

Plan de Desarrollo Urbano
de Centro de Población
“El Grullo, Cabecera Municipal”.





1. Introducción	9
1.1 Antecedentes	9
1.2 Objetivos del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población.	10
1.2.1 Objetivos normativos.	10
1.2.1 Objetivo del Plan.	11
1.2.2 Principios de Política Pública.	11
2. Metodología.	16
3. Bases jurídicas.	21
3.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.	21
3.2 Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.	21
3.3 Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.	23
3.4 Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.	28
3.5 Constitución Política del Estado de Jalisco.	29
3.6 Ley de Planeación para el Estado de Jalisco y sus Municipios.	30
3.7 Código Urbano para el Estado de Jalisco.	30
3.8 Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.	34
3.9 Ley General de Cambio Climático.	36
3.10 Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco.	37
3.11 Ley de Patrimonio Cultural del Estado y sus Municipios.	37
4. Congruencia y alineación general.	40
4.1 Congruencia con el Programa Municipal de Desarrollo Urbano.	41
5. Diagnostico de las condiciones urbanas.	45
5.1 Delimitación del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población denominado “El Grullo”.	46
	57
5.2 Medio Económico Social.	60
5.2.1 Dinámica de población.	60
5.2.2 Composición de la población por grupos de edad en la localidad.	62
5.2.3 Intensidad migratoria.	66
5.2.4 Marginación.	68
5.2.5 Pobreza multidimensional.	70
5.2.6 Análisis prospectivo y tendencias.	72
5.2.7 Población ocupada por sector.	74
5.3 Medio Físico Natural.	76
5.3.1 Topografía.	76
5.3.1.1 Hipsografía (Elevaciones)	76



5.3.2 Hidrología.	78
5.3.3 Edafología.	78
5.3.4 Geología.	80
5.3.5 Uso de suelo y vegetación.	81
5.3.6 Ordenamiento ecológico del territorio.	82
5.3.7 Atlas de riesgo.	87
5.4 Medio Físico Transformado.	88
5.4.1 Estructura urbana	88
5.4.2 Tenencia del suelo.	91
5.4.3 Asentamientos irregulares y en proceso de regulación.	91
5.4.4 Usos de suelo.	92
5.4.5 Movilidad urbana y transporte	100
6. Bases y criterios de ordenamiento.	109
6.1 Perspectivas de crecimiento demográfico.	109
6.2 Demanda de suelo urbano.	109
6.3 Requerimientos de equipamiento.	110
6.3.1 Educación.	110
6.3.2 Espacios verdes, abiertos y recreativos.	113
6.3.3 Salud.	115
6.4 Metas específicas del plan.	117
6.4.1 Infraestructura	117
6.4.2 Vialidad y transporte	117
6.4.3 Equipamiento urbano	117
6.4.4 Protección ambiental y riesgo urbano	118
6.4.5 Vivienda	118
7. Estrategia de Zonificación primaria	121
7.1 Estructura Urbana.	121
7.1.1 Sistema vial	123
7.2 Clasificación de áreas.	127
7.2.1 Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población “El Grullo”.	127
7.2.2 Clasificación de áreas.	127
7.3 Utilización de suelo.	134
7.3.1 Lineamientos generales para los usos.	136
8. Normas urbanísticas.	179



Norma General 1. Usos del Suelo.	179
Norma General 2. Coeficientes de Ocupación y Utilización del Suelo.	179
Norma General 3. Densidad de Vivienda.	179
Norma General 4. Homologación de Usos del Suelo.	180
Norma General 5. Modificación de Proyecto Definitivo de Urbanización.	180
Norma General 6. Edificios y Espacios Públicos.	181
Norma General 7. Acciones Urbanísticas.	182
Norma General 8. Áreas de Cesión para Destinos.	183
Norma General 9. Mobiliario Urbano.	184
Norma General 10. Diseño e Imagen Urbana	186
9. Estrategias.	193
9.1 Ejes estratégicos para la gestión integral del Municipio de El Grullo, Jalisco.	193
9.1.1 Líneas de acción.	194
9.2 Acciones específicas.	199
10. Anexo grafico.	203

1. Introducción.



1. Introducción

1.1 Antecedentes

La región que hoy ocupa El Grullo, fue conquistada en el año 1524 por el capitán, explorador y militar español Francisco Cortés de San Buenaventura, sobrino de quien fue conquistador de México, Hernán Cortés. El Grullo perteneció al señorío de Autlán de Navarro, que al arribo de los conquistadores gobernaba Capaya.

Los primeros pobladores que hubo en el valle fue de origen huichol y zapoteco que se asentaron cerca del arroyo El Colomo. Tiempo después, los pocos habitantes que aún vivían en el asentamiento original del poblado en las cercanías del arroyo El Colomo, emigraron a un lugar cercano que al paso de los años sería la Hacienda de Zacate Grullo, llamada así por la yerba que crecía en sus pantanos. Ya por principios de 1800 arribó el primer grupo de personas Zacapala, quedando formado y asentado el núcleo de la población alrededor del año 1830.

Por decreto número 915, publicado el 29 de septiembre de 1900, la congregación de El Grullo, fue elevada a comisaría Política y Juridicial; perteneciendo aún al 6° cantón de Autlán.

Al paso de los años y con un crecimiento de la población, la comisaría de El Grullo, fue elevada a la categoría de municipio el 13 de diciembre de 1912, según el decreto número 1,528 publicado el 14 de diciembre de 1912; siendo esa la fecha oficial del nacimiento de El Grullo como un municipio más del Estado de Jalisco, anexándose las poblaciones de El Limón y El Aguacate, pero siendo El Grullo la cabecera municipal. Fue el 1° de enero de 1913 cuando inició sus labores el primer Ayuntamiento que tuvo este municipio siendo presidente Urbano Rosales.

Posteriormente en el año de 1921, el Congreso del Estado y bajo el decreto número 2,069, que fue publicado el 21 de junio de ese mismo año, la población de El Limón es elevada a la categoría de municipio, separándose así de su homólogo.

Años más adelante y bajo el decreto estatal número 7,780 publicado el 27 de diciembre de 1962, se le otorga al municipio el título de ciudad, como reconocimiento al patriotismo, laboriosidad y civismo del congener de habitantes de El Grullo.

A pesar de que El Grullo es un municipio relativamente joven, tiene identidad e historia, siendo una población afable y abierta a recibir a cualquier persona que quiera disfrutar de su hospitalidad.



1.2 Objetivos del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población.

1.2.1 Objetivos normativos.

De conformidad con el Artículo 115 del Código Urbano para el Estado de Jalisco, el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población tienen como objetivos:

- I. La investigación relativa al proceso de urbanización y desarrollo del centro de población;
- II. Adecuar la distribución de la población de las actividades económicas, de acuerdo a las condiciones de su localidad;
- III. Alentar la radicación de la población en su medio, mejorando las condiciones de su hábitat;
- IV. Propiciar la integración socioeconómica entre las diferentes partes que forman al centro de población;
- V. Distribuir equitativamente las cargas y beneficios del desarrollo urbano;
- VI. Preservar y mejorar las áreas forestadas, ríos, escurrimientos y acuíferos en el centro de población y sus áreas de apoyo;
- VII. Salvaguardar el patrimonio cultural del estado, preservando los edificios y conjuntos arquitectónicos de valor histórico cultural o que identifiquen la fisonomía del lugar;
- VIII. Procurar que el centro de población mantenga o desarrolle de manera integral la calidad de la imagen visual característico del lugar;
- IX. Distribuir adecuadamente las acciones urbanísticas para el óptimo funcionamiento del centro de población;
- X. Facilitar la comunicación y los desplazamientos de la población promoviendo la integración de un sistema eficiente de movilidad urbana sustentable, con prioridad en los sistemas de transporte y al transporte no motorizado;
- XI. El desarrollo de la infraestructura básica del centro de población;
- XII. Promover las instalaciones necesarias de equipamiento urbano para el centro de población;
- XIII. El establecimiento de normas y reglamentos para el control de la utilización del suelo y de la acción urbanística;

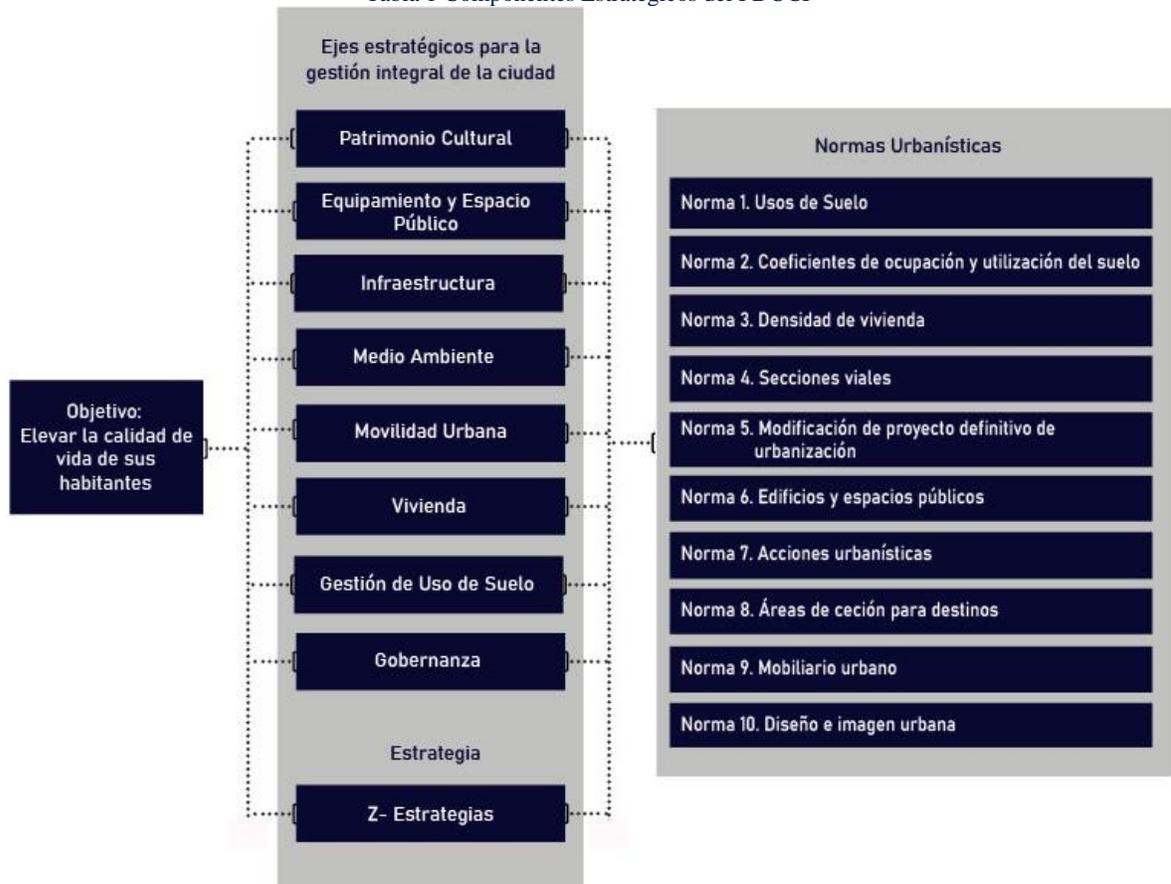


- XIV. Todos aquellos que permitan orientar el desarrollo del centro de población a condiciones óptimas;
- XV. Restringir y condicionar el desarrollo urbano en las zonas identificadas con un nivel de riesgo alto identificados en el atlas municipal, así como generar las propuestas de infraestructura para la mitigación de los mismos; y
- XVI. Definir las reservas territoriales e instrumentos para que permitan la disponibilidad de tierra para personas en situación de vulnerabilidad.

1.2.1 Objetivo del Plan.

Se estableció una serie de estrategias, articuladas mediante ejes, sub ejes y líneas de acción junto con las normas urbanísticas que en este apartado se presentan de manera esquemática para ofrecer un panorama general del abordaje estratégico de los instrumentos de planeación.

Tabla 1 Componentes Estratégicos del PDUCP



Fuente: Elaboración propia.

1.2.2 Principios de Política Pública.

Como parte de los objetivos, en este apartado se enlistan los principios de política pública los cuales provienen de un instrumento de orden superior como lo es la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento



Territorial y Desarrollo Urbano, que entró en vigor el día 29 veintinueve de noviembre del 2016 dos mil dieciséis, misma que en Capítulo segundo “Principios”, específicamente en el Artículo 4, - a la letra dice:

- I. **Derecho a la ciudad.** Garantizar a todos los habitantes de un Asentamiento Humano o Centro de Población el acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos, a partir de los derechos reconocidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los tratados internacionales suscritos por México en la materia;
- II. **Equidad e inclusión.** Garantizar el ejercicio pleno de derechos en condiciones de igualdad, promoviendo la cohesión social a través de medidas que impidan la discriminación, segregación o marginación de individuos o grupos. Promover el respeto a los derechos de los grupos vulnerables, la perspectiva de género y que todos los habitantes pueden decidir entre una oferta diversa de suelo, viviendas, servicios, equipamientos, infraestructura y actividades económicas de acuerdo a sus preferencias, necesidades y capacidades;
- III. **Derecho a la propiedad urbana.** Garantizar los derechos de propiedad inmobiliaria con la intención de que los propietarios tengan protegidos sus derechos de propiedad sus derechos, pero también asuman responsabilidades específicas con el estado y con la sociedad, respetando los derechos, pero también asuman responsabilidades específicas con el estado y con la sociedad, respetando los derechos y límites previstos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y esta Ley. El interés público prevalecerá en la ocupación y aprovechamiento del territorio;
- IV. **Coherencia y racionalidad.** Adoptar perspectivas que promuevan el ordenamiento territorial y el Desarrollo Urbano de manera equilibrada, armónica, racional y congruente, acorde a los planes y políticas nacionales; así como procurar la eficiencia y transparencia en el uso de los recursos públicos;
- V. **Participación democrática y transparencia.** Proteger el derecho de todas las personas a participar en la formación, seguimiento y evaluación de las políticas, planes y programas que determinan el desarrollo de las ciudades y el territorio. Para lograrlo se garantizará la transparencia y el acceso a la información pública de conformidad con lo dispuesto en la presente Ley y además legislación aplicable en la materia;
- VI. **Productividad y eficiencia.** Fortalecer la productividad y eficiencia de las ciudades y del territorio como eje de crecimiento económico, a través de la consolidación de redes de vialidad y movilidad, energía y movilidad, energía y comunicaciones, creación y mantenimiento de infraestructura productiva, equipamientos y servicios públicos de calidad. Maximizar la capacidad de la ciudad para atraer y retener talentos e inversiones, minimizando costos y facilitar la actividad económica;
- VII. **Protección y progresividad del Espacio Público.** Crear condiciones de habitabilidad de los espacios públicos, como elementos fundamentales para el derecho a una vida sana, la convivencia, recreación y seguridad ciudadana que considere las necesidades diferenciada por personas y grupos. Se fomentará el rescate, la creación y el mantenimiento de los espacios públicos que podrán ampliarse, o mejorarse, pero nunca destruirse o verde disminuidos. En caso de utilidad pública, estos espacios deberán ser sustituidos por otros que generen beneficios equivalentes.



