cubrir los integrantes del CC, que es entre el 50 y 35% (o lo acordado previamente con el comité). En caso de que la obra a realizar reciba recursos públicos o privados, distintos a los que aporte el CC, serán disminuidos del costo total de la obra.

El costo de la obra estará integrado por los siguientes conceptos:

- El costo real de los trabajos periciales, estudios, elaboración de proyectos y de dirección de obras, planes y programas técnicos, así como el pago de derechos que se originen.

- El importe de las obras de urbanización a realizar, incluyendo el costo de supervisión y ejecución de las mismas.
- El valor de liberación de los terrenos afectados con las obras, salvo que se trate de bienes del dominio público o de terrenos cedidos gratuitamente al Municipio.
- El monto de las indemnizaciones procedentes por bienes distintos a la tierra.

El Municipio convocará a los integrantes del CC para la celebración de una asamblea vecinal de aprobación de la obra. Los integrantes serán notificados de manera personal con diez días hábiles de anticipación. Si el Municipio lo considera, podrá dar a conocer la convocatoria a través de otros medios de difusión. En el plazo mencionado, el Municipio pondrá a disposición de los integrantes del CC el expediente técnico de la obra.

La asamblea vecinal para la aprobación de la obra se llevará a cabo cuando se encuentren presentes el Presidente, Secretario, Tesorero y Vocales del CC (por lo menos la mitad de sus integrantes). En caso contrario, el Municipio convocará a una segunda asamblea aprobatoria dentro de los veinte días hábiles siguientes a la fecha en que debió celebrarse la primera. En este último supuesto, la asamblea quedará legalmente instalada con los miembros del CC que se encuentren presentes.

La asamblea vecinal de aprobación de la obra será presidida por el Municipio y se ajustará al siguiente orden:

1. Pase de lista y declaración de instalación de asamblea
2. Presentación del proyecto ejecutivo de obra, especificaciones técnicas y operativas.
3. Presentación del costo de la obra y desglose del presupuesto, así como del monto de la cuota de cooperación global a cubrir por parte de los integrantes del CC y el plazo a ser efectuado.
4. Votación relacionada a la ejecución de la obra.
5. Levantamiento del acta donde consten los acuerdos.

De aprobarse la ejecución de la obra, en un lapso de diez días hábiles se realizará una nueva asamblea, a fin de que el CC individualice el monto de las cuotas de cooperación correspondientes a cada integrante de la siguiente manera:

- El CC deberá delimitar la zona sobre la que aplicará el pago de las contribuciones, obteniendo un determinado número de metros cuadrados sobre los que tendrían efecto las cuotas de cooperación.
- El CC aplicará porcentajes diferenciados de las cuotas que correspondan a cada colaborador con base en la superficie y el frente a vialidades públicas de cada inmueble, o bien, su proximidad a la obra a ejecutar.

Los pagos deberán efectuarse ante la Tesorería Municipal con la posibilidad de tratarse de pagos parciales, mismos que deberán ser aplicados de manera bimestral o bien, reflejarse en la boleta predial de las propiedades beneficiarias, previa autorización de la Tesorería Municipal. El plazo máximo para finiquitar las cuotas de cooperación será de tres años a partir de la celebración de la asamblea para individualizar los montos de las cuotas de cooperación. La falta de entero de la cuota de cooperación global en el plazo fijado traerá por consecuencia la no ejecución de la obra sin responsabilidad del Municipio, sin que ello dé lugar a la devolución de las cantidades que, en su caso, se hubieren cubierto.

6.4.4 Pago por desarrollo adelantado

Este instrumento tiene la finalidad de propiciar que las áreas urbanas crezcan de forma adyacente a la ciudad para facilitar la provisión de infraestructura y evitar la expansión desarticulada y fragmentada, que es resultado de estrategias especulativas que buscan generar ganancias extraordinarias por el cambio de uso de suelo rural a urbano. Permite que quienes deseen construir en zonas alejadas de la ciudad, fuera del plazo estipulado para ello en el Programa, puedan hacerlo pero asumiendo los costos de ello.

Este instrumento puede ser aplicado en las áreas de reserva territorial estipuladas en este programa (ver apartado de planeación 5.3.2 sección II). Así mismo, este instrumento solo puede ser aplicado para construcción y uso de tipo habitacional.

Procedimiento de aplicación

Las personas propietarias que deseen llevar a cabo proyectos en áreas designadas para ocupación en periodos posteriores al actual antes de que la reserva del plazo vigente haya sido ocupada en un 75 % tienen la posibilidad de hacerlo, siempre y cuando sigan el procedimiento detallado a continuación.

- 1) La persona propietaria o su representante legal debidamente acreditado, solicitará al municipio la autorización para el desarrollo urbano adelantado.
- 2) Las personas interesadas en adelantar el desarrollo conforme a las prioridades fijadas estarán obligados a pagar el derecho por desarrollo urbano adelantado. La contraprestación por este derecho será una proporción de la valorización producida por el cambio de uso del suelo entre el valor del aprovechamiento rural promedio de la zona y el uso que haya sido solicitado para su desarrollo.
- 3) La proporción que aplicará para el pago de la contraprestación dependerá del adelanto solicitado que podrá ser de uno o dos períodos, respecto al periodo de ocupación preferente vigente.
- 4) Si el adelanto solicitado es de un horizonte, el propietario deberá pagar el 40 % del valor promedio de la tierra de la zona del horizonte donde se vaya a construir menos el valor promedio de la zona de corto plazo (los cuales deberán ser evaluados por una persona acreditada y registrada en el padrón estatal de peritos valuadores o equivalente).
- 5) Si el adelanto solicitado es de dos horizontes, el propietario deberá pagar el 80 % del valor promedio de la tierra de la zona del horizonte donde se vaya a construir menos el valor promedio de la zona de corto plazo (los cuales deberán ser evaluados por una persona acreditada y registrada en el padrón estatal de peritos valuadores o equivalente).
- 6) La persona interesada en adelantar el desarrollo deberá presentar dictamen municipal de impacto urbano, o su equivalente de acuerdo con la legislación local.
- 7) El pago de la contraprestación por el adelanto del periodo de ocupación preferente no genera ningún tipo de obligación para la autoridad, por lo que la

responsabilidad de las inversiones en infraestructura y equipamientos corresponderá a la persona promovente del desarrollo adelantado.