- VIII. **Resiliencia, seguridad urbana y riesgos.** Propiciar y fortalecer todas las instituciones y medidas de prevención, migración, atención, adaptación y Resiliencia que tengan por objetivo proteger a las personas y su patrimonio, frente a los riesgos naturales y antropogénicos; así como evitar la ocupación de zonas de alto riesgo;
- IX. **Sustentabilidad ambiental.** Promover prioritariamente, el uso racional de agua y de los recursos naturales renovables y no renovables para evitar comprometer la capacidad de futuras generaciones. Así como para evitar rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas y que el crecimiento urbano ocurra sobre suelos agropecuarios de alta calidad, áreas naturales protegidas o bosques, y
- X. **Accesibilidad universal y movilidad.** Promover una adecuada accesibilidad universal que genere cercanía y favorezca la relación entre diferentes actividades urbanas con medidas como la flexibilidad de Usos del suelo compatibles y densidades sustentables, un patrón coherente de redes viales primarias, la distribución jerarquizada de los equipamientos y una efectiva Movilidad que privilegie las calles completas, el transporte público, peatonal y no motorizado.

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

2. Metodología





es la incorporación de normas técnicas que parten de los ejes, sub-ejes, y líneas de acción del Programa, de manera que se operacionalizan los conceptos de ordenación urbanística.

Con respecto a la participación ciudadana, ésta guardó congruencia con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que en su artículo 26 establece que: “El estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación.” Lo anterior se refiere a que la planeación será democrática mediante la participación de los diversos sectores sociales de donde se recabarán las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población.

El Foro de Consulta Ciudadana se realizó en “El Centro Cultural Regional de El Grullo” el día sábado 15 de junio del presente año. Se cumple con lo dispuesto en el Código Urbano para el Estado de Jalisco en referencia a la fracción II del artículo 98, que exige a los gobiernos municipales a elaborar Foros de Consulta Pública en los que participen los sectores organizados de la sociedad a fin de recoger sus propuestas.

Fueron registradas las problemáticas discutidas, las cuales ayudaron a fortalecer el análisis, contrastar información y triangular hallazgos técnicos. Entre las situaciones problemáticas identificadas, se encuentran las siguientes:

1. Seguridad y riesgos urbanos.
 - Bloqueo de canal del arroyo.
 - Deslizamiento del cerro.
 - Inundaciones por infraestructura.
 - Falta de señalética de sentido de las calles.
 - Alta probabilidad de afectación ante los riesgos naturales y antrópicos.

2. Equipamiento y espacios públicos.
 - Rehabilitar todas las escuelas.
 - Incrementar espacios de encuentro, unidades deportivas y parques.
 - Rehabilitación de espacios vacíos (Baldíos).
 - Erradicar la creación de espacios abiertos y recreativos.

3. Ecología y medio ambiente.
 - Programa de reforestación.
 - Implementar espacios verdes y dar mantenimiento a los existentes.
 - Contaminación del subsuelo y cuerpos de agua por derrame de desechos de ganado y tiraderos de basura clandestinos.
 - Tala clandestina de árboles.



- Basureros clandestinos.
4. Infraestructura y servicios municipales.
- En la mayor parte del municipio hay deterioro en la red de drenaje y agua potable.
 - Red de alumbrado público ineficiente.
 - Algunas calles no cuentan con banquetas.
 - Rehabilitar las rampas y poner señalética.
 - Crecimiento urbano irregular
5. Paisaje e imagen urbana.
- Contaminación visual.
6. Movilidad y conectividad urbana.
- Realizar una central de autobuses.
 - Falta de accesibilidad universal al espacio público.
 - No hay transporte público.

3. Bases jurídicas.



3. Bases jurídicas.

3.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

La fundamentación jurídica del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población para el Municipio de El Grullo del estado de Jalisco, parte de los preceptos establecidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su Artículo 27, tercer párrafo, en el cual a la letra dice:

La Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los Asentamientos Humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los Centros de Población, aunado a lo anterior, el Artículo 73 constitucional, fracción XXIX-C, “faculta al Congreso de la Unión, para expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de Asentamientos Humanos, con el objeto de cumplir los fines previstos en el párrafo tercero del Artículo 27 de la Constitución Federal”. Asimismo, en el arábigo 115 de dicha legislación, Fracción V Incisos a, b, c y su Fracción VI, se establece la participación de los Municipios en la ordenación y regulación de los Asentamientos Humanos en el país, la concurrencia de los tres órdenes de gobierno en la materia, la facultad de los Estados para expedir las Leyes relativas al ordenamiento territorial y de los Ayuntamientos para expedir los reglamentos y disposiciones de observancia general.

En concordancia con las disposiciones en materia de Desarrollo Urbano es importante tomar en consideración que el Artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, también estipula que toda persona tiene derecho a un medioambiente sano para su desarrollo y bienestar.

En ese sentido, el Congreso de la Unión, de acuerdo a la facultad legislativa derivada de la fracción XXIX-G, del Artículo 73, de la carta magna, expidió diversos instrumentos legales en los que estableció la concurrencia del Gobierno Federal, de los Gobiernos de los Estados y de los Municipios, en su ámbito competencial, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico.

3.2 Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Dentro del marco jurídico federal sobre la materia, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) señala en su artículo 1 que a la letra dice:

La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus



disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:

- I. Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar;
- II. Definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación;
- III. La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente;
- IV. La preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas;
- V. El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas;
- VI. La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo
- VII. Garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente;
- VIII. El ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX - G de la Constitución;
- IX. El establecimiento de los mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre autoridades, entre éstas y los sectores social y privado, así como con personas y grupos sociales, en materia ambiental, y
- X. El establecimiento de medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta Ley y de las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las sanciones administrativas y penales que correspondan.

En todo lo no previsto en la presente Ley, se aplicarán las disposiciones contenidas en otras leyes relacionadas con las materias que regula este ordenamiento.

Ahora bien, el numeral 23 de la Ley en cita dice: Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, además de cumplir con lo dispuesto en el artículo 27 constitucional en materia de asentamientos humanos, considerará los siguientes criterios:

- VI. Las autoridades de la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, en la esfera de su competencia, promoverán la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros de política urbana y ambiental, para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente y con un desarrollo urbano sustentable;
- VII. El aprovechamiento del agua para usos urbanos deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación a la calidad del recurso y la cantidad que se utilice;
- VIII. En la determinación de áreas para actividades altamente riesgosas, se establecerán las zonas intermedias de salvaguarda en las que no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población;



- IX. La política ecológica debe buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población y, a la vez, prever las tendencias de crecimiento del asentamiento humano, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población, y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de la vida y;
- X. Las autoridades de la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, en la esfera de su competencia, deberán de evitar los asentamientos humanos en zonas donde las poblaciones se expongan al riesgo de desastres por impactos adversos del cambio climático.

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

La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), establece la concurrencia de la Federación, las entidades federativas y los municipios, para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional; fija los principios, de manera específica:

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

Las disposiciones de esta Ley tienen por objeto:

- I. Fijar las normas básicas e instrumentos de gestión de observancia general, para ordenar el uso del territorio y los Asentamientos Humanos en el país, con pleno respeto a los derechos humanos, así como el cumplimiento de las obligaciones que tiene el Estado para promoverlos, respetarlos, protegerlos y garantizarlos plenamente;
- II. Establecer la concurrencia de la Federación, de las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales para la planeación, ordenación y regulación de los Asentamientos Humanos en el territorio nacional;
- III. Fijar los criterios para que, en el ámbito de sus respectivas competencias exista una efectiva congruencia, coordinación y participación entre la Federación, las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales para la planeación de la Fundación, Crecimiento, Mejoramiento, consolidación y Conservación de los Centros de Población y Asentamientos Humanos, garantizando en todo momento la protección y el acceso equitativo a los espacios públicos;
- IV. Definir los principios para determinar las provisiones, reservas, usos del suelo y destinos de áreas y predios que regula la propiedad en los Centros de Población, y
- V. Proporcionar mecanismos que permitan la participación ciudadana en los procesos de planeación y gestión del territorio con base en el acceso a información transparente, completa y oportuna, así como la creación de espacios e instrumentos que garanticen la corresponsabilidad del gobierno y la ciudadanía en la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas públicas en la materia.



Respecto a los principios que deben regir los asentamientos humanos la LGAHOTDU, de manera específica en su Artículo 4º, señala que “La planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, Centros de Población y la ordenación territorial, deben conducirse en apego a los siguientes principios de política pública”:

- I. Derecho a la ciudad, Garantizar a todos los habitantes de un Asentamiento Humano o Centros de Población el acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos, a partir de los derechos reconocidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los tratados internacionales suscritos por México en la Materia;
- II. Equidad e inclusión. Garantizar el ejercicio pleno de derechos en condiciones de igualdad, promoviendo la cohesión social a través de medidas que impidan la discriminación, segregación o marginación de individuos o grupos. Promover el respeto de los derechos de los grupos vulnerables, la perspectiva de género y que todos los habitantes puedan decidir entre una oferta diversa de suelo, viviendas, servicios, equipamientos, infraestructura y actividades económicas de acuerdo a sus preferencias, necesidades y capacidades;
- III. Derecho a la propiedad urbana. Garantizar los derechos de propiedad inmobiliaria con la intención de que los propietarios tengan protegidos sus derechos, pero también asuman responsabilidades específicas con el estado y con la sociedad, respetando los derechos y límites previstos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y esta Ley. El interés público prevalecerá en la ocupación y aprovechamiento del territorio;
- IV. Coherencia y racionalidad. Adoptar perspectivas que promuevan el ordenamiento territorial y el Desarrollo Urbano de manera equilibrada, armónica, racional y congruente, acorde a los planes y políticas nacionales; así como procurar la eficiencia y transparencia en el uso de los recursos públicos;
- V. Participación democrática y transparencia. Proteger el derecho de todas las personas a participar en la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas, planes y programas que determinan el desarrollo de las ciudades y el territorio. Para lograrlo se garantizará la transparencia y el acceso a la información pública de conformidad con lo dispuesto en la presente Ley y demás legislación aplicable en la materia;
- VI. Productividad y eficiencia. Fortalecer la productividad y eficiencia de las ciudades y del territorio como eje del Crecimiento económico, a través de la consolidación de redes de vialidad y Movilidad, energía y comunicaciones, creación y mantenimiento de infraestructura productiva, equipamientos y servicios públicos de calidad. Maximizar la capacidad de la ciudad para atraer y retener talentos e inversiones, minimizando costos y facilitar la actividad económica;
- VII. Protección y progresividad del Espacio Público. Crear condiciones de habitabilidad de los espacios públicos, como elementos fundamentales para el derecho a una vida sana, la convivencia, recreación y seguridad ciudadana que considere las necesidades diferenciada por personas y grupos. Se fomentará el rescate, la creación y el mantenimiento de los espacios públicos que podrán ampliarse, o mejorarse, pero nunca destruirse o verse disminuidos. En caso de utilidad pública, estos espacios deberán ser sustituidos por otros que generen beneficios equivalentes;
- VIII. Resiliencia, seguridad urbana y riesgos. Propiciar y fortalecer todas las instituciones y medidas de prevención, mitigación, atención, adaptación y Resiliencia que tengan por objetivo proteger a las personas y su patrimonio, frente a los riesgos naturales y antropogénicos; así como evitar la ocupación de zonas de alto riesgo;



- IX. Sustentabilidad ambiental. Promover prioritariamente, el uso racional del agua y de los recursos naturales renovables y no renovables, para evitar comprometer la capacidad de futuras generaciones. Así como evitar rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas y que el Crecimiento urbano ocurra sobre suelos agropecuarios de alta calidad, áreas naturales protegidas o bosques, y
- X. Accesibilidad universal y movilidad. Promover una adecuada accesibilidad universal que genere cercanía y favorezca la relación entre diferentes actividades urbanas con medidas como la flexibilidad de Usos del suelo compatibles y densidades sustentables, un patrón coherente de redes viales primarias, la distribución jerarquizada de los equipamientos y una efectiva Movilidad que privilegie las calles completas, el transporte público, peatonal y no motorizado.

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

Además, el Artículo 11°. De la LGAHOTDU establece puntualmente las Atribuciones de los Municipios, en los siguientes términos:

Artículo 11. Corresponde a los municipios:

- I. Formular, aprobar, administrar y ejecutar los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, de Centros de Población y los demás que de éstos deriven, adoptando normas o criterios de congruencia, coordinación y ajuste con otros niveles superiores de planeación, las normas oficiales mexicanas, así como evaluar y vigilar su cumplimiento;
- II. Regular, controlar y vigilar las Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios, así como las zonas de alto riesgo en los Centros de Población que se encuentren dentro del municipio;
- III. Formular, aprobar y administrar la Zonificación de los Centros de Población que se encuentren dentro del municipio, en los términos previstos en los planes o programas municipales y en los demás que de éstos deriven;
- IV. Promover y ejecutar acciones, inversiones y servicios públicos para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, considerando la igualdad sustantiva entre hombres y mujeres y el pleno ejercicio de derechos humanos;
- V. Proponer a las autoridades competentes de las entidades federativas la Fundación y, en su caso, la desaparición de Centros de Población;
- VI. Participar en la planeación y regulación de las zonas urbanas, en los términos de esta Ley y de la legislación local;
- VII. Celebrar convenios de asociación con otros municipios para fortalecer sus procesos de planeación urbana, así como para la programación, financiamiento y ejecución de acciones, obras y prestación de servicios comunes;
- VIII. Celebrar con la Federación, la entidad federativa respectiva, con otros municipios, Demarcaciones Territoriales o con los particulares, convenios y acuerdos de coordinación y concertación que apoyen los



objetivos y prioridades previstos en los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, de Centros de Población y los demás que de éstos deriven;