- 8) El gobierno estatal y municipal se abstendrá de dotar de infraestructura de agua potable, drenaje pluvial y sanitario, alumbrado público, pavimentos, entre otros, así como de equipamientos a los desarrollos adelantados según el periodo de ocupación preferente, siendo una obligación de las personas particulares interesados la introducción de estos.
- 9) La vigencia de la autorización para el desarrollo urbano adelantado será de un año.

6.4.5 Gravamen al desperdicio urbano

Este instrumento, que supone una carga fiscal aplicable a los vacíos urbanos, tiene como objetivo sancionar la especulación y propiciar que los propietarios asuman parte del costo social que implica el no aprovechar la infraestructura y equipamientos urbanos disponibles.

Este gravamen se justifica como una opción de asignar los costos derivados del desperdicio de la inversión pública en infraestructura, equipamiento, mantenimientos y otros servicios como seguridad.

Procedimiento de aplicación

1. *Inventario de predios baldíos.* El municipio tiene que determinar los predios que se encuentran vacíos. Se clasifican como baldíos urbanos aquellos terrenos que se encuentran en los centros de población, que tienen uso de suelo asignado y que:
 - Han carecido de construcción durante 5 años o más, a partir de que se recibieron las vialidades en cesión al municipio.
 - Mantienen construcciones mínimas que no aprovechan el potencial de desarrollo del inmueble, es decir, aquellos que estando edificados sean inhabitables por abandono o ruina; o bien, aquellos que el coeficiente de utilización aprovechado por la construcción permanente sea inferior al 0.25¹⁵.
2. *Metodología para el cobro por gravamen al desperdicio urbano*
 - a) Se tomará en cuenta el 50 % del valor de cobro por incorporación, marcado en la ley de ingresos municipal.
 - b) Para los lotes que tienen una medida igual o menor a la moda se tomará un factor de 1 y para los lotes que tengan una media mayor a la moda se tomará en cuenta un factor de 1.5.
 - c) El 50 % del valor de cobro por incorporación será multiplicado por el factor y por el valor del terreno en la zona (evaluado por una persona inscrita en el Padrón de Peritos Valuadores o equivalente de la entidad federativa). El resultado de esa multiplicación se le cobrará anualmente al dueño del predio, siempre y cuando este siga en desuso.

¹⁵ La superficie de construcción es menor al veinticinco por ciento de la superficie total del predio

Incentivos a la Construcción de Predios Baldíos o Subutilizados

Los predios baldíos que se desarrollen durante los primeros dos años después de la publicación del Programa y que se encuentren en las zonas afectadas por dicho gravamen, gozarán de los incentivos fiscales incluidos en las leyes de ingresos municipales, para el ejercicio fiscal correspondiente y en las leyes de hacienda estatal y municipal. Estos podrán considerar de manera enunciativa:

- Descuento en las contribuciones que se señalan por re zonificación condicionada o por el aumento de derechos de edificabilidad;
- Descuento en el pago por impuesto predial por dos años a partir del inicio de las obras;
- Descuento en el pago por impuesto sobre traslado de dominio o equivalente de acuerdo con la legislación local para los inversionistas que, habiendo adquirido suelo baldío para su desarrollo, inicien las obras en un periodo menor a ciento ochenta días después de la compra del terreno;
- Descuento en el pago de los derechos por supervisión de fraccionamientos urbanos o equivalente de acuerdo con la legislación local;
- Descuento en el pago de los derechos por asignación de número oficial;
- Descuento en el pago de los derechos por expedición de la licencia de construcción.

Si el proyecto es de vivienda económica o de interés social según criterios de CONAVI, los descuentos e incentivos serán superiores.

Los descuentos e incentivos se aplicarán siempre que no se tengan adeudos del ejercicio inmediato anterior al año fiscal en curso, ni vencidos en el mismo, por cualquiera de los conceptos siguientes: Impuestos, derechos y aprovechamientos estatales; Impuesto predial, derechos por consumo de agua y multas impuestas por las autoridades federales no fiscales, a favor del municipio.

Las instancias de coordinación institucional podrán proponer al ayuntamiento la modificación de la naturaleza y alcance de los estímulos y facilidades administrativas planteadas en esta sección, así como sugerir la suspensión o por conducto de éste promover su reforma y publicación en las leyes de hacienda y de ingresos correspondientes.

6.5 Financiación del programa y esquemas de gobernanza

Una de las condicionantes más importantes para la instrumentación del PMDU es la disponibilidad de recursos financieros y la canalización de estos de acuerdo con las disposiciones del propio programa. Los recursos municipales nunca son suficientes para atender todas las necesidades de la ciudad, por lo que es indispensable la conformación de un vigoroso sistema de financiamiento del desarrollo urbano, mediante la revisión, evaluación y replanteamiento de una amplia cartera de fuentes de financiamiento, existentes y nuevas.

En el anexo 2.10 Matriz de programación y corresponsabilidad se establecen costos de implementación aproximados¹⁶ para cada una de las líneas de acción que se describen en el apartado 5.4, fuentes principales de financiamiento identificadas, además de los instrumentos vinculados de gestión vinculados y explicados en el apartado anterior, mismos que también pueden abonar a la financiación del Programa.

En seguida se definen las principales fuentes de financiamiento.