- IX. Prestar los servicios públicos municipales, atendiendo a lo previsto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la legislación local;
- X. Coordinar sus acciones y, en su caso, celebrar convenios para asociarse con la respectiva entidad federativa y con otros municipios o con los particulares, para la prestación de servicios públicos municipales, de acuerdo con lo previsto en la legislación local;
- XI. Expedir las autorizaciones, licencias o permisos de las diversas acciones urbanísticas, con estricto apego a las normas jurídicas locales, planes o programas de Desarrollo Urbano y sus correspondientes Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios;
- XII. Validar ante la autoridad competente de la entidad federativa, sobre la apropiada congruencia, coordinación y ajuste de sus planes y programas municipales en materia de Desarrollo Urbano, lo anterior en los términos previstos en el artículo 115, fracción V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- XIII. Solicitar a la autoridad competente de la entidad federativa, la inscripción oportunamente en el Registro Público de la Propiedad de la entidad los planes y programas que se citan en la fracción anterior, así como su publicación en la gaceta o periódico oficial de la entidad;
- XIV. Solicitar la incorporación de los planes y programas de Desarrollo Urbano y sus modificaciones en el sistema de información territorial y urbana a cargo de la Secretaría.
- XV. Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana, en los términos de la legislación aplicable y de conformidad con los planes o programas de Desarrollo Urbano y las Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios;
- XVI. Intervenir en la prevención, control y solución de los asentamientos humanos irregulares, en los términos de la legislación aplicable y de conformidad con los planes o programas de Desarrollo Urbano y de zonas metropolitanas y conurbaciones, en el marco de los derechos humanos;
- XVII. Participar en la creación y administración del suelo y Reservas territoriales para el Desarrollo Urbano, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables; así como generar los instrumentos que permitan la disponibilidad de tierra para personas en situación de pobreza o vulnerabilidad;
- XVIII. Atender y cumplir los lineamientos y normas relativas a los polígonos de protección y salvaguarda en zonas de riesgo, así como de zonas restringidas o identificadas como áreas no urbanizables por disposición contenidas en leyes de carácter federal;
- XIX. Imponer sanciones administrativas a los infractores de las disposiciones jurídicas, planes o programas de Desarrollo Urbano y Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios en términos de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, así como dar vista a las autoridades competentes, para la aplicación de las sanciones que en materia penal se deriven de las faltas y violaciones de las disposiciones jurídicas de tales planes o programas de Desarrollo Urbano y, en su caso, de ordenación ecológica y medio ambiente;
- XX. Formular y ejecutar acciones específicas de promoción y protección a los espacios públicos;



- XXI. Informar y difundir anualmente a la ciudadanía sobre la aplicación y ejecución de los planes o programas de Desarrollo Urbano;
- XXII. Crear los mecanismos de consulta ciudadana para la formulación, modificación y evaluación de los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano y los que de ellos emanen de conformidad con lo dispuesto por esta Ley;
- XXIII. Promover el cumplimiento y la plena vigencia de los derechos relacionados con los asentamientos humanos, el Desarrollo Urbano y la vivienda;
- XXIV. Promover y ejecutar acciones para prevenir y, mitigar el riesgo de los asentamientos humanos y aumentar la Resiliencia de los mismos ante fenómenos naturales y antropogénicos, y
- XXV. Las demás que les señale esta Ley y otras disposiciones jurídicas federales y locales.
Por otra parte, la LGAHOTDU en su Capítulo Séptimo “Planes y Programas Municipales de Desarrollo Urbano”, determina lo siguiente:

Artículo 40.-Los planes y programas municipales de Desarrollo Urbano señalarán las acciones específicas necesarias para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, asimismo establecerán la Zonificación correspondiente [...]”.

En otro orden de ideas, la Ley plantea consideraciones en materia de resiliencia y riesgos dentro de los asentamientos humanos, que a la letra expresa:

Artículo 46.- Los planes o programas de Desarrollo Urbano deberán considerar las normas oficiales mexicanas emitidas en la materia, las medidas y criterios en materia de Resiliencia previstos [...]”. Para la definición de los Usos del suelo, Destinos y Reservas [...]”.

Artículo 67.- [...] Las autoridades estatales y municipales competentes realizarán las modificaciones necesarias a los planes y programas de Desarrollo Urbano y ordenación territorial para que las zonas consideradas como de riesgo no mitigable se clasifiquen como no urbanizables o con usos compatibles con dicha condición.

Asimismo, el arábigo 45 del mismo ordenamiento legal contempla los criterios generales de regulación ecológica de los asentamientos humanos, el cual a la letra dice:

Los planes y programas de Desarrollo Urbano deberán considerar los ordenamientos ecológicos y los criterios generales de regulación ecológica de los Asentamientos Humanos establecidos en el artículo 23 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en las normas oficiales mexicanas en materia ecológica.

Las autorizaciones de manifestación de impacto ambiental que otorgue la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales o las entidades federativas y de los municipios conforme a las disposiciones jurídicas ambientales, deberán considerar la observancia de la legislación y los planes o programas en materia de Desarrollo Urbano.



De igual manera, en la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental; como lo menciona el numeral 52 fracción I que a la letra dice:

Artículo 52. La legislación estatal en la materia señalará los requisitos y alcances de las acciones de Fundación, Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, y establecerá las disposiciones para:

- I. La asignación de Usos del suelo y Destinos compatibles, promoviendo la mezcla de Usos del suelo mixtos, procurando integrar las zonas residenciales, comerciales y centros de trabajo, impidiendo la expansión física desordenada de los centros de población y la adecuada estructura vial;

Ahora bien, el numeral 59, establece:

Artículo 59. Corresponderá a los municipios formular, aprobar y administrar la Zonificación de los Centros de Población ubicados en su territorio [...]”. La Zonificación Secundaria se establecerá en los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano de acuerdo a los criterios siguientes:

- I. En las Zonas de Conservación se regulará la mezcla de Usos del suelo y sus actividades, y
- II. En las zonas que no se determinen de Conservación:
 - a. Se considerarán compatibles y, por lo tanto, no se podrá establecer una separación entre los Usos de suelo residenciales, comerciales y centros de trabajo, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebasen la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la Movilidad
 - b. Se deberá permitir la Densificación en las edificaciones, siempre y cuando no se rebase la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la Movilidad. Los promotores o desarrolladores deberán asumir el costo incremental de recibir estos servicios. El gobierno establecerá mecanismos para aplicar dicho costo y ajustar la capacidad de infraestructuras y equipamientos que permita a promotores o desarrolladores incrementar la densidad de sus edificaciones y la mezcla de Usos del suelo, y
 - c. Se garantizará que se consolide una red coherente de vialidades primarias, dotación de espacios públicos y equipamientos suficientes y de calidad.

3.4 Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.

Es importante señalar que la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, en sus disposiciones Generales establece lo siguiente:

Artículo 1. El objeto de esta ley es de interés social y nacional y sus disposiciones de orden público.



Artículo 2. Es de utilidad pública, la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de las zonas de monumentos.

La Secretaría de Educación Pública, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional de Bellas Artes y los demás institutos culturales del país, en coordinación con las autoridades estatales, municipales y los particulares, realizarán campañas permanentes para fomentar el conocimiento y respeto a los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos.

El Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, de acuerdo con lo que establezca el reglamento de esta Ley, organizarán o autorizarán asociaciones civiles, juntas vecinales, y uniones de campesinos como órganos auxiliares para impedir el saqueo arqueológico y preservar el patrimonio cultural de la Nación. Además, se establecerán museos regionales. Asimismo, en su artículo 3, explica que la aplicación de esta Ley corresponde a:

- I. El presidente de la República;
- II. El Secretario de Educación Pública;
- III. El secretario del Patrimonio Nacional;
- IV. El Instituto Nacional de Antropología e Historia;
- V. El Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura y
- VI. Las demás autoridades y dependencias federales, en los casos de su competencia.

3.5 Constitución Política del Estado de Jalisco.

La Constitución Política del Estado de Jalisco en su Artículo 80 a la letra dice:

Los municipios a través de sus ayuntamientos, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para:

- I. Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal;
- II. Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales;
- III. Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales;
- IV. Otorgar licencias o permisos para urbanizaciones, construcciones y condominios;
- V. Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana;
- VI. Participar en la creación y administración de zonas de reserva ecológica;
- VII. Organizar y conducir la planeación del desarrollo del municipio y establecer los medios para la consulta ciudadana y la participación social;
- VIII. Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando afecten su ámbito territorial;
- IX. Celebrar convenios para la administración y custodia de zonas federales; y
- X. Celebrar convenios de coordinación, establecer mecanismos de colaboración y crear figuras de asociación con otros ayuntamientos cuando estos pertenezcan a un centro de población.



- XI. Celebrar convenios de coordinación con la Federación, Estados y Municipios, en materia de combate a la corrupción.

3.6 Ley de Planeación para el Estado de Jalisco y sus Municipios.

Esta Ley fue publicada en el periódico oficial del gobierno del Estado el martes 19 de diciembre del 2000, en el artículo 9° establece que: El Sistema Estatal de Planeación Democrática es el conjunto de condiciones, actividades, procedimientos, instancias e instituciones en el que participan las dependencias y entidades de la administración pública federal, estatal y municipal; los sistemas de información y consulta; los organismos de los sectores privado y social y la sociedad en general, vinculados funcionalmente y respetando su respectiva autonomía, para llevar a cabo en forma coordinada y concertada, el proceso de planeación del desarrollo estatal.

En el artículo 12 señala: Las dependencias y entidades de la administración pública estatal y municipal, deberán participar en la formulación, evaluación y actualización o sustitución de los planes y programas de gobierno, conforme a lo establecido en esta ley.

De igual manera el artículo 38 establece que: La planeación municipal del desarrollo, deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad de los municipios, con la finalidad de coadyuvar al desarrollo económico y social de sus habitantes.

3.7 Código Urbano para el Estado de Jalisco.

En el artículo 1° establece lo siguiente: El presente Código Urbano para el Estado de Jalisco (CUEJ) se expide con el objeto de definir las normas que permitan dictar las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos en el Estado de Jalisco y establecer adecuadas provisiones, usos, destinos, y reservas de tierras para el ordenamiento territorial, a efecto de ejecutar obras públicas, de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, y de salvaguardar el Patrimonio Cultural del Estado, conforme a los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 y las fracciones V y VI del artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El numeral 4° establece que el ordenamiento y regulación de los Asentamientos Humanos tenderá a mejorar las condiciones de vida de la población.

Específicamente en el Artículo 10 CUEJ, Establece las atribuciones de los Municipios;

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



Ahora bien, el CUEJ establece en el Título Quinto, Capítulo I, De la Planeación del Desarrollo Urbano de los Centros de Población, concretamente en los siguientes apartados:

Artículo 76. Para los efectos de este título, se entenderá por planeación urbana, el conjunto de herramientas de que dispone la autoridad para prever, racionalizar y coordinar el desarrollo sustentable de los centros de población, propiciando mediante el ordenamiento territorial y la programación de acciones estratégicas, un sistema urbano equilibrado, eficiente, competitivo y orientado a mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

La Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, dará seguimiento a los indicadores derivados de los instrumentos y herramientas de planeación urbana, que determinen la eficiencia urbana sustentable en los centros de población.

Artículo 77. El ordenamiento del territorio, la planeación urbana y la definición de las directrices que orientarán el desarrollo de los centros de población es responsabilidad compartida entre el Gobierno del Estado y los Ayuntamientos. Respetando las competencias constitucionales de cada nivel de gobierno será indispensable la coordinación institucional para articular un sistema de planeación urbana estatal.

Artículo 78. A. El Sistema Estatal de Planeación para el Desarrollo Urbano se integrará por un conjunto de programas y planes, de desarrollo y ejecución obligatorios, articulados entre sí, en relación directa con los ordenamientos ecológicos y los atlas de riesgo, organizados de la siguiente manera:

- I. Programas de Desarrollo Urbano
 - a. Programa Estatal de Desarrollo Urbano;
 - 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; y
 - g. Atlas Municipal de Riesgo.
- III. Planes de Desarrollo Urbano Derivados
 - a. Planes de Desarrollo Urbano de Centro de Población
 - b. Planes Parciales de Desarrollo Urbano

Los programas o planes que integran el Sistema de Planeación para el Desarrollo Urbano estarán a cargo de manera concurrente del Gobierno del Estado y los Ayuntamientos y deberán ser congruentes entre sí.

B. Los programas y planes de desarrollo urbano, además de los aspectos que específicamente señale el Código, deberán contener al menos:



- I. El estado que guardan los sistemas de redes de infraestructura, servicios y equipamiento y necesidades de renovación a la fecha de elaboración del programa o plan relativo;
- II. Especificación temporal de los plazos de cumplimiento de cada una de las acciones a desarrollar;
- III. Los mecanismos financieros a utilizarse para sufragar las obras, acciones e inversiones propuestas en el plan o programa, conforme a las disposiciones fiscales y presupuestales aplicables;
- IV. Plano general y los anexos gráficos con información desagregada que sean necesarios según los estudios realizados;
- V. Los indicadores para su evaluación y su metodología; y
- VI. En caso de que el instrumento de jerarquía mayor cuente ya con el estudio con la especificidad necesaria al ámbito de aplicación que se requiere, en uno o más de los elementos señalados, bastará la remisión a dicho documento y estudio específico, siempre que resulte actual en atención a la modificación que se pretende.
- VII. La consideración de los ordenamientos ecológicos y los criterios generales de regulación ecológica de los asentamientos humanos establecidos en el artículo 23 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en las normas oficiales mexicanas en materia ecológica; y
- VIII. La consideración de las normas oficiales mexicanas emitidas en la materia, las medidas y criterios en materia de resiliencia previstos en el programa nacional de ordenamiento territorial y desarrollo urbano y en los atlas de riesgo.

Artículo 79. Los programas de desarrollo urbano tendrán como propósito central establecer la política urbana a seguir en el estado, desarrollando en su contenido el componente sustantivo y normativo del sistema de planeación urbana estatal; esto es, el diagnóstico de la situación del nivel de planeación que le corresponda y la definición de los objetivos y metas que se pretenden alcanzaren el tiempo.

Artículo 80. Los planes y programas de referencia y los planes básicos de desarrollo urbano tendrán como propósito central desarrollar el componente estratégico del sistema de planeación urbana estatal; esto es, definir la estrategia de acción y de intervención gubernamental para cumplir con lo establecido por la política urbana en los programas de desarrollo urbano.

Artículo 81. Los planes de referencia serán documentos de consulta obligada por los municipios en el proceso de formulación, aprobación, aplicación y cumplimiento de los planes básicos de desarrollo urbano. Respetando la autonomía municipal, estos documentos definirán lineamientos generales de ordenamiento territorial en la materia que corresponde a cada uno de los tres planes, para garantizarla congruencia, la integralidad, la sustentabilidad, la visión de largo plazo y la racionalidad de la política urbana estatal y municipal.

El numeral 86 del CUEJ establece que: “Los planes y programas de desarrollo urbano, así como los proyectos definitivos de urbanización que modifiquen el uso de suelo, densidad o intensidad, previamente a ser aprobados, deberán someterse a evaluación en materia de impacto ambiental por la autoridad competente”, en razón de lo anterior, debe aclararse que los planes y programas de desarrollo urbano son de aplicación general, es decir, son los instrumentos rectores del desarrollo urbano, y que para estos casos, la Ley Estatal de Equilibrio



Ecológico y Protección al Ambiente no establece los lineamientos precisos en que deberá basarse la evaluación en materia de impacto ambiental.

En cuanto al Título Quinto De la Planeación de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población, Capítulo I, Sección Quinta:

Del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población, establece en el artículo 116: Para expedir y revisar el plan de desarrollo urbano de centro de población, se seguirá procedimiento establecido en los artículos 98 y 99 de este Código, verificando además la congruencia del plan con el programa municipal de desarrollo urbano.