6.5.1 Fuentes de financiamiento municipales

En este apartado se hace un breve repaso sobre las crecientes demandas de recursos financieros para los gobiernos locales, así como de las posibles fuentes de financiamiento.

a) Presupuesto municipal

El presupuesto municipal aprueba anualmente la distribución de los recursos del Municipio. Este presupuesto deberá ajustarse a los objetivos y líneas de acción que se establecen en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y en los planes parciales de desarrollo urbano, para que permitirán la ejecución financiera de sus planteamientos.

b) Impuesto predial

El impuesto predial debe ser la principal fuente de recursos locales y en particular, la fuente de financiamiento para la prestación de servicios públicos locales. El impuesto predial debe ser visto como un poderoso instrumento de inducción de procesos urbanos deseables y de corrección o para desestimular los procesos no deseables

c) Contribución de Mejoras

Las contribuciones de mejoras son aportaciones que hacen los propietarios de inmuebles, por alguna obra o servicio en mejoras al entorno inmobiliario, debido a que se genera un aumento en el valor de los bienes inmuebles por realizar obras públicas o ampliar los servicios públicos.

d) Asociaciones público-privadas

Son herramientas alternas de financiamiento como los fideicomisos de participación mixta entre la Autoridad Municipal, propietarios y desarrolladores inmobiliarios, a través de los cuales se administran las aportaciones que cada entidad deba realizar para el desarrollo integral de las áreas a intervenir.

e) Programas presupuestarios municipales

El programa presupuestario¹⁷ es un instrumento de planeación financiera a corto plazo de obligada formulación para todas las oficinas públicas del país. Las oficinas de la administración pública encargadas de la provisión de servicios públicos deberán incorporar dentro de sus programas presupuestarios, los componentes y actividades que

¹⁶ Para cada costo establecido se incluyen en la matriz las variables tenidas en cuenta para su cálculo. Algunas líneas de acción son llevadas a cabo por el propio personal del municipio, o se materializan mediante la zonificación e instrumentos propuestos en el Programa, por lo que se aclara en la columna correspondiente que el costo de implementación "No aplica".

¹⁷ Antes llamado Programa Operativo Anual.

resulten necesarias en las **Matrices de Indicadores para Resultados** (MIR), con el fin de asimilar lo establecido en el PMDU dentro de la operación de la dependencia.

Durante el proceso de elaboración del presupuesto de egresos del municipio se revisarán las prioridades de gasto para garantizar el cumplimiento de lo que aquí se contempla. Dado que son varias las dependencias del Ayuntamiento relacionadas con la ejecución de este Programa, el Responsable del Programa propondrá a la Tesorería las modificaciones al gasto público para dar cumplimiento a los objetivos del Programa y se coordinará con otras oficinas del Ayuntamiento relacionadas con la implementación de las acciones previstas.

Lo anterior debe ocurrir dentro de los plazos y procedimientos descritos en la Ley General de Contabilidad Gubernamental, la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco y demás normatividad aplicable.

f) Accesorios de los impuestos

Los ingresos por concepto de accesorios derivados por la falta de pago de los impuestos señalados en este Título de Impuestos, son los que se perciben por:

Recargo: Los recargos se causarán conforme a lo establecido por la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco, en vigor.

Multas: derivadas de incumplimiento en la forma, fecha y términos, que establezcan las disposiciones fiscales.

g) Pagos de aprovechamiento

Son las contribuciones establecidas en Ley por el uso o aprovechamiento de bienes del dominio público, así como por recibir servicios que presta el Municipio en sus funciones de derecho público.

h) Pagos de derechos

Contribución establecida por el uso, goce, aprovechamiento o explotación de bienes del dominio público.

i) Participaciones, aportaciones, convenios, incentivos derivados de la colaboración fiscal y fondos distintos de las aportaciones

- Fondo de infraestructura social municipal
- Fondo para el fortalecimiento municipal

j) Fideicomiso para el desarrollo urbano

Se contempla la creación de un fideicomiso en el cual se depositen los ingresos obtenidos de los instrumentos de permuta de áreas de cesión, venta de derechos de edificabilidad y Sistema de obras por cooperación. El dinero de este fideicomiso será destinado a la compra de predios para constituir la reserva territorial, a obras de infraestructura en asentamientos que lo requieran, o a la ejecución de las estrategias y líneas de acción

establecidas en este programa, a fin de asegurar el desarrollo de las urbanizaciones completas.

El fideicomiso tiene su fundamento en el artículo 8 bis de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco, donde se menciona que las aportaciones y donaciones que perciba el municipio para fines específicos no podrán aplicarse para cubrir erogaciones con fines distintos a los que señalan sus objetivos y no serán embargables, ni los ayuntamientos podrán, bajo ninguna circunstancia, gravarlos o afectarlos en garantía. Así mismo, los recursos que se perciban por estos conceptos no forman parte de la hacienda municipal y podrán asignarse en cuentas en administración, las cuales podrán ser fiscalizadas en las cuentas públicas correspondientes.

6.5.2 Fuentes de financiamiento estatales

El financiamiento estatal puede desprenderse por medio de otros proyectos estratégicos que inciden e impactan en el territorio de manera significativa, y que generan sinergias con las estrategias y lineamientos del presente Programa. Estos recursos son ejercidos directamente por las unidades ejecutoras del gasto del Gobierno de Jalisco y muchos de estos son proyectos que se alinean de múltiples formas a los objetivos establecidos.

a) Fondo Complementario para el Desarrollo Regional

Este fondo tiene como objetivo mejorar la cobertura de salud en los municipios, financiar la expansión de instalaciones educativas en todos los niveles y modalidades, y respaldar proyectos de infraestructura urbana y vial, incluyendo pavimentación, electrificación, ciclovías y más. Además, busca financiar la construcción, remodelación o ampliación de una variedad de infraestructuras culturales y deportivas, así como proyectos relacionados con el suministro de agua potable y saneamiento, la conectividad vial y el desarrollo industrial y comercial en la región.

b) Fondo Común Concursable para la Infraestructura (FOCOCI)

Este fondo apoya a los municipios del Estado de Jalisco con población vulnerable por carencia social que requieran mejorar e incrementar su infraestructura pública.

- Apoyos económicos para la construcción de obra pública e infraestructura ejecutada por el municipio, en apego a la normatividad aplicable.
- Construcción de obras de infraestructura ejecutadas por la SIOP y/o la SEGIA, en apoyo a los municipios.

c) FONMETRO

Se enfoca en financiar programas y proyectos de infraestructura sostenible que impulsen el desarrollo regional, urbano y la movilidad en zonas metropolitanas. Los recursos se destinan a proyectos de servicios básicos, infraestructura vial, movilidad urbana y espacios públicos, con el objetivo de mejorar el ordenamiento territorial y aportar a la competitividad económica, la sostenibilidad y la capacidad productiva de estas áreas. También se utilizan para realizar evaluaciones de costo y beneficio y estudios de preinversión que determinen la viabilidad de proyectos de infraestructura a nivel regional y urbano.

d) Apoyo del Instituto de la Infraestructura Física Educativa del Estado de Jalisco

Este instituto tiene como objetivo dotar de infraestructura física educativa a escuelas públicas de educación básica, al interior del Estado de Jalisco. Apoyo con obra de infraestructura educativa para aulas, laboratorios, talleres y anexos.

e) Programas y proyectos de obra pública estatal.

Se refiere a los recursos del Gobierno del Estado provenientes del Programa de Obras Públicas, que se alinean a los objetivos de desarrollo urbano de la Federación, del Estado y del Municipio.

f) Sistemas tarifarios

El objetivo es capacitar a los gobiernos municipales, sistemas Intermunicipales de manejo de residuos (SIMAR) y juntas intermunicipales de medio ambiente (JIMA) encargados de la gestión integral de residuos (GIR), para comprender eficazmente los procedimientos de diseño y distribución de costos en servicios de aseo público y GIR. Esto facilitará la implementación de sistemas tarifarios que ayuden a los municipios a ser financieramente autosuficientes y, al mismo tiempo, promoverá la reducción de residuos desde su origen y su máxima utilización o valorización.

6.5.3 Fuentes de financiamiento federales

a) Aportaciones federales

Dentro del financiamiento federal, estas constituyen la principal fuente de financiamiento municipal, su aportación por parte de la Federación es obligatoria con fundamento en la Ley de Coordinación Fiscal y, en materia de Desarrollo Urbano son generalmente canalizadas a obras de infraestructura básica.

b) Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN)

Este fondo sirve para el desarrollo de infraestructura en los sectores de comunicaciones, transporte, agua, medio ambiente y turismo. El FONADIN otorga apoyos no recuperables –aportaciones y subvenciones- así como apoyos recuperables – capital de riesgo, deuda subordinada, garantías y crédito- para la planeación, diseño y construcción de proyectos de infraestructura con alto impacto social, en los que participe el sector privado.

c) Banca de desarrollo

México cuenta con una banca de desarrollo sólida que se ha consolidado en los últimos años como un proveedor de financiamiento de largo plazo para proyectos de infraestructura y energía, en beneficio de la economía mexicana. La banca de desarrollo complementa a la banca comercial a través de una diversidad de productos financieros con tasas y plazos acorde a la necesidad de cada proyecto.

La principal institución de este tipo es el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS), que otorga a los municipios créditos para infraestructura prioritaria.

Existen en el sistema de banca de desarrollo mexicano varias instituciones que atienden, entre otros, la obra pública, la vivienda, la pequeña y mediana empresa y el apoyo al comercio exterior. Estas instituciones son:

- Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (Banobras), tiene por objeto financiar proyectos vinculados con inversiones públicas o privadas en infraestructura y servicios públicos y coadyuvar en el fortalecimiento institucional de los gobiernos federal, estatales y municipales. Entre otras facultades destaca: financiar la dotación de infraestructura, servicios públicos, equipamiento urbano, así como la modernización institucional en los estados y municipios del país; financiar y proporcionar asistencia técnica a los municipios para formulación y ejecución de sus instrumentos de ordenamiento ecológico territorial y de desarrollo urbano, para la creación y administración de reservas urbanas y las que cuentan con valor ambiental; programas de financiamiento para ampliar coberturas de los servicios públicos y generar infraestructura productiva de impulso en zonas urbanas y rurales. Estos fondos se encuentran disponibles en diversos programas. Por ejemplo, existen líneas de crédito para:
 - Créditos para Infraestructura, equipamiento y servicios públicos.
 - Infraestructura vial en ciudades menores de 50,000 habitantes.
 - Infraestructura vial en ciudades mayores de 50,000 habitantes.
 - Carreteras, puentes y libramientos.
- Sociedad Hipotecaria Federal, S.N.C. (SHF), tiene por objeto impulsar el desarrollo de los mercados primario y secundario de crédito a la vivienda, mediante el otorgamiento de crédito y garantías destinadas a la construcción, adquisición y mejora de vivienda, principalmente de interés social, así como al incremento de la capacidad productiva y el desarrollo tecnológico.
- Nacional Financiera, S. N. C. (Nafin), canaliza apoyos financieros y técnicos al fomento industrial y en general al desarrollo económico nacional, estatal y municipal. La institución está facultada para fomentar la reconversión industrial, la producción de bienes exportables y sustitución eficiente de importaciones, entre otras facultades.
- Banco Nacional del Comercio Exterior, S.N.C. (Bancomext), es la banca encargada de financiar y promover el comercio exterior, entre sus funciones destaca propiciar acciones de promoción del comercio exterior, tales como difusión, estudios de productos y servicios exportables, sistemas de venta, apoyo a la comercialización y organización de productores, comerciantes, distribuidores y exportadores.