Artículo 114.-El plan de desarrollo urbano de centro de población es el conjunto de políticas, lineamientos, estrategias, reglas técnicas y disposiciones, en congruencia con el programa municipal, referidas a un centro de población determinado, tendientes a promover el desarrollo sustentable de su territorio.

El plan de desarrollo urbano de centro de población se elaborará con visión a largo plazo, debiendo ser revisado durante el primer año del ejercicio constitucional del ayuntamiento para valorar si existe una justificación técnica y legal para su actualización, o en su caso modificación.

Artículo 117.-El plan de desarrollo urbano de los centros de población, se elaborará con los estudios técnicos necesarios para garantizar que cuenten con:

- I. La congruencia con el programa estatal, el programa municipal y los planes regionales que correspondan en su caso, con los instrumentos de planeación metropolitana;
- II. La determinación del área de aplicación;
- III. La determinación de sus objetivos y metas;
- IV. La consideración de las características ecológicas, medio ambientales, socioeconómicas y del medio físico transformado.
- V. Los criterios derivados de los estudios de impacto ambiental y riesgos;
- VI. Propuestas para el ordenamiento, mejoramiento y regulación del centro de población que comprenda el esquema de estructuración territorial que establezca los usos, destinos de la tierra y las reservas territoriales; el sistema de movilidad; las Zonas de Protección patrimonial; y el equipamiento urbano y la infraestructura básica, y;
- VII. Los indicadores necesarios para dar seguimiento y evaluar la aplicación y cumplimiento de los objetivos del plan.



3.8 Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

La Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEEEPA) en el numeral 5 a la letra dice:

Artículo 5: Compete al gobierno del estado y a los gobiernos municipales, en la esfera de competencia local, conforme a la distribución de atribuciones que se establece en la presente ley y lo que dispongan otros ordenamientos, así como los convenios de coordinación que al efecto se firmen:

En las siguientes fracciones del citado arábigo manifiesta lo siguiente;

- II. La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, en bienes y zonas de jurisdicción del gobierno del estado y de los gobiernos municipios, salvo cuando se trate de asuntos reservados a la federación;
- III. La prevención y el control de emergencias y contingencias ambientales, en forma aislada o participativa con la federación, cuando la magnitud o gravedad de los desequilibrios ecológicos, o daños al ambiente, no rebasen el territorio del estado o de sus municipios, o no sea necesaria la acción exclusiva de la federación;
- IV. La regulación, creación y administración de las áreas naturales protegidas estatales y municipales, que se prevén en el presente ordenamiento;
- V. La prevención y el control de la contaminación de la atmósfera, generada en zonas o por fuentes emisoras de jurisdicción local;
- VIII. La prevención y control de la contaminación de aguas federales que el gobierno del estado y los gobiernos municipales tengan asignadas o concesionadas para la prestación de servicios públicos, y de las que se descarguen en las redes de alcantarillado de los centros de población, sin perjuicio de las facultades de la federación, en materia de tratamiento, descarga, infiltración y reusó de aguas residuales, conforme a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y demás normas aplicables;
- IX. El ordenamiento ecológico del estado y de los municipios, a través de los instrumentos regulados en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en la presente ley y en las demás disposiciones aplicables, así como, mediante la promoción de las actividades económicas, o en su caso, la reorientación de las inversiones;
- XI. La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección ambiental en los centros de población, en relación con los efectos derivados de los servicios de alcantarillado, limpia, mercados y centrales de abasto, cementerios, rastros, tránsito y transporte local;
- XII. La regulación de los sistemas de recolección, almacenamiento, transporte, alojamiento, reusó, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos industriales y municipales que no estén considerados como peligrosos, conforme a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y sus disposiciones reglamentarias;
- XIII. La expedición y aplicación, con criterios de mejora regulatoria, en el ámbito de sus respectivas competencias, de leyes y reglamentos que tiendan al cumplimiento de las disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, sus reglamentos y normas oficiales mexicanas, así como la expedición



de la normatividad estatal para el cumplimiento de la presente ley y sus reglamentos, las cuales tiendan a incentivar el desarrollo económico del estado de manera sustentable;

- XIV. Aplicar, en el ámbito de sus respectivas competencias, las normas oficiales mexicanas expedidas por la federación y, en su caso, la normatividad que al efecto expida el titular del ejecutivo del estado o los gobiernos municipales;
- XV. Concertar con los sectores social y privado, la realización de acciones, en el ámbito de sus competencias, conforme a la presente ley;
- XIX. Aplicar las disposiciones de tránsito y vialidad para reducir los niveles de emisión de contaminantes de la atmósfera, provenientes de los vehículos automotores, incluido el transporte público;
- XXII. Participar, en el ámbito de sus competencias, en la formulación y ejecución de los programas especiales que se propongan para la restauración del equilibrio ecológico, en aquellas zonas y áreas del estado, que presentan graves desequilibrios;
- XXIII. Vigilar la observancia de las declaratorias que se expidan para regular los usos del suelo, el aprovechamiento de los recursos y la realización de actividades que generen contaminación, en todas las zonas y áreas de interés del estado, de conformidad a los principios de la presente ley;
- XXIV. Participar, en los términos que se convenga con la federación, en el aprovechamiento y administración de los parques nacionales y áreas naturales protegidas federales;
- XXVIII. Convenir con quienes realicen actividades contaminantes y, de resultar necesario, requerirles la instalación de equipos de control de emisiones en actividades de jurisdicción del gobierno del estado y de los gobiernos municipales, promoviendo ante la federación dicha instalación, en los casos de jurisdicción federal, cuando se rebasen los límites establecidos en las normas oficiales mexicanas correspondientes;
- XXX. Elaborar los informes sobre las condiciones del ambiente en la entidad, y los que se convengan con la federación;
- XXXIII. Inspeccionar, vigilar, e imponer sanciones, en los asuntos de sus competencias, en cumplimiento de las disposiciones establecidas en esta ley; y
- XXXIV. Las demás que se deriven de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus disposiciones reglamentarias, la presente ley, y otras disposiciones aplicables.

Cuando dos o más centros de población urbanos, situados en el estado, formen o tiendan a formar una continuidad demográfica, el gobierno del estado y los gobiernos municipales respectivos, en el ámbito de sus competencias, planearán de manera coordinada las acciones de qué trata este artículo, cuya regulación queda a cargo del gobierno del estado, salvo lo previsto en el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

En relación a lo anterior, en el Artículo 8° de la LEEPA, se establecen las facultades de los Municipios, las cuales se presentan a continuación:

- I. Evaluar el impacto ambiental respecto de obras o actividades que no sean competencia de la federación o del gobierno del estado, que se realicen íntegramente dentro del territorio municipal, y dependiendo del



- dictamen satisfactorio de dicha evaluación, otorgar las autorizaciones de usos del suelo y las licencias de construcción u operación respectivas;
- II. Expedir el ordenamiento ecológico del territorio municipal, en congruencia con los ordenamientos general del territorio y regional del estado, que al efecto elaboren la federación y el gobierno del estado;
 - III. Dictaminar las solicitudes de autorización que se presenten para descargar aguas residuales en los sistemas de drenaje y alcantarillado que administren, estableciendo condiciones particulares de descarga en dicho sistema, de conformidad con la normatividad aplicable, salvo que se trate de aguas residuales generadas en bienes y zonas de jurisdicción federal; así como, de resultar necesario, requerir la instalación de sistemas de tratamiento cuando no se satisfagan las normas oficiales mexicanas o, en su caso, la normatividad estatal que al efecto se expida;
 - IV. Aplicar en las obras e instalaciones municipales destinadas al tratamiento de aguas residuales, los criterios que emitan las autoridades federales o estatales, a efecto de que las descargas en cuerpos y corrientes de agua satisfagan las normas oficiales mexicanas;
 - V. Proponer las contribuciones correspondientes y, en su caso, el monto de las mismas, para que pueda llevar a cabo la gestión ambiental que le compete, así como proceder a la imposición de las sanciones a que haya lugar;
 - VI. Llevar y actualizar el registro municipal de las descargas a las redes de drenaje y alcantarillado que administren, el cual será integrado al registro estatal y nacional de descargas;
 - VII. Vigilar las descargas de origen municipal y evitar su mezcla con otras descargas, así como el vertimiento de residuos sólidos;
 - VIII. Formular y expedir las declaratorias correspondientes para la creación de áreas naturales protegidas en el municipio, en congruencia con la política ambiental de la federación y del gobierno del estado;
 - IX. Formular y promover programas para la disminución y reciclado de residuos sólidos municipales;
 - X. Vigilar el cumplimiento de la legislación estatal en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera generada por fuentes fijas y móviles de jurisdicción local cuya competencia no esté reservada a la federación, así como el aprovechamiento de los recursos naturales, como lo prevén las leyes correspondientes de la materia; y
 - XI. Las demás que le confieren las disposiciones legales y reglamentarias aplicables en materia ambiental.

3.9 Ley General de Cambio Climático.

La Ley General de Cambio Climático, aparte de reproducir la concurrencia en materia ambiental, precisa que deben elaborarse y aplicarse políticas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de las emisiones de gases compuestos de efecto invernadero para lograr la estabilización de sus concentraciones en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático considerando, en su caso, lo previsto por el Artículo 2º. De la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio Climático,



reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas del país frente a los efectos adversos del cambio climático, crear y fortalecer las capacidades nacionales de respuesta al fenómeno.

Además de fomentar la educación, investigación, desarrollo y transferencia de tecnología e innovación y **difusión en materia de adaptación y mitigación al cambio climático, establecer las bases para la concertación hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones de carbono.**

3.10 Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco.

La Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco especifica en el artículo 13.- En la aplicación de esta ley y sus normas reglamentarias, concurrirán el Ejecutivo del Gobierno del Estado y los ayuntamientos, en los ámbitos de sus respectivas competencias y conforme a las atribuciones que establece el presente ordenamiento.

Asimismo, en el Arábigo 14° señala que las autoridades Estatales y Municipales deberán:

- I. Programar y organizar sus acciones conforme a lo previsto en esta ley y en sus normas reglamentarias, observando las disposiciones del ordenamiento territorial y ecológico;
De igual forma el Artículo 15° de esta ley señala que:
- II. Corresponde al Municipio
 - a. Intervenir, conjuntamente con el Ejecutivo, en la formulación y aplicación de programas de transporte público, cuando éstos afecten su ámbito territorial;
 - b. Autorizar los proyectos de infraestructura vial, infraestructura carretera, equipamiento vial y servicios conexos, en lo relativo a su territorio, a su localización y aprovechamiento de áreas, conforme a las normas aplicables de carácter técnico y de ordenamiento territorial.

3.11 Ley de Patrimonio Cultural del Estado y sus Municipios.

Con relación al Capítulo relativo al patrimonio edificado que prevé la protección al Patrimonio resulta aplicable lo establecido por el artículo 53 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, que a la letra dice: “Para la ejecución de acciones de Mejoramiento y Conservación de los Centros de Población (...). La legislación estatal en la materia establecerá las disposiciones para: (...) V. La preservación del Patrimonio Natural y Cultural.”

El artículo 15 de la Ley de Patrimonio Cultural del Estado y sus Municipios, en sus fracciones I, II, y XI, mencionan las siguientes atribuciones a los Ayuntamientos:

- I. Salvaguardar los bienes y zonas de protección, considerados Patrimonio Cultural a través de los planes y programas de desarrollo urbano, de ordenamiento ecológico y de protección al Patrimonio Cultural.



- II. Identificar en los planes y programas de desarrollo urbano, los bienes inventariados como Patrimonio Cultural determinando los usos, destinos y reservas, observando las disposiciones de la presente ley;
- XI. Solicitar a la Secretaría, la asesoría y apoyo técnico que requiera, en materia de salvaguarda de bienes y zonas de protección considerados del Patrimonio Cultural, al elaborar sus programas y planes.

4. Congruencia y alineación general.



4. Congruencia y alineación general.

El contenido estratégico del apartado de la congruencia y alineación general del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población es compatible con lo que se indica en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano, debido a que, la alineación de las estrategias tiene aplicación a los dos instrumentos. Los planes y programas con los que guarda concurrencia el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población son:

- Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024.
- Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018.
- Programa Sectorial de Comunicaciones y Transporte 2013-2018.
- Programa Nacional de Desarrollo Social 2019-2024.
- Programa Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) 2014-2018.
- Programa Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad 2014-2018.
- Programa Nacional de Vivienda 2019.
- Programa Nacional de Infraestructura carretera 2018-2024.
- Plan Estatal de Desarrollo 2013-2033.
- Programa Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco.
- Programa Sectorial de Desarrollo Territorial y Urbano del Estado de Jalisco.
- Programa Sectorial de Vivienda del Estado de Jalisco.
- Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco.

4.1 Congruencia con el Programa Municipal de Desarrollo Urbano.

En concordancia con las estrategias que se establecen dentro del Programa Municipal de Desarrollo Urbano, el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de El Grullo tiene objetivos en común que incluyen la localización geográfica de riesgo a la población y la ubicación del patrimonio histórico para su conservación.



Tabla 2. Contenido Estratégico del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población.

Ejes estratégicos	Sub Ejes
Patrimonio Cultural	<ul style="list-style-type: none"> -Fortalecer la identidad cultural y arquitectónica de El Grullo; y -Regular la intervención o construcción de fincas nuevas o existentes dentro del polígono de protección patrimonial del centro histórico y el polígono de protección a la fisonomía urbana.
Equipamiento y Espacio Público	<ul style="list-style-type: none"> -Fomentar la creación de equipamiento institucional de carácter público para satisfacer las necesidades presentes y futuras de la cabecera municipal; -La creación de espacios verdes, abiertos y recreativos de uso público para mejorar las condiciones recreativas de la cabecera municipal; y -Dotar de mobiliario a escuelas, centros de salud y hospitales para mejorar la calidad de servicios.
Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> -Ampliar y mejorar la red de drenaje sanitario y red de agua potable de la cabecera municipal; -Construcción de drenaje pluvial; -Promover la construcción de una planta de tratamiento; y -Implementar tanques de regulación por lo menos en cada una de las viviendas.
Medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> -Propiciar una óptica de entendimiento y manejo hídrico sustentable para la cabecera municipal; -Erradicar la contaminación y mal manejo de residuos sólidos urbanos; -Erradicar la contaminación de cuerpos de agua y mantos freáticos; -Alentar la utilización y creación de energías renovables; -Reubicar cualquier actividad contaminante fuera del centro de población; y -Establecer acciones en materia de control térmico de la mancha urbana.
Movilidad Urbana	<ul style="list-style-type: none"> -Implementar un sistema de transporte público eficiente, garantizando un servicio de calidad; -Promover la movilidad urbana no motorizada sobre todo en las inmediaciones del primer cuadro del centro histórico; -Tener un sistema de movilidad urbana universal que permita el libre acceso a las personas de avanzada edad o con capacidades especiales; y -Implementar el sistema de vialidades que el municipio requiere para los fines anteriores.
Vivienda	<ul style="list-style-type: none"> -Impulsar proyectos de vivienda social mediante convenios con propietarios de reservas urbanas o a trabes de la adquisición de reserva territorial por parte del municipio; -Planificar la reserva urbana que el centro de población requiere para el año 2050; y -Erradicar la problemática existente de fraccionamientos irregulares.
Gestión de Uso de Suelo	<ul style="list-style-type: none"> -Establecer normas claras que regulen las zonas urbanizadas existentes y áreas de crecimiento a futuro, bajo un marco de legalidad; y -Provocar desarrollo económico a través de la certidumbre de inversión inmobiliaria dentro de la cabecera municipal.
Gobernanza	<p>Actualizar los siguientes reglamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reglamento de Cementerios; -Reglamento de construcción para el municipio de El Grullo, Jalisco; -Reglamento de estacionamientos del municipio de El Grullo, Jalisco; -Reglamento de parques y jardines; -Reglamento de servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento del municipio de el Grullo, Jalisco; -Reglamento del Rastro Municipal; -Reglamento municipal de ecología y protección al ambiente; -Reglamento municipal de protección civil de El Grullo; -Reglamento municipal de regularización de predios en El Grullo, Jalisco; -Reglamento municipal para el manejo de desechos sólidos y limpieza pública; y -Reglamento para funcionamiento de mercados;

Fuente: Elaboración propia basado en la consulta ciudadana.