6.5.4 Fuentes de financiamiento internacionales

Las principales fuentes de financiamiento de este nivel para México son el Banco Mundial (BM) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y las principales áreas de atención son los programas y proyectos relacionados con la protección del medio ambiente y el combate a la pobreza. El financiamiento va dirigido a estudios, proyectos y obras de infraestructura y equipamiento, relativos a: agua potable, infraestructura básica, infraestructura y equipamiento urbano, vivienda, desarrollo urbano, vialidad y transporte y fortalecimiento municipal, entre otros.

6.6 Actualización de la normativa

Para poder llevar a cabo la implementación de determinados instrumentos mencionados en el apartado 6.4 es necesario realizar modificaciones a la Ley de Ingresos Municipal y al Reglamento Interno del Ayuntamiento Constitucional de San Ignacio Cerro Gordo; estas modificaciones se explican a continuación.

6.6.1 Actualización a la Ley de Ingresos Municipal

Se trata de modificaciones a la estructura de impuestos, derechos, productos, aprovechamientos y contribuciones de carácter municipal, con la intención de incentivar o desincentivar conductas favorables al tipo de desarrollo urbano que se quiere inducir.

Será necesario actualizar la Ley de Ingresos Municipal para poder aplicar el cobro para la implementación de los instrumentos mencionados en el capítulo 6.4.

La modificación a la ley de ingresos aplica para los instrumentos de venta de derechos de edificabilidad, sistema de obras por cooperación, pago por desarrollo adelantado y gravamen al desperdicio urbano, estos entran como contribución especial, en donde según el artículo 9 de la Ley de Hacienda Municipal, el cobro de estos será destinado a una cuenta especial del municipio (fideicomiso) y no al acervo común de la Hacienda Municipal.

Será necesario agregar un nuevo apartado dentro de la Ley de ingresos llamado: Contribuciones especiales, en este vendrán estipulados los siguientes tres instrumentos.

- 1) Venta de derechos de edificabilidad: Se añadirá el cobro de este instrumento, el cual será de \$200 por m² extra de construcción, siempre y cuando no se sobrepase el CUSMAX establecido en la zonificación secundaria simplificada. Dicho concepto formará parte de la orden de pago de las licencias urbanísticas, que se entenderá adicional al cobro de derechos exigibles por la revisión de proyectos y supervisión de construcciones.
- 2) Pago por desarrollo adelantado. Se añadirá el cobro por este instrumento, cuando se desee llevar a cabo algún proyecto habitacional dentro de las reservas territoriales que están marcadas como desarrollo de mediano y largo plazo. Si el adelanto solicitado es de un solo horizonte el propietario deberá pagar el 40 % del valor promedio de la tierra de la zona del horizonte donde se vaya a construir menos el valor promedio de la zona de corto plazo. Si el adelanto solicitado es de dos horizontes deberá pagar el 80%.
- 3) Gravamen al desperdicio urbano. Se añadirá el cobro por este instrumento, el cual se calculará tomando en cuenta el 50% del valor de cobro por incorporación multiplicado por el factor de 1 ó 1.5 (dependiendo del tamaño del predio) y el valor del terreno. Es importante que en la ley de ingresos se defina un objeto que los distinga del impuesto predial, así como que se justifique la distinción. Los descuentos para incentivar la construcción en predios baldíos, serán también incluidos dentro de un nuevo artículo en la Ley de Ingresos Municipal (ver el listado de descuentos en el capítulo 6.4.5)

- 4) Sistema de obras por cooperación. El pago por contribución se realizará a la tesorería municipal. En caso de que se realice la obra y exista un incumplimiento en el pago, se llevará a cabo el cobro a través de un crédito fiscal.

El municipio podrá modificar la cantidad de cobro, conforme el tipo de proyecto a desarrollar. Los recursos obtenidos por concepto de contribuciones especiales serán aplicados en el presupuesto anual para la optimización de los servicios públicos, la ejecución de las líneas de acción y el financiamiento de obras públicas. El cobro debe ser destinado a fines públicos que ayuden a contrarrestar los impactos que se generaron ya sea por desarrollar un edificio, construir en un horizonte adelantado o desperdiciar los servicios a través de baldíos intraurbanos.

Esta actualización debe ser aprobada por el consejo municipal, presidente municipal, cabildo y Congreso del Estado de Jalisco.

6.6.2 Actualización al Reglamento Municipal

Será necesario agregar al Reglamento Interno del Ayuntamiento Constitucional de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco, los 5 instrumentos a implementar para que tengan validez ante el municipio.

A este deberá añadirse, en el título quinto, un nuevo capítulo denominado: De los instrumentos financieros del municipio. Aquí vendrán estipuladas las normas técnicas para el diseño de cada uno.

Dentro del título quinto, capítulo IV, se deberán de agregar los siguientes artículos, los cuales contemplan la creación del fideicomiso para el desarrollo urbano:

- El municipio de San Ignacio deberá contar con el fideicomiso para el desarrollo urbano, en el cual deberán depositarse los ingresos obtenidos por la aplicación de los instrumentos de permuta de áreas de cesión, venta de derechos de edificabilidad, sistema de obras por cooperación, pago por desarrollo adelantado y gravamen al desperdicio urbano.
- El objeto de este fideicomiso es el desarrollo, implementación y ejecución de las estrategias y líneas de acción establecidas en el PMDU. El fideicomiso tiene como objetivo la gestión de los activos y recursos financieros destinados a la ejecución de proyectos de infraestructura pública, con el fin de preservar y administrar adecuadamente los recursos financieros.
- Aparte de las estrategias y líneas de acción, los fines de este fideicomiso también contribuirán al listado de obras de obras públicas que el municipio considere importantes de ejecutar. Se debe establecer una cuenta puente, para recibir el dinero con un destino estricto e irrenunciable para la inversión en equipamiento urbano o áreas de protección ambiental. Una vez adquiridas se debe formalizar su ingreso al patrimonio municipal.
- Se debe establecer que los remanentes de cada año se apliquen a los mismos fines en el siguiente ejercicio presupuestal. En el fideicomiso el dinero público se debe tener como devengado y pagado, para que este no sea devuelto.
- Se debe especificar que, para evitar que el dinero para compensar las permutas, entre a la hacienda municipal, en el fideicomiso se debe establecer una cuenta

puente, para recibir el dinero con un destino estricto e irrenunciable para la inversión en equipamiento urbano o áreas de protección ambiental. Una vez adquiridas se debe formalizar su ingreso al patrimonio municipal.

- Los bienes inmuebles que se cedan a partir del instrumento de permutas también podrán ser destinados al fideicomiso
- La aplicación de estos instrumentos dependerá del proyecto a realizar, por lo que su implementación no es forzosa.

6.7 Actores implicados en la implementación del PMDU

En este apartado se enuncian los actores relevantes para construir acuerdos para implementar los instrumentos y financiamiento presentados en el PMDU, tales acuerdos deben prevalecer el interés colectivo y objetivos sin desmeritar el reconocimiento de los intereses de los grupos interesados. Los actores fueron divididos en tres grupos principales: sector privado, público y social. La relación de los actores con la implementación de las líneas de acción viene marcada en el anexo 2.10 Matriz de programación y corresponsabilidad.

6.7.1 Sector público

El sector público está constituido por la administración pública, organismos autónomos y consorcios públicos. En la siguiente tabla se muestran los actores que conforman al sector público.

Sector público	¿Qué hace?
SAPASSICG	organismo público descentralizado de la administración pública municipal, encargada de proporcionar los servicios básicos de agua potable y alcantarillado en el municipio de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco
Consejo Municipal para el Desarrollo Rural Sustentable de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco	Órgano que representa los intereses de los habitantes del medio rural en la toma de decisiones, planeación, ejecución y seguimiento de proyectos.
Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Altos Sur (JIAS)	Organismo público descentralizado de carácter intermunicipal cuya función es brindar apoyo técnico a los municipios para la elaboración, gestión e implementación de proyectos y programas enfocados a la gestión integral del territorio.
Procuraduría de Desarrollo Urbano (PRODEUR)	Organismo estatal encargado de asesorar, representar y defender a los ciudadanos de este municipio en la aplicación de la normativa urbanística. Revisa y da procedencia a la Comisión Municipal de Regularización (COMUR), que atiende las solicitudes de regularización y titulación de los fraccionamientos urbanos.

Sector público		¿Qué hace?
Semarnat		Dependencia que se encarga de conservar el patrimonio natural de México a través de las Áreas Naturales Protegidas y de los Programas de Desarrollo Regional Sustentable en Regiones Prioritarias para la Conservación.
Semadet		Impulsa la conservación y protección de bosques y áreas naturales para una provisión efectiva de servicios ambientales del Estado de Jalisco
SEDATU		Impulsa el desarrollo territorial sostenible e incluyente del país mediante el diseño, coordinación e implementación de políticas de ordenamiento territorial, desarrollo agrario y desarrollo urbano y de vivienda adecuada
Ayuntamiento	Catastro	Dependencia Municipal responsable de recopilar e integrar el inventario de los bienes inmuebles, compuesto por el conjunto de registros inherentes a las actividades relativas a la identificación, inscripción y valuación de los bienes inmuebles ubicados en el territorio del Municipio
	Desarrollo Rural	Gestionar, desarrollar, implementar, supervisar y ejecutar los programas de los distintos niveles de gobierno relacionados con el impulso a la actividad ganadera, agropecuaria, ecológica y forestal
	Obras Públicas	Desarrollo de la infraestructura municipal. Procesos de Planeación, Programación, Presupuestación, Ejecución de Obras, Planes y Proyectos.
	Servicios Municipales	Encargado de brindar y coordinar los servicios públicos: Alumbrado público, Parques y jardines, Panteón municipal, Rastro municipal, Aseo público, Mantenimiento de espacios públicos
CONAGUA		Preservar las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes para su administración sustentable y garantizar la seguridad hídrica con la responsabilidad de los órdenes de gobierno y la sociedad en general.
SEGIA		Planear, gestionar, regular, validar, supervisar, construir y coordinar los servicios de agua potable, alcantarillado, saneamiento y reuso que correspondan al Estado, por sí o a través de los organismos de los sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la entidad, de los cuales será el organismo rector y operador en materia hídrica;
Consejo Municipal de Desarrollo Urbano		Participar en la formulación, aplicación, consulta pública, evaluación y vigilancia de las políticas públicas de planeación del desarrollo y ordenamiento territorial. Votan para la implementación de cualquier proyecto o instrumento nuevo, como la aprobación de planes parciales.

Sector público	¿Qué hace?
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Conservan el patrimonio natural de México.
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal. Organismo Público Descentralizado cuyo objetivo es desarrollar, favorecer e impulsar las actividades productivas, de conservación y restauración en materia forestal

Tabla 43: Actores del sector público
 Fuente: elaboración propia

6.7.2 Sector privado

Aunque el sector privado no está a cargo de la implementación del PMDU, estos desempeñan un papel significativo, ya que influyen en diversas etapas y aspectos. Por ejemplo, los inversores y desarrolladores privados pueden propiciar el financiamiento para la construcción de vivienda social asequible. Así mismo, pueden intervenir en participaciones dentro de asociaciones público-privadas, en las que colaboran con el gobierno para desarrollar proyectos de infraestructura. Por otro lado, la inversión privada en bienes raíces puede influir en los precios de vivienda.