Así mismo, uno de los objetivos en común que vale la pena destacar es, impulsar el desarrollo y ordenamiento del municipio, enfocado en las zonas que proyectan sistemas de transporte público impulsando el desarrollo del municipio y la movilidad de la población.

5. Diagnóstico de las condiciones urbanas.



5. Diagnostico de las condiciones urbanas.

El Código Urbano para el Estado de Jalisco establece la justificación legal para que el diagnóstico general del centro de población se asiente en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano, en el entendido de que ambos instrumentos fueron elaborados bajo los mismos lineamientos y fundamentos, conforme a lo establecido en los Artículos 78, apartado B, fracción VI y 95 del Código Urbano para el Estado de Jalisco, fracción I, que a la letra dicen:

Artículo 78.

B. Los programas y planes de desarrollo urbano, además de los aspectos que específicamente señale el Código, deberán contener al menos:

VI. En caso de que el instrumento de jerarquía mayor cuente ya con el estudio con la especificidad necesaria al ámbito de aplicación que se requiere, en uno o más de los elementos señalados, bastará la remisión a dicho documento y estudio específico, siempre que resulte actual en atención a la modificación que se pretende.

Artículo 95. El programa municipal de desarrollo urbano, cuando así lo disponga el ayuntamiento, conforme a la extensión de su territorio y las necesidades de ordenamiento y planeación para su desarrollo sustentable, deberá integrar los objetivos, y elementos de:

I. Los planes de desarrollo urbano de los centros de población;

Sin embargo, el presente documento reconoce las variaciones en la estructura territorial del municipio, por lo que el criterio antes descrito será reflejado únicamente en los diagnósticos, y se establecerán las bases para que las estrategias sean particularizadas en otros instrumentos (Planes Parciales de Desarrollo Urbano). Por lo tanto, por criterios de elegibilidad y manejo de la información propuesta, los distritos serán expuestos de manera independiente.

El problema central se enfoca en la falta de una red de drenaje, agua potable y alumbrado público, la infraestructura se encuentra en estado deteriorado debido a la antigüedad y se requiere de sustituir, según muestra los datos de INEGI en tema de cobertura de servicio de infraestructura está arriba del 90% en las viviendas, sin embargo, no se garantiza la calidad, ni la dotación de drenaje o agua potable.

Existe la problemática de la contaminación generada por las ladrilleras que se encuentran dentro la de cabecera municipal, otro problema que se registro es la contaminación de los cuerpos de agua, existe el riesgo de contraer algún tipo de padecimiento debido al uso de agroquímicos en las parcelas de siembra que se encuentran pegadas al área urbana.

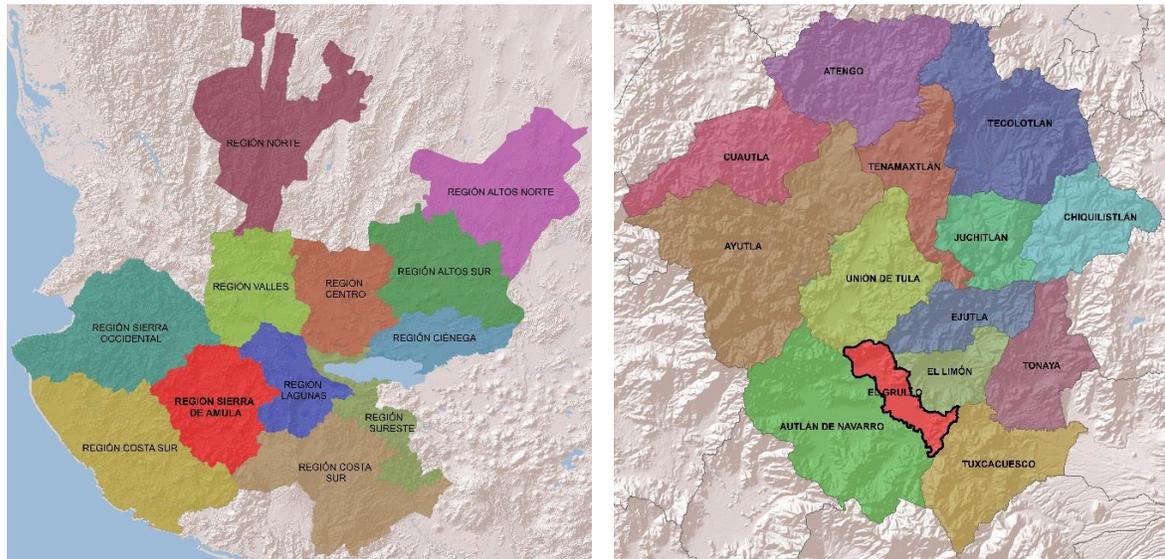
El sistema vial actual presenta la falta de accesibilidad universal, algunas vialidades carecen de mantenimiento, la mayoría de los habitantes usan medios de transporte no motorizados y las vialidades no están adecuadas para esto. Además de la notable falta de mantenimiento de los equipamientos existentes.



El Municipio de El Grullo se localiza el sureste del Estado de Jalisco en las coordenadas UTM: X=582,139.86, Y=2,190,231.39, siendo este uno de los catorce municipios pertenecientes a la región Sierra de Amula, ubicado al centro de la misma sus colindancias son:

- Al Norte: Con los Municipios, Unión de Tula y Ejutla;
- Al Sur: Con los Municipios, Tuxcacuesco y Autlán de Navarro;
- Al Oriente: Con los Municipios, de El Limón y Tuxcacuesco;
- Al Poniente: Con el Municipio de Autlán de Navarro.

Ilustración 1 Región Sierra de Amula



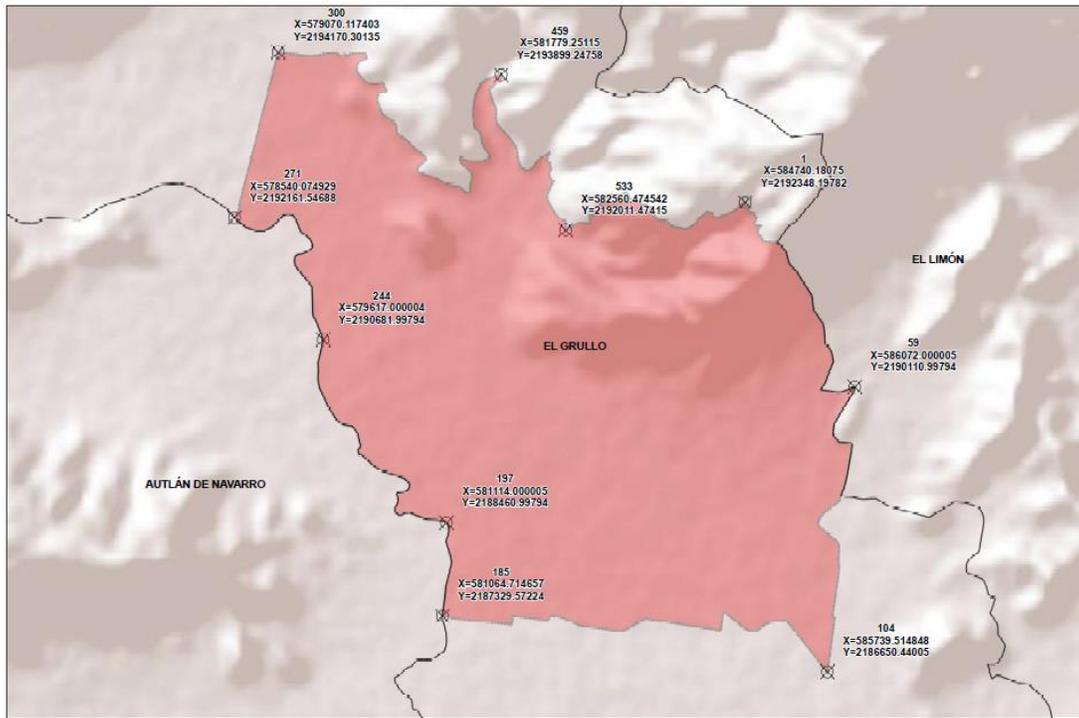
Fuente: Elaboración propia.

5.1 Delimitación del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población denominado “El Grullo”.

El Plan Desarrollo Urbano de Centro de población denominado “El Grullo” tendrá el mismo límite territorial, tanto para el Área de Estudio como para el Área de Aplicación, con una extensión territorial de 32,446, 739.19m².



Ilustración 2. Delimitación



Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente tabla se muestran las coordenadas de los ejes:



CUADRO DE CONSTRUCCION						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	2,192,348.20	584,740.18
1	2	S 03°21'59.26" E	17.03	2	2,192,331.20	584,741.18
2	3	S 10°37'10.76" W	16.28	3	2,192,315.20	584,738.18
3	4	S 16°23'22.35" E	17.72	4	2,192,298.20	584,743.18
4	5	S 32°00'19.38" E	28.30	5	2,192,274.20	584,758.18
5	6	S 40°01'48.93" E	32.65	6	2,192,249.20	584,779.18
6	7	S 51°00'32.42" E	27.02	7	2,192,232.20	584,800.18
7	8	S 59°44'36.83" E	13.89	8	2,192,225.20	584,812.18
8	9	S 81°34'22.91" E	27.29	9	2,192,221.20	584,839.18
9	10	S 67°22'48.49" E	13.00	10	2,192,216.20	584,851.18
10	11	S 10°07'28.82" E	28.44	11	2,192,188.20	584,856.18
11	12	S 36°19'36.57" E	42.20	12	2,192,154.20	584,881.18
12	13	S 04°45'49.11" E	12.04	13	2,192,142.20	584,882.18
13	14	S 59°02'10.48" W	23.32	14	2,192,130.20	584,862.18
14	15	S 26°33'54.18" W	20.12	15	2,192,112.20	584,853.18
15	16	S 00°00'00" E	22.00	16	2,192,090.20	584,853.18
16	17	S 26°33'54.18" E	13.42	17	2,192,078.20	584,859.18
17	18	S 53°58'21.46" E	13.60	18	2,192,070.20	584,870.18
18	19	S 75°57'49.52" E	20.62	19	2,192,065.20	584,890.18
19	20	N 79°59'31.27" E	34.53	20	2,192,071.20	584,924.18
20	21	S 45°00'00.00" E	8.49	21	2,192,065.20	584,930.18
21	22	S 31°36'27.01" W	15.26	22	2,192,052.20	584,922.18
22	23	S 45°00'00.00" W	33.94	23	2,192,028.20	584,898.18
23	24	S 25°12'04.05" W	18.79	24	2,192,011.20	584,890.18
24	25	S 00°00'00" E	29.00	25	2,191,982.20	584,890.18
25	26	S 20°33'21.76" E	17.09	26	2,191,966.20	584,896.18
26	27	S 32°28'16.29" E	13.04	27	2,191,955.20	584,903.18
27	28	S 40°45'48.98" E	38.29	28	2,191,926.20	584,928.18
28	29	S 42°42'33.80" E	53.08	29	2,191,887.20	584,964.18
29	30	S 14°02'10.48" W	11.48	30	2,191,876.06	584,961.40
30	31	S 80°35'57.19" E	97.09	31	2,191,860.20	585,057.18
31	32	S 87°40'32.41" E	68.60	32	2,191,857.42	585,125.73
32	33	S 63°03'39.91" E	38.45	33	2,191,840.00	585,160.00
33	34	S 40°14'10.89" E	27.75	34	2,191,818.81	585,177.93
34	35	S 40°14'10.89" E	27.90	35	2,191,797.51	585,195.95
35	36	S 40°14'10.89" E	63.55	36	2,191,749.00	585,237.00
36	37	S 14°25'55.43" E	140.43	37	2,191,613.00	585,272.00
37	38	S 40°33'31.53" E	146.10	38	2,191,502.00	585,367.00
38	39	S 32°47'46.91" E	183.87	39	2,191,347.43	585,466.60
39	40	S 32°47'46.91" E	153.98	40	2,191,218.00	585,550.00
40	41	S 06°42'35.41" E	171.17	41	2,191,048.00	585,570.00
41	42	S 34°10'05.47" E	100.00	42	2,190,965.26	585,626.16
42	43	S 34°10'05.47" E	99.42	43	2,190,883.00	585,682.00
43	44	S 15°02'16.14" E	69.38	44	2,190,816.00	585,700.00
44	45	S 03°32'22.41" E	194.37	45	2,190,622.00	585,712.00
45	46	S 56°00'12.75" E	51.87	46	2,190,593.00	585,755.00
46	47	S 27°45'30.75" E	85.88	47	2,190,517.00	585,795.00
47	48	S 09°50'28.07" E	99.46	48	2,190,419.00	585,812.00
48	49	S 21°07'28.99" W	155.80	49	2,190,273.67	585,755.85
49	50	S 21°07'28.99" W	24.91	50	2,190,250.44	585,746.88
50	51	S 21°07'28.99" W	73.03	51	2,190,182.32	585,720.56