Los actores del sector privado se enlistan a continuación:

- Desarrolladores inmobiliarios
- Industria
- Cámara Nacional de Comercio (CANACO)
- Consejo de Cámaras Industriales de Jalisco
- Agricultores
- Consultores técnicos expertos
- Unión Ganadera Regional de Jalisco
- Unión Regional de Porcicultores de Jalisco
- COPARMEX
- Ejidatarios
- Asociación ganadera local
- Industria ladrillera

6.7.3 Sector social

El sector social juega un papel importante en el PMDU pues representa a la comunidad que tiene interés directo en cómo se desarrolla el entorno urbano. Estos pueden ejercer presión para garantizar que los proyectos se desarrollen de manera transparente para

evitar el mal uso de fondos públicos. Así mismo, los grupos comunitarios y las organizaciones de la sociedad civil pueden formar parte importante del monitoreo y la evaluación del PMDU, ya que estos pueden verificar si las líneas de acción se llevan a cabo en el plazo estipulado e identificar problemas y proponer soluciones para mejorar la calidad de vida del municipio. Los actores sociales también pueden pedir una evaluación de impacto social en los proyectos de desarrollo urbano para ver cómo éstos afectarán a la comunidad en cuestiones de empleo, vivienda, educación y salud, entre otros.

Los actores del sector social se enlistan a continuación:

- Colegio de Arquitectos de Los Altos de Jalisco A.C.
- Centro Universitario de los Altos de la Universidad de Guadalajara
- Colegio de Notarios del Estado de Jalisco
- Universidad de Guadalajara
- Universidades privadas del estado

7 Monitoreo y evaluación

Este apartado corresponde a la etapa de monitoreo del PMDU, el cual se centra en la evaluación de la planeación urbana municipal y se divide en dos: 1) si el Ayuntamiento está implementando y llevando a cabo las estrategias y acciones planteadas por el PMDU; y 2) cómo se evalúan y se rinden cuentas sobre el cumplimiento de estos indicadores. El monitoreo debe realizarse durante los 30 años que abarca el horizonte de planeación.

7.1 Indicadores

Un indicador es una unidad de información medida a través del tiempo que documenta los cambios de una condición específica en un contexto determinado. Los indicadores tienen el objetivo de representar la realidad de forma cuantitativa, sencilla y directa, para así poder elaborar un análisis claro.

A cada una de las líneas de acción, mencionadas en el capítulo 5.4, se le asignó un indicador y un tiempo determinado de ejecución, mismo que se detalla en el Anexo 2.10 Matriz de programación y corresponsabilidad.

7.2 Evaluación y rendición de cuentas

- a. La responsabilidad para evaluar el presente documento recae en el **Responsable del Programa** (ver apartado 6.2.1 Responsables del Programa). Si bien las competencias y actividades del Programa recaen en varias dependencias, será éste el que agrupe y coordine los resultados.
- b. La estrategia de evaluación busca medir, mediante los indicadores asociados a cada línea de acción, si a lo largo de los años: a) la urbanización ocurre de la forma prevista por la propuesta de zonificación primaria y secundaria simplificada; b) se incrementa la satisfacción de los servicios básicos e infraestructura necesaria; c) los habitantes, empresas y organizaciones se involucran en la ejecución del Programa; d) se incrementa la programación existente para resolver problemáticas específicas, y; d) se incrementa el avance de los derechos humanos de los habitantes.
- c. El Responsable del Programa presentará ante el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano o, el **informe anual de avances y resultados del programa**¹⁸ que contempla un análisis de la evolución de cada uno de los indicadores contemplados en la matriz, haciendo hincapié en los avances y retrocesos, así como en una agenda de mejora para la implementación adecuada del Programa.

¹⁸ Por disposición de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, artículo 11 fracción XXI, las autoridades municipales deben "Informar y difundir anualmente a la ciudadanía sobre la aplicación y ejecución de los planes o programas de Desarrollo Urbano".

8 Bibliografía

CEDOC. (2012). Plan de Desarrollo Municipal (2010-203) San Ignacio Cerro Gordo. Recuperado de: http://cedoc.inmujeres.gob.mx/fodeimm/SanIgnacio_Jal_PMD_2012.pdf

CONAFOR. (2018, 5 junio). Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (cancela a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable del 2003). Diario Oficial de la Federación. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDFS.pdf>

CONAGUA (2020) GeoVisor de Acuíferos. Recuperado de: <https://sigaims.conagua.gob.mx/dma/acuiferos.html>

Córdova, L. (2015). La industria ladrillera y su impacto ambiental. Gaceta Parlamentaria. Gobierno de México. https://www.senado.gob.mx/65/gaceta_comision_permanente/documento/56203

García, V. (2019). Una visión retrospectiva de las tequileras arandenses. <http://www.estudiosjaliscienses.com/wp-content/uploads/2019/08/7-Una-visi%C3%B3n-retr ospectiva-de-las-tequileras-arandenses.pdf>

GitHub. (s.f.). Global Building Footprints: Worldwide building footprints derived from satellite imagery. Recuperado el 20 de julio de 2023, de <https://github.com/microsoft/GlobalMLBuildingFootprints>

IIEG. (3 de junio de 2018). Limite Municipal del Mapa General del Estado de Jalisco 2012 [vectorial] 1: 50,000. Recuperado el 2022 de 07 de 01, de Mapa General de Jalisco 2012, publicado en el Periódico Oficial El Estado de Jalisco, el 27 de marzo de 2012 y modificado por Decreto 26837/LXI/18 Mezquitic publicado en el Periódico Oficial El Estado de Jalisco, el 3 de junio de 2018.: <https://datos.jalisco.gob.mx/dataset/mapa-general-de-jalisco-limite-municipal-2012>

INEGI. (2021). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Recuperado el 5 de Julio de 2022, de Censo de Población y Vivienda 2020: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>

IIEG. (Agosto de 2022). Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco. Obtenido de Cuadernillos Municipales: https://iieg.gob.mx/ns/?page_id=21707

IIEG. (Agosto de 2022). Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco. Obtenido de Cuadernillos Municipales: https://iieg.gob.mx/ns/?page_id=21707

SEMADET. (2023a). Mapa Jalisco Incendios. Disponible en: <https://mapa.jalisco.gob.mx/mapa/incendios>

SEMADET (2023b) Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial Regional de La Cuenca del Río Zula. Proyecto en proceso de validación.

SIACON.(2021). Módulo Pecuario Municipal. Recuperado del 20 de julio de 2023, de: <https://www.gob.mx/siap/prensa/sistema-de-informacion-agroalimentaria-de-consulta-siacon>

SMN (2023) Monitor de sequías en México. Disponible en: <https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/monitor-de-sequia/monitor-de-sequia-en-mexico>

INECC (2023) Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático México. Disponible en: <https://atlasvulnerabilidad.inecc.gob.mx/page/index.html#zoom=undefined&lat=23.5000&lon=-101.9000&layers=1>

UEPCyBJ. (2017). Inventario de peligros [Map]. Unidad Estatal de Protección Civil y Bomberos Jalisco.

9 Glosario

AMG: Área Metropolitana de Guadalajara

ANP: Área Natural Protegida

BANCOMEXT: Banco Nacional del Comercio Exterior

BANOBRAS: Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos

BID: Banco Interamericano de Desarrollo

BM: Banco Mundial

CANACO: Cámara Nacional de Comercio

CANADEVI: Cámara Nacional de la Industria de Desarrollo y Promoción de Vivienda

CC: Comité de cooperación

CLUES: Clave única de Establecimientos de Salud.

CMIC: Cámara mexicana de la industria de construcción

COMUR: Comisión Municipal de Regularización

CONAGUA: Comisión Nacional del Agua

CONEVAL: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

COPARMEX: Confederación Patronal de la República Mexicana

CP: Centro de población

CRT: Consejo Regulador del Tequila

CUEJ o código: Código Urbano del Estado de Jalisco.

CUSBas: Coeficiente de Utilización del Suelo Básico

CUSMax: Coeficiente de Utilización del Suelo Máximo

ENOT: Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial.

FOCOCI: Fondo Común Concursable para la Infraestructura

FONADIN: Fondo Nacional de Infraestructura

FONMETRO: Fondo Nacional Metropolitano

GIR: gestión integral de residuos

IIEG: Instituto de Información Estadística y Geográfica

INAH: Instituto Nacional de Antropología e Historia

INECC: Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

JIAS: Junta Intermunicipal de Medio Ambiente de Altos Sur

JIMA: juntas intermunicipales de medio ambiente

LA: Ley agraria

LACC: Ley para la Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco

LAN: Ley de Aguas Nacionales

LCPAF: Ley de Caminos y Puentes y Autotransporte Federal

LGAHOTDU: Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

LGCC: Ley General de Cambio Climático

LGEEPA: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

LEEPA: Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

LFMZA: Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas

LP: Ley de Planeación

LPCJ: Ley de Patrimonio Cultural del Estado de Jalisco y sus Municipios

LV: Ley de Vivienda

MIR: Matriz de Indicadores para Resultados

NAFIN: Nacional Financiera

- NESUR:** Nodos de equipamiento del sistema urbano rural
- PAC:** Polígono de Actuación Concertada
- PACMUN:** Plan Municipal de Cambio Climático
- PDUCP:** Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población
- POER:** Programas de Ordenamiento Ecológico Regional
- PRIU:** Programas Regionales de Integración Urbana
- PRODEUR:** Procuraduría del desarrollo urbano del estado de Jalisco
- PTAR:** Planta de tratamiento de agua
- RCBRV:** Región Cuenca Baja del Río Verde.
- REZ:** Reglamento Estatal de Zonificación
- RMIA:** Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental
- RSU:** Residuos sólidos urbanos.
- SAPASSICG:** Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de San Ignacio
- SDFRSU:** Sitio de Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos
- SEDATU:** Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
- SEDESOL:** Secretaría de Bienestar de México
- SEGIA:** Secretaría de Gestión Integral del Agua
- SEMADET:** Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial
- SEMARNAT:** Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales
- SETRANS:** Secretaría de Transporte del Estado de Jalisco.
- SHF:** Sociedad Hipotecaria Federal
- SIACON:** Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta
- SIGED:** Sistema de Información y Gestión Educativa.
- SIMAR:** Sistemas Intermunicipales de manejo de residuos
- SIOP:** Secretaría de Infraestructura y Obra Pública
- TIC:** Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- UBS:** Unidad Básica de Servicio.

UGT: Unidad de Gestión Territorial.

2G, 3G y 4G: Cobertura de segunda, tercera y cuarta generación de datos móviles y voz.

10 Anexos

1 Anexos de participación ciudadana

1.1 Focus group y entrevistas

1.2 Taller fase planeación

1.3 Taller fase gestión

2 Anexos técnicos

2.1 Metodología

2.2 Identificación de vacíos y necesidades

2.3 Coeficiente de localización

2.4 Tabla de problemáticas identificadas

2.5 Escenario deseado de las reservas

2.6 Espacio público y equipamiento propuesto

2.7 Congruencia de las estrategias planteadas con las estrategias y acciones de los instrumentos de nivel superior en los ámbitos específicos de planeación.

2.8 Definición de actividades y usos específicos

2.9 Usos y actividades compatibles

2.10 Matriz de programación y corresponsabilidad

3 Anexos cartográficos

M-00 Mapa base

D-01 Delimitación y localización de grupos homogéneos

D-02 Análisis de los barrios

D-03 Análisis del continuo municipal

D-04 Riesgos y vulnerabilidad

S-01 Síntesis

ES-01 Escenario tendencial

ES-02 Escenario deseable y concentrado

ES-03 Estrategias y líneas de acción

MOT-01 Modelo de Ordenamiento Territorial

Z-01 Zonificación primaria

Z-02 Zonificación secundaria simplificada

A. Centro de población San Ignacio Cerro Gordo

B. Centro de población Los Dolores

C. Centro de población La Trinidad