51	52	S 21°07'28.99" W	29.29	52	2,190,155.00	585,710.00
52	53	S 32°52'34.54" W	87.61	53	2,190,081.42	585,662.44
53	54	S 32°52'34.54" W	10.02	54	2,190,073.00	585,657.00
54	55	S 81°41'23.00" E	89.94	55	2,190,060.00	585,746.00
55	56	S 82°04'02.07" E	123.18	56	2,190,043.00	585,868.00
56	57	N 85°21'52.33" E	37.12	57	2,190,046.00	585,905.00
57	58	N 70°33'35.87" E	126.19	58	2,190,088.00	586,024.00
58	59	N 64°23'52.12" E	53.23	59	2,190,111.00	586,072.00
59	60	S 06°28'59.07" W	13.97	60	2,190,097.12	586,070.42
60	61	S 06°28'59.07" W	30.32	61	2,190,067.00	586,067.00
61	62	S 31°18'45.03" W	45.21	62	2,190,028.37	586,043.50
62	63	S 31°18'45.03" W	153.85	63	2,189,896.93	585,963.55
63	64	S 31°18'45.03" W	83.13	64	2,189,825.91	585,920.35
64	65	S 31°18'45.03" W	55.87	65	2,189,778.18	585,891.31
65	66	S 31°18'45.03" W	56.40	66	2,189,730.00	585,862.00
66	67	S 30°15'23.17" W	83.35	67	2,189,658.00	585,820.00
67	68	S 06°50'33.98" W	125.90	68	2,189,533.00	585,805.00
68	69	S 37°27'02.08" E	29.79	69	2,189,509.35	585,823.11
69	70	S 37°27'02.08" E	88.62	70	2,189,439.00	585,877.00
70	71	S 84°59'12.79" E	57.22	71	2,189,434.00	585,934.00
71	72	S 82°24'19.28" E	90.80	72	2,189,422.00	586,024.00
72	73	S 38°17'24.59" E	24.21	73	2,189,403.00	586,039.00
73	74	S 07°00'59.41" W	65.49	74	2,189,338.00	586,031.00
74	75	S 09°42'23.95" W	308.42	75	2,189,034.00	585,979.00
75	76	S 13°32'09.08" W	166.63	76	2,188,872.00	585,940.00
76	77	S 35°32'15.64" W	25.81	77	2,188,851.00	585,925.00
77	78	S 17°41'03.81" W	10.75	78	2,188,840.76	585,921.74
78	79	S 17°41'03.81" W	23.19	79	2,188,818.66	585,914.69
79	80	S 17°41'03.81" W	38.48	80	2,188,782.00	585,903.00
80	81	S 17°41'03.81" W	60.19	81	2,188,724.65	585,884.72
81	82	S 44°22'02.15" W	22.80	82	2,188,708.35	585,868.77
82	83	S 53°21'06.45" W	206.11	83	2,188,585.32	585,703.40
83	84	S 40°14'10.81" W	87.97	84	2,188,518.17	585,646.58
84	85	S 26°34'51.88" W	15.43	85	2,188,504.37	585,639.67
85	86	S 18°31'07.85" W	42.92	86	2,188,463.67	585,626.04
86	88	S 14°53'51.71" E CENTRO DE CURVA DELTA = 66°49'59.10" RADIO = 42.04	46.31	88 87	2,188,418.92 2,188,450.31	585,637.95 585,665.91
					LONG. CURVA = 49.04 SUB.TAN.= 27.74	
88	89	S 48°39'48.47" E	288.22	89	2,188,228.55	585,854.36
89	91	S 27°48'31.54" E CENTRO DE CURVA DELTA = 41°42'33.87" RADIO = 85.30	60.74	91 90	2,188,174.83 2,188,164.50	585,882.69 585,798.01
					LONG. CURVA = 62.10 SUB.TAN.= 32.50	
91	92	S 04°24'52.98" W	40.35	92	2,188,134.60	585,879.59
92	93	S 03°05'03.26" W	106.54	93	2,188,028.21	585,873.85
93	94	S 00°00'00" E	53.79	94	2,187,974.42	585,873.85
94	95	S 07°29'36.46" E	50.79	95	2,187,924.06	585,880.48
95	96	S 04°25'38.52" E	33.42	96	2,187,890.75	585,883.06
96	97	S 09°59'04.39" W	40.35	97	2,187,851.01	585,876.06
97	98	S 07°26'43.60" W	79.63	98	2,187,772.05	585,865.74
98	99	S 08°28'36.42" W	134.73	99	2,187,638.79	585,845.88
99	100	S 07°57'38.52" W	146.14	100	2,187,494.06	585,825.64
100	101	S 08°32'07.33" W	176.31	101	2,187,319.71	585,799.48
101	102	S 68°18'40.75" E	31.91	102	2,187,307.91	585,829.13



102	103	S 07°40'30.79" W	388.61	103	2,186,922.79	585,777.23
103	104	S 07°53'00.29" W	274.94	104	2,186,650.44	585,739.51
104	105	N 39°20'49.96" W	113.20	105	2,186,737.98	585,667.74
105	106	N 38°36'40.50" W	156.03	106	2,186,859.90	585,570.38
106	107	N 38°25'36.52" W	186.97	107	2,187,006.37	585,454.17
107	108	N 38°20'50.61" W	157.62	108	2,187,129.99	585,356.38
108	109	N 39°17'21.89" W	57.16	109	2,187,174.23	585,320.19
109	110	N 38°22'22.45" W	72.63	110	2,187,231.16	585,275.10
110	111	N 43°06'43.17" W	13.63	111	2,187,241.11	585,265.79
111	112	N 50°26'25.19" W	12.63	112	2,187,249.16	585,256.05
112	113	N 57°37'09.78" W	10.28	113	2,187,254.66	585,247.37
113	114	N 62°06'09.97" W	8.14	114	2,187,258.47	585,240.18
114	115	N 68°11'54.85" W	10.26	115	2,187,262.28	585,230.65
115	116	N 72°49'26.78" W	12.19	116	2,187,265.88	585,219.01
116	117	N 83°12'39.75" W	8.95	117	2,187,266.94	585,210.12
117	118	N 85°04'22.64" W	12.32	118	2,187,267.99	585,197.84
118	119	S 87°55'02.65" W	11.65	119	2,187,267.57	585,186.20
119	120	S 83°20'09.38" W	62.01	120	2,187,260.37	585,124.61
120	121	S 82°46'11.03" W	57.18	121	2,187,253.18	585,067.88
121	122	S 77°28'16.51" W	17.56	122	2,187,249.37	585,050.73
122	123	S 75°04'06.20" W	16.43	123	2,187,245.13	585,034.86
123	124	S 69°17'28.21" W	18.56	124	2,187,238.57	585,017.50
124	125	S 66°39'21.12" W	21.90	125	2,187,229.89	584,997.39
125	126	S 62°51'01.53" W	18.55	126	2,187,221.43	584,980.88
126	127	S 59°19'21.41" W	14.52	127	2,187,214.02	584,968.40
127	128	S 54°34'59.05" W	11.69	128	2,187,207.25	584,958.87
128	129	S 50°17'24.36" W	32.47	129	2,187,186.50	584,933.89
129	130	S 51°27'31.83" W	38.68	130	2,187,162.40	584,903.64
130	131	S 61°31'34.03" W	20.48	131	2,187,152.64	584,885.63
131	132	S 67°19'09.43" W	15.37	132	2,187,146.71	584,871.45
132	133	S 76°19'43.16" W	16.12	133	2,187,142.90	584,855.79
133	134	S 86°25'25.07" W	13.57	134	2,187,142.05	584,842.24
134	135	S 86°45'37.00" W	11.24	135	2,187,141.42	584,831.02
135	136	N 85°32'39.94" W	16.35	136	2,187,142.69	584,814.73
136	137	N 77°13'42.95" W	16.28	137	2,187,146.29	584,798.85
137	138	N 73°21'40.15" W	19.22	138	2,187,151.79	584,780.43
138	139	N 66°48'05.64" W	19.34	139	2,187,159.41	584,762.65
139	140	N 61°16'47.03" W	17.62	140	2,187,167.88	584,747.20
140	141	N 55°42'45.95" W	16.91	141	2,187,177.40	584,733.23
141	142	N 51°23'00.70" W	87.50	142	2,187,232.01	584,664.86
142	143	N 50°36'48.92" W	140.77	143	2,187,321.33	584,556.07
143	144	N 50°55'24.32" W	68.17	144	2,187,364.30	584,503.15
144	145	N 51°48'04.61" W	16.43	145	2,187,374.46	584,490.24
145	146	N 50°41'24.61" W	19.00	146	2,187,386.50	584,475.54
146	147	S 07°44'53.76" W	240.70	147	2,187,148.00	584,443.09
147	148	N 80°10'43.35" W	301.78	148	2,187,199.48	584,145.73
148	149	N 80°58'14.18" W	129.16	149	2,187,219.75	584,018.16
149	150	N 82°38'01.42" W	34.67	150	2,187,224.19	583,983.78
150	151	N 81°38'57.61" W	111.95	151	2,187,240.45	583,873.02
151	152	N 80°43'38.02" W	172.12	152	2,187,268.19	583,703.14
152	153	N 81°26'43.72" W	142.50	153	2,187,289.39	583,562.22



153	155	S 78°03'09.90" W CENTRO DE CURVA DELTA = 40°24'9.02" RADIO = 106.85	73.79	155 154	2,187,274.11 2,187,183.65	583,490.03 583,546.88
					LONG. CURVA = 75.34 SUB.TAN.= 39.31	
155	156	S 57°51'05.39" W	49.99	156	2,187,247.51	583,447.71
156	157	S 60°58'22.42" W	200.56	157	2,187,150.20	583,272.34
157	159	S 83°46'02.21" W CENTRO DE CURVA DELTA = 29°11'38.89" RADIO = 130.50	65.41	159 158	2,187,143.09 2,187,272.24	583,207.32 583,226.11
					LONG. CURVA = 66.12 SUB.TAN.= 33.78	
159	160	N 81°43'08.34" W	349.64	160	2,187,193.45	582,861.33
160	161	N 81°50'25.53" W	107.10	161	2,187,208.65	582,755.31
161	163	N 74°53'19.67" W CENTRO DE CURVA DELTA = 16°35'46.88" RADIO = 138.87	40.08	163 162	2,187,219.10 2,187,346.54	582,716.61 582,771.78
					LONG. CURVA = 40.23 SUB.TAN.= 20.25	
163	164	N 66°35'26.22" W	176.77	164	2,187,289.33	582,554.39
164	165	N 64°17'38.28" W	39.69	165	2,187,306.55	582,518.62
165	166	N 69°14'27.85" W	17.81	166	2,187,312.86	582,501.97
166	167	N 79°51'30.22" W	59.84	167	2,187,323.40	582,443.06
167	168	N 78°16'00.08" W	30.49	168	2,187,329.60	582,413.21
168	169	N 84°05'51.81" W	6.83	169	2,187,330.30	582,406.42
169	171	S 60°21'41.59" W CENTRO DE CURVA DELTA = 70°49'5.78" RADIO = 48.05	55.69	171 170	2,187,302.76 2,187,282.49	582,358.02 582,401.59
					LONG. CURVA = 59.40 SUB.TAN.= 34.16	
171	172	S 24°57'08.70" W	14.44	172	2,187,289.67	582,351.93
172	174	S 59°10'00.93" W CENTRO DE CURVA DELTA = 80°27'19.18" RADIO = 27.76	35.85	174 173	2,187,271.29 2,187,298.68	582,321.14 582,325.67
					LONG. CURVA = 38.98 SUB.TAN.= 23.48	
174	175	N 80°36'19.48" W	54.03	175	2,187,280.11	582,267.83
175	176	N 81°32'05.02" W	163.47	176	2,187,304.18	582,106.14
176	177	N 81°32'05.02" W	183.57	177	2,187,331.20	581,924.57
177	178	S 09°37'54.92" W	109.93	178	2,187,222.83	581,906.18
178	179	N 83°27'34.58" W	16.12	179	2,187,224.66	581,890.16
179	180	N 83°27'34.58" W	175.43	180	2,187,244.65	581,715.86
180	181	N 85°15'55.97" W	170.90	181	2,187,258.75	581,545.55
181	182	N 83°36'56.70" W	202.94	182	2,187,281.32	581,343.87
182	183	N 83°32'51.90" W	165.72	183	2,187,299.94	581,179.20
183	184	N 08°17'18.02" E	11.76	184	2,187,311.58	581,180.89
184	185	N 81°11'49.24" W	117.56	185	2,187,329.57	581,064.71
185	186	N 07°18'20.73" E	73.02	186	2,187,402.00	581,074.00
186	187	N 07°48'55.06" E	154.43	187	2,187,555.00	581,095.00
187	188	N 05°22'53.57" E	138.61	188	2,187,693.00	581,108.00
188	189	N 14°30'00.60" E	179.72	189	2,187,867.00	581,153.00
189	190	N 12°35'15.70" E	105.54	190	2,187,970.00	581,176.00
190	191	N 08°07'48.37" W	84.85	191	2,188,054.00	581,164.00
191	192	N 18°38'58.34" W	84.43	192	2,188,134.00	581,137.00
192	193	N 15°43'29.08" W	107.00	193	2,188,237.00	581,108.00
193	194	N 18°36'00.24" E	109.73	194	2,188,341.00	581,143.00
194	195	N 01°38'11.68" W	25.81	195	2,188,366.79	581,142.26
195	196	N 01°38'11.68" W	44.22	196	2,188,411.00	581,141.00
196	197	N 28°22'08.57" W	56.82	197	2,188,461.00	581,114.00
197	198	N 65°22'35.17" W	52.80	198	2,188,483.00	581,066.00
198	199	N 79°50'44.64" W	68.07	199	2,188,495.00	580,999.00
199	200	N 86°56'00.65" W	56.08	200	2,188,498.00	580,943.00
200	201	N 85°54'51.78" W	70.18	201	2,188,503.00	580,873.00
201	202	N 70°15'11.39" W	124.31	202	2,188,545.00	580,756.00
202	203	N 68°18'17.61" W	100.09	203	2,188,582.00	580,663.00
203	204	S 83°53'04.19" W	56.32	204	2,188,576.00	580,607.00



204	205	S 54°38'15.14" W	38.01	205	2,188,554.00	580,576.00
205	206	S 86°59'13.97" W	38.05	206	2,188,552.00	580,538.00
206	207	N 55°32'21.06" W	61.85	207	2,188,587.00	580,487.00
207	208	N 03°00'46.04" E	57.08	208	2,188,644.00	580,490.00
208	209	N 30°57'49.52" E	46.65	209	2,188,684.00	580,514.00
209	210	N 18°26'05.82" E	47.43	210	2,188,729.00	580,529.00
210	211	N 11°33'36.47" W	44.91	211	2,188,773.00	580,520.00
211	212	N 28°36'37.65" W	25.06	212	2,188,795.00	580,508.00
212	213	N 17°06'09.82" E	27.20	213	2,188,821.00	580,516.00
213	214	N 70°12'04.05" E	26.57	214	2,188,830.00	580,541.00
214	215	N 85°25'33.88" E	50.16	215	2,188,834.00	580,591.00
215	216	N 69°49'45.65" E	52.20	216	2,188,852.00	580,640.00
216	217	N 34°26'20.36" E	42.44	217	2,188,887.00	580,664.00
217	218	N 05°49'34.83" E	49.25	218	2,188,936.00	580,669.00
218	219	N 46°49'05.89" W	89.14	219	2,188,997.00	580,604.00
219	220	N 71°26'32.50" W	295.36	220	2,189,091.00	580,324.00
220	221	N 57°31'43.71" W	65.19	221	2,189,126.00	580,269.00
221	222	N 59°02'10.48" W	46.65	222	2,189,150.00	580,229.00
222	223	N 47°09'00.09" W	207.33	223	2,189,291.00	580,077.00
223	224	S 71°33'54.18" W	25.30	224	2,189,283.00	580,053.00
224	225	N 12°50'51.74" W	58.46	225	2,189,340.00	580,040.00
225	226	N 22°14'56.49" E	23.77	226	2,189,362.00	580,049.00
226	227	N 58°34'13.56" E	21.10	227	2,189,373.00	580,067.00
227	228	N 06°00'32.42" E	19.10	228	2,189,392.00	580,069.00
228	229	N 13°47'58.15" W	58.69	229	2,189,449.00	580,055.00
229	230	N 11°10'25.82" W	82.57	230	2,189,530.00	580,039.00
230	231	N 29°37'25.50" W	58.67	231	2,189,581.00	580,010.00
231	232	N 37°57'15.23" W	63.41	232	2,189,631.00	579,971.00
232	233	N 83°49'47.37" W	37.22	233	2,189,635.00	579,934.00
233	234	N 79°41'42.55" W	67.08	234	2,189,647.00	579,868.00
234	235	N 61°04'24.87" W	43.42	235	2,189,668.00	579,830.00
235	236	N 49°53'56.73" W	74.52	236	2,189,716.00	579,773.00
236	237	N 31°52'23.29" W	183.70	237	2,189,872.00	579,676.00
237	238	N 24°49'28.40" W	161.97	238	2,190,019.00	579,608.00
238	239	N 25°03'27.42" W	85.00	239	2,190,096.00	579,572.00
239	240	N 09°58'39.77" W	109.66	240	2,190,204.00	579,553.00
240	241	N 03°05'38.61" E	111.16	241	2,190,315.00	579,559.00
241	242	N 05°19'55.77" W	75.33	242	2,190,390.00	579,552.00
242	243	N 13°21'36.79" E	164.45	243	2,190,550.00	579,590.00
243	244	N 11°33'36.47" E	134.73	244	2,190,682.00	579,617.00
244	245	N 20°55'49.29" W	268.73	245	2,190,933.00	579,521.00
245	246	N 38°25'05.00" W	37.01	246	2,190,962.00	579,498.00
246	247	N 12°31'43.71" W	36.88	247	2,190,998.00	579,490.00
247	248	N 01°23'49.85" W	9.23	248	2,191,007.22	579,489.78
248	249	N 01°23'49.85" W	318.87	249	2,191,326.00	579,482.00
249	250	N 39°43'45.59" W	192.44	250	2,191,474.00	579,359.00
250	251	N 41°25'25.20" W	68.01	251	2,191,525.00	579,314.00
251	252	N 32°16'32.32" W	67.42	252	2,191,582.00	579,278.00
252	253	N 11°53'19.17" W	58.25	253	2,191,639.00	579,266.00
253	254	N 11°18'35.76" E	61.19	254	2,191,699.00	579,278.00
254	255	N 59°44'36.83" E	41.68	255	2,191,720.00	579,314.00
255	256	N 81°01'38.54" E	57.71	256	2,191,729.00	579,371.00



256	257	N 64°54'59.06" E	103.79	257	2,191,773.00	579,465.00
257	258	N 29°37'25.50" E	58.67	258	2,191,824.00	579,494.00
258	259	N 23°28'15.58" W	82.86	259	2,191,900.00	579,461.00
259	260	N 51°49'16.15" W	148.84	260	2,191,992.00	579,344.00
260	261	N 22°14'56.49" W	166.39	261	2,192,146.00	579,281.00
261	262	N 36°52'11.63" W	60.00	262	2,192,194.00	579,245.00
262	263	N 82°38'51.43" W	62.51	263	2,192,202.00	579,183.00
263	264	S 72°49'26.75" W	57.57	264	2,192,185.00	579,128.00
264	265	S 43°52'36.11" W	180.35	265	2,192,055.00	579,003.00
265	266	S 63°12'30.54" W	113.15	266	2,192,004.00	578,902.00
266	267	N 90°00'00" W	100.00	267	2,192,004.00	578,802.00
267	268	N 71°19'23.87" W	74.95	268	2,192,028.00	578,731.00
268	269	N 71°15'31.17" W	59.14	269	2,192,047.00	578,675.00
269	270	N 52°11'57.24" W	135.42	270	2,192,130.00	578,568.00
270	271	N 41°30'47.41" W	42.13	271	2,192,161.55	578,540.07
271	272	N 31°37'35.34" E	119.39	272	2,192,263.20	578,602.68
272	273	N 19°04'12.90" E	13.00	273	2,192,275.49	578,606.93
273	274	N 01°52'43.02" E	5.42	274	2,192,280.91	578,607.10
274	275	N 28°09'28.86" W	13.71	275	2,192,293.00	578,600.63
275	276	N 47°38'47.78" W	10.85	276	2,192,300.31	578,592.62
276	277	N 14°19'54.16" E	153.80	277	2,192,449.32	578,630.69
277	278	N 14°18'26.00" E	113.74	278	2,192,559.53	578,658.79
278	279	N 15°10'15.38" E	74.35	279	2,192,631.29	578,678.25
279	280	N 16°00'24.23" E	30.06	280	2,192,660.19	578,686.54
280	281	N 14°54'36.70" E	127.33	281	2,192,783.23	578,719.30
281	282	N 19°59'06.27" E	87.72	282	2,192,865.67	578,749.29
282	283	N 64°37'39.46" W	14.80	283	2,192,872.01	578,735.91
283	284	N 19°17'19.37" E	62.13	284	2,192,930.66	578,756.44
284	285	N 14°24'21.27" E	108.57	285	2,193,035.82	578,783.45
285	286	N 14°29'42.07" E	109.37	286	2,193,141.71	578,810.82
286	287	N 13°53'55.43" E	110.96	287	2,193,249.42	578,837.48
287	288	N 08°59'05.87" E	43.93	288	2,193,292.80	578,844.34
288	289	N 15°02'16.58" E	380.94	289	2,193,660.70	578,943.17
289	290	N 14°15'28.46" E	19.87	290	2,193,679.95	578,948.07
290	292	N 03°17'37.69" W CENTRO DE CURVA DELTA = 35°6'12.29" RADIO = 40.77	24.59	292	2,193,704.50	578,946.65
			LONG. CURVA = 24.98 SUB.TAN.= 12.90	291	2,193,689.99	578,908.55
292	293	N 20°21'07.69" E	54.48	293	2,193,755.58	578,965.60
293	294	N 17°50'23.78" E	57.33	294	2,193,810.15	578,983.17
294	295	N 12°36'07.18" E	70.35	295	2,193,878.81	578,998.52
295	296	N 13°09'27.68" E	70.78	296	2,193,947.74	579,014.63
296	297	N 15°46'40.06" E	32.26	297	2,193,978.78	579,023.40
297	298	N 14°02'44.59" E	97.88	298	2,194,073.73	579,047.15
298	299	N 14°49'12.90" E	68.10	299	2,194,139.56	579,064.57
299	300	N 10°13'36.56" E	31.23	300	2,194,170.30	579,070.12
300	301	S 79°46'23.44" E	42.74	301	2,194,162.71	579,112.18
301	302	S 82°40'29.10" E	63.95	302	2,194,154.56	579,175.60
302	303	S 84°16'40.35" E	33.36	303	2,194,151.23	579,208.80
303	304	S 84°41'23.21" E	62.37	304	2,194,145.46	579,270.90
304	305	S 82°40'45.78" E	107.23	305	2,194,131.80	579,377.25
305	306	S 81°53'09.78" E	67.93	306	2,194,122.21	579,444.50
306	307	N 87°04'46.47" E	35.66	307	2,194,124.03	579,480.11



307	308	N 82°06'46.92" E	72.75	308	2,194,134.01	579,552.17
308	309	N 78°08'33.43" E	90.49	309	2,194,152.60	579,640.73
309	310	N 82°01'47.00" E	57.03	310	2,194,160.51	579,697.21
310	311	N 87°59'30.65" E	44.25	311	2,194,162.06	579,741.43
311	312	S 83°41'46.10" E	22.40	312	2,194,159.60	579,763.69
312	313	S 73°23'11.77" E	21.50	313	2,194,153.46	579,784.30
313	314	S 61°44'20.88" E	20.96	314	2,194,143.53	579,802.76
314	315	S 52°53'44.64" E	29.89	315	2,194,125.50	579,826.60
315	316	S 52°53'44.64" E	9.72	316	2,194,119.63	579,834.35
316	318	N 82°57'49.12" E CENTRO DE CURVA DELTA = 88°16'52.48" RADIO = 27.92	38.89	318 317	2,194,124.39 2,194,141.90	579,872.95 579,851.20
			LONG. CURVA = 43.02 SUB.TAN.= 27.09			
318	319	N 03°25'06.14" E	21.12	319	2,194,145.47	579,874.21
319	320	S 72°25'54.31" E	35.04	320	2,194,134.90	579,907.61
320	321	S 72°25'54.31" E	18.36	321	2,194,129.36	579,925.11
321	322	N 38°45'10.31" E	10.33	322	2,194,137.41	579,931.58
322	323	N 48°39'41.17" E	15.73	323	2,194,147.80	579,943.39
323	324	N 65°50'36.58" E	14.05	324	2,194,153.55	579,956.20
324	325	N 82°51'01.47" E	24.31	325	2,194,156.57	579,980.33
325	326	N 88°36'13.64" E	16.56	326	2,194,156.98	579,996.88
326	327	N 89°21'40.14" E	130.04	327	2,194,158.43	580,126.91
327	328	S 25°20'46.23" E	35.66	328	2,194,126.20	580,142.18
328	329	S 12°05'41.13" E	14.32	329	2,194,112.20	580,145.18
329	330	S 04°05'08.22" W	14.04	330	2,194,098.20	580,144.18
330	331	S 42°42'33.80" W	17.69	331	2,194,085.20	580,132.18
331	332	S 74°38'59.51" W	52.89	332	2,194,071.20	580,081.18
332	333	S 60°38'32.09" W	18.36	333	2,194,062.20	580,065.18
333	334	S 42°23'50.78" W	31.14	334	2,194,039.20	580,044.18
334	335	S 32°28'16.29" W	26.08	335	2,194,017.20	580,030.18
335	336	S 16°23'22.35" W	17.72	336	2,194,000.20	580,025.18
336	337	S 02°29'22.39" W	46.04	337	2,193,954.20	580,023.18
337	338	S 11°18'35.76" E	15.30	338	2,193,939.20	580,026.18
338	339	S 23°57'44.96" E	19.70	339	2,193,921.20	580,034.18
339	340	S 38°14'01.77" E	42.01	340	2,193,888.20	580,060.18
340	341	S 44°35'57.61" E	101.12	341	2,193,816.20	580,131.18
341	342	S 51°57'10.65" E	29.21	342	2,193,798.20	580,154.18
342	343	S 59°44'36.83" E	13.89	343	2,193,791.20	580,166.18
343	344	S 79°41'42.55" E	44.72	344	2,193,783.20	580,210.18
344	345	S 88°31'52.32" E	39.01	345	2,193,782.20	580,249.18
345	346	N 81°23'03.67" E	66.75	346	2,193,792.20	580,315.18
346	347	N 64°47'55.95" E	18.79	347	2,193,800.20	580,332.18
347	348	N 90°00'00" E	12.00	348	2,193,800.20	580,344.18
348	349	S 16°47'54.14" E	55.36	349	2,193,747.20	580,360.18
349	350	S 27°45'30.75" E	21.47	350	2,193,728.20	580,370.18
350	351	S 38°55'39.16" E	33.42	351	2,193,702.20	580,391.18
351	352	S 41°11'09.33" W	10.63	352	2,193,694.20	580,384.18
352	353	S 82°52'29.94" W	40.31	353	2,193,689.20	580,344.18
353	354	S 68°11'54.93" W	16.16	354	2,193,683.20	580,329.18
354	355	S 58°23'32.99" W	30.53	355	2,193,667.20	580,303.18
355	356	S 53°07'48.37" W	15.00	356	2,193,658.20	580,291.18
356	357	S 36°01'38.54" W	13.60	357	2,193,647.20	580,283.18
357	358	S 22°37'11.51" W	13.00	358	2,193,635.20	580,278.18
358	359	S 09°09'44.45" W	31.40	359	2,193,604.20	580,273.18



359	360	S 02°02'43.47" E	28.02	360	2,193,576.20	580,274.18
360	361	S 30°39'02.40" E	31.38	361	2,193,549.20	580,290.18
361	362	S 22°28'45.96" E	31.38	362	2,193,520.20	580,302.18
362	363	S 12°39'09.20" E	50.22	363	2,193,471.20	580,313.18
363	364	S 19°39'13.77" E	29.73	364	2,193,443.20	580,323.18
364	365	S 36°28'09.24" E	28.60	365	2,193,420.20	580,340.18
365	366	S 47°38'33.16" E	46.01	366	2,193,389.20	580,374.18
366	367	S 57°41'33.60" E	80.45	367	2,193,346.20	580,442.18
367	368	S 53°48'24.45" E	50.80	368	2,193,316.20	580,483.18
368	369	S 30°57'49.52" E	11.66	369	2,193,306.20	580,489.18
369	370	S 21°15'01.82" E	19.31	370	2,193,288.20	580,496.18
370	371	S 06°42'35.41" E	17.12	371	2,193,271.20	580,498.18
371	372	S 27°53'50.18" E	19.24	372	2,193,254.20	580,507.18
372	373	S 08°07'48.37" E	14.14	373	2,193,240.20	580,509.18
373	374	S 04°05'08.22" W	28.07	374	2,193,212.20	580,507.18
374	375	S 12°59'40.62" E	13.34	375	2,193,199.20	580,510.18
375	376	S 37°18'14.21" E	26.40	376	2,193,178.20	580,526.18
376	377	S 51°00'32.42" E	54.04	377	2,193,144.20	580,568.18
377	378	S 55°35'29.50" E	88.48	378	2,193,094.20	580,641.18
378	379	S 45°00'00.00" E	31.11	379	2,193,072.20	580,663.18
379	380	S 38°39'35.31" E	57.63	380	2,193,027.20	580,699.18
380	381	S 43°40'04.01" E	30.41	381	2,193,005.20	580,720.18
381	382	S 50°11'39.94" E	15.62	382	2,192,995.20	580,732.18
382	383	S 63°26'05.82" E	20.12	383	2,192,986.20	580,750.18
383	384	S 51°52'11.97" E	118.23	384	2,192,913.20	580,843.18
384	385	S 47°17'26.20" E	17.69	385	2,192,901.20	580,856.18
385	386	S 30°57'49.52" E	17.49	386	2,192,886.20	580,865.18
386	387	S 11°53'19.17" E	19.42	387	2,192,867.20	580,869.18
387	388	S 29°44'41.57" W	16.12	388	2,192,853.20	580,861.18
388	389	S 51°42'35.41" W	96.83	389	2,192,793.20	580,785.18
389	390	S 45°00'00.00" W	32.53	390	2,192,770.20	580,762.18
390	391	S 16°41'57.28" W	20.88	391	2,192,750.20	580,756.18
391	392	S 21°22'14.24" E	24.70	392	2,192,727.20	580,765.18
392	393	S 40°54'51.78" E	19.85	393	2,192,712.20	580,778.18
393	394	S 62°06'09.82" E	38.47	394	2,192,694.20	580,812.18
394	395	S 70°24'27.79" E	62.63	395	2,192,673.20	580,871.18
395	396	S 74°07'43.76" E	106.04	396	2,192,644.20	580,973.18
396	397	S 65°43'32.01" E	55.95	397	2,192,621.20	581,024.18
397	398	S 60°26'22.72" E	77.03	398	2,192,583.20	581,091.18
398	399	S 64°26'24.13" E	25.50	399	2,192,572.20	581,114.18
399	400	S 75°27'55.96" E	55.79	400	2,192,558.20	581,168.18
400	401	S 80°17'36.05" E	77.10	401	2,192,545.20	581,244.18
401	402	S 71°33'54.18" E	25.30	402	2,192,537.20	581,268.18
402	403	S 55°29'29.32" E	38.83	403	2,192,515.20	581,300.18
403	404	S 44°03'38.91" E	43.14	404	2,192,484.20	581,330.18
404	405	S 53°58'21.46" E	13.60	405	2,192,476.20	581,341.18
405	406	S 66°48'05.07" E	15.23	406	2,192,470.20	581,355.18
406	407	S 78°41'24.24" E	15.30	407	2,192,467.20	581,370.18
407	408	N 85°01'48.93" E	23.09	408	2,192,469.20	581,393.18
408	409	N 45°00'00.00" E	9.90	409	2,192,476.20	581,400.18
409	410	N 12°59'40.62" E	13.34	410	2,192,489.20	581,403.18
410	411	N 07°56'36.50" W	43.42	411	2,192,532.20	581,397.18



411	412	N 02°51'44.66" E	20.02	412	2,192,552.20	581,398.18
412	413	N 17°46'16.75" E	81.91	413	2,192,630.20	581,423.18
413	414	N 04°34'26.12" E	25.08	414	2,192,655.20	581,425.18
414	415	N 03°56'42.67" W	29.07	415	2,192,684.20	581,423.18
415	416	N 31°25'46.44" W	42.19	416	2,192,720.20	581,401.18
416	417	N 38°28'48.71" W	49.82	417	2,192,759.20	581,370.18
417	418	N 48°00'46.04" W	26.91	418	2,192,777.20	581,350.18
418	419	N 54°43'39.28" W	50.22	419	2,192,806.20	581,309.18
419	420	N 40°48'54.30" W	29.07	420	2,192,828.20	581,290.18
420	421	N 28°18'02.72" W	14.76	421	2,192,841.20	581,283.18
421	422	N 15°31'26.80" W	18.68	422	2,192,859.20	581,278.18
422	423	N 00°00'00" E	18.00	423	2,192,877.20	581,278.18
423	424	N 72°38'45.51" E	16.76	424	2,192,882.20	581,294.18
424	425	S 72°28'27.95" E	19.92	425	2,192,876.20	581,313.18
425	426	S 63°50'18.36" E	63.51	426	2,192,848.20	581,370.18
426	427	S 75°57'49.52" E	24.74	427	2,192,842.20	581,394.18
427	428	N 90°00'00" E	139.00	428	2,192,842.20	581,533.18
428	429	N 80°08'03.10" E	23.35	429	2,192,846.20	581,556.18
429	430	N 60°01'06.10" E	30.02	430	2,192,861.20	581,582.18
430	431	N 68°44'58.18" E	38.63	431	2,192,875.20	581,618.18
431	432	N 45°00'00.00" E	21.21	432	2,192,890.20	581,633.18
432	433	N 12°31'43.71" E	18.44	433	2,192,908.20	581,637.18
433	434	N 10°37'10.76" W	16.28	434	2,192,924.20	581,634.18
434	435	N 31°36'27.01" W	30.53	435	2,192,950.20	581,618.18
435	436	N 40°01'48.93" W	65.30	436	2,193,000.20	581,576.18
436	437	N 30°57'49.52" W	29.15	437	2,193,025.20	581,561.18
437	438	N 18°26'05.82" W	41.11	438	2,193,064.20	581,548.18
438	439	N 11°38'01.08" W	104.14	439	2,193,166.20	581,527.18
439	440	N 18°26'05.82" W	25.30	440	2,193,190.20	581,519.18
440	441	N 25°20'46.23" W	21.02	441	2,193,209.20	581,510.18
441	442	N 45°00'00.00" W	25.46	442	2,193,227.20	581,492.18
442	443	N 52°52'59.30" W	46.40	443	2,193,255.20	581,455.18
443	444	N 16°23'22.35" W	17.72	444	2,193,272.20	581,450.18
444	445	N 04°34'26.12" W	50.16	445	2,193,322.20	581,446.18
445	446	N 10°42'47.24" W	37.66	446	2,193,359.20	581,439.18
446	447	N 00°00'00" E	77.00	447	2,193,436.20	581,439.18
447	448	N 02°46'12.78" E	62.07	448	2,193,498.20	581,442.18
448	449	N 06°26'29.76" E	62.39	449	2,193,560.20	581,449.18
449	450	N 10°00'28.73" E	51.79	450	2,193,611.20	581,458.18
450	451	N 17°06'09.82" E	40.80	451	2,193,650.20	581,470.18
451	452	N 21°48'05.07" E	86.16	452	2,193,730.20	581,502.18
452	453	N 30°11'29.84" E	63.63	453	2,193,785.20	581,534.18
453	454	N 46°42'12.98" E	43.28	454	2,193,814.88	581,565.68
454	455	N 55°53'24.61" E	32.36	455	2,193,833.02	581,592.47
455	456	N 66°18'44.01" E	26.66	456	2,193,843.73	581,616.88
456	457	N 66°18'44.01" E	41.00	457	2,193,860.20	581,654.42
457	458	N 69°59'30.63" E	96.73	458	2,193,893.30	581,745.32
458	459	N 80°03'22.59" E	34.45	459	2,193,899.25	581,779.25
459	460	S 00°00'00" E	67.82	460	2,193,831.43	581,779.25
460	461	S 34°06'49.45" W	23.35	461	2,193,812.09	581,766.15
461	462	S 53°24'44.31" W	25.95	462	2,193,796.62	581,745.32
462	463	S 74°20'54.02" W	33.08	463	2,193,787.70	581,713.46



463	464	S 46°12'48.26" W	108.50	464	2,193,712.62	581,635.13
464	465	S 00°00'00" E	13.72	465	2,193,698.89	581,635.13
465	466	S 18°45'13.18" E	20.10	466	2,193,679.87	581,641.59
466	467	S 22°06'33.77" E	33.11	467	2,193,649.19	581,654.06
467	468	S 17°41'18.44" E	16.69	468	2,193,633.29	581,659.13
468	469	S 08°06'01.70" E	10.46	469	2,193,622.94	581,660.60
469	470	S 16°35'01.13" E	57.31	470	2,193,568.02	581,676.96
470	471	S 23°27'10.35" E	22.39	471	2,193,547.48	581,685.87
471	472	S 37°02'33.43" E	26.72	472	2,193,526.15	581,701.96
472	473	S 23°03'14.71" E	22.53	473	2,193,505.42	581,710.79
473	474	S 12°53'48.09" E	29.37	474	2,193,476.79	581,717.34
474	475	S 01°36'06.30" E	21.00	475	2,193,455.80	581,717.93
475	476	S 00°00'00" E	30.93	476	2,193,424.86	581,717.93
476	477	S 02°55'46.12" W	19.68	477	2,193,405.21	581,716.92
477	478	S 06°27'48.15" W	15.97	478	2,193,389.35	581,715.13
478	479	S 06°27'48.15" W	18.96	479	2,193,370.51	581,712.99
479	480	S 14°45'39.54" E	58.88	480	2,193,313.58	581,727.99
480	481	S 26°33'54.18" E	31.73	481	2,193,285.20	581,742.18
481	482	S 41°27'30.69" E	217.50	482	2,193,122.20	581,886.18
482	483	S 38°11'55.27" E	77.62	483	2,193,061.20	581,934.18
483	484	S 30°15'23.17" E	41.68	484	2,193,025.20	581,955.18
484	485	S 22°14'56.49" E	23.77	485	2,193,003.20	581,964.18
485	486	S 12°18'28.86" E	56.29	486	2,192,948.20	581,976.18
486	487	S 03°07'19.67" E	55.08	487	2,192,893.20	581,979.18
487	488	S 14°32'04.04" E	27.89	488	2,192,866.20	581,986.18
488	489	S 18°41'14.47" E	71.78	489	2,192,798.20	582,009.18
489	490	S 37°41'39.27" E	27.80	490	2,192,776.20	582,026.18
490	491	S 46°38'11.68" E	24.76	491	2,192,759.20	582,044.18
491	492	S 60°38'32.09" E	36.72	492	2,192,741.20	582,076.18
492	493	S 81°52'11.63" E	14.14	493	2,192,739.20	582,090.18
493	494	N 81°52'11.63" E	14.14	494	2,192,741.20	582,104.18
494	495	N 75°27'55.96" E	27.89	495	2,192,748.20	582,131.18
495	496	N 53°58'21.46" E	27.20	496	2,192,764.20	582,153.18
496	497	N 41°59'13.96" E	26.91	497	2,192,784.20	582,171.18
497	498	N 34°35'32.24" E	70.46	498	2,192,842.20	582,211.18
498	499	N 42°23'50.78" E	31.14	499	2,192,865.20	582,232.18
499	500	N 56°49'17.36" E	124.26	500	2,192,933.20	582,336.18
500	501	N 52°25'53.07" E	32.80	501	2,192,953.20	582,362.18
501	502	S 12°59'40.62" E	13.34	502	2,192,940.20	582,365.18
502	503	S 21°48'05.07" W	80.78	503	2,192,865.20	582,335.18
503	504	S 03°00'46.04" E	19.03	504	2,192,846.20	582,336.18
504	505	S 38°09'26.02" E	17.80	505	2,192,832.20	582,347.18
505	506	S 61°41'57.28" E	29.53	506	2,192,818.20	582,373.18
506	507	S 10°18'17.45" W	11.18	507	2,192,807.20	582,371.18
507	508	S 04°23'55.34" E	13.04	508	2,192,794.20	582,372.18
508	509	S 17°06'09.82" E	40.80	509	2,192,755.20	582,384.18
509	510	S 08°44'46.18" W	13.15	510	2,192,742.20	582,382.18
510	511	S 22°50'01.16" W	41.23	511	2,192,704.20	582,366.18
511	512	S 12°05'41.13" W	14.32	512	2,192,690.20	582,363.18
512	513	S 02°07'15.95" W	27.02	513	2,192,663.20	582,362.18
513	514	S 18°26'05.82" E	12.65	514	2,192,651.20	582,366.18



514	515	S 34°17'12.76" E	26.63	515	2,192,629.20	582,381.18
515	516	S 41°59'13.96" E	13.45	516	2,192,619.20	582,390.18
516	517	S 68°11'54.93" E	21.54	517	2,192,611.20	582,410.18
517	518	S 45°00'00.00" E	12.73	518	2,192,602.20	582,419.18
518	519	S 35°52'55.69" W	58.01	519	2,192,555.20	582,385.18
519	520	S 19°08'01.12" W	51.87	520	2,192,506.20	582,368.18
520	521	S 24°21'44.83" W	58.18	521	2,192,453.20	582,344.18
521	522	S 16°08'39.62" W	39.56	522	2,192,415.20	582,333.18
522	523	S 02°23'09.40" E	24.02	523	2,192,391.20	582,334.18
523	524	S 29°03'16.57" E	102.96	524	2,192,301.20	582,384.18
524	525	S 26°33'54.18" E	42.49	525	2,192,263.20	582,403.18
525	526	S 31°36'27.01" E	45.79	526	2,192,224.20	582,427.18
526	527	S 20°33'21.76" E	18.65	527	2,192,206.74	582,433.73
527	528	S 47°54'23.38" E	40.00	528	2,192,179.92	582,463.41
528	529	S 01°33'26.09" E	19.94	529	2,192,159.99	582,463.95
529	530	S 70°04'24.13" E	73.81	530	2,192,134.83	582,533.35
530	531	S 76°38'55.69" E	18.00	531	2,192,130.68	582,550.86
531	532	S 29°01'13.77" E	32.83	532	2,192,101.97	582,566.79
532	533	S 03°59'27.05" W	90.71	533	2,192,011.47	582,560.47
533	534	N 60°57'31.21" E	106.63	534	2,192,063.24	582,653.70
534	535	N 60°57'31.21" E	92.21	535	2,192,108.00	582,734.31
535	536	S 79°06'39.33" E	98.81	536	2,192,089.33	582,831.34
536	537	N 51°58'27.53" E	36.92	537	2,192,112.08	582,860.42
537	538	N 09°28'15.07" W	69.17	538	2,192,180.31	582,849.04
538	539	N 74°51'40.61" E	62.89	539	2,192,196.73	582,909.75
539	540	N 02°51'39.15" W	25.30	540	2,192,222.00	582,908.49
540	541	N 42°05'18.55" E	69.81	541	2,192,273.81	582,955.28
541	542	N 21°10'58.21" E	84.01	542	2,192,352.14	582,985.63
542	543	N 41°23'49.96" E	73.21	543	2,192,407.06	583,034.05
543	544	N 60°25'16.58" E	64.00	544	2,192,438.65	583,089.70
544	545	N 88°22'52.85" E	134.11	545	2,192,442.44	583,223.76
545	546	N 68°46'09.06" E	73.27	546	2,192,468.98	583,292.06
546	547	S 49°26'53.22" E	35.20	547	2,192,446.09	583,318.81
547	548	S 21°08'39.12" E	59.61	548	2,192,390.50	583,340.31
548	549	S 62°52'18.51" E	55.42	549	2,192,365.23	583,389.63
549	550	N 80°13'37.55" E	37.22	550	2,192,371.54	583,426.31
550	551	S 70°43'54.85" E	26.80	551	2,192,362.70	583,451.61
551	552	S 23°12'38.82" E	38.49	552	2,192,327.32	583,466.78
552	553	S 85°42'48.54" E	50.74	553	2,192,323.53	583,517.38
553	554	S 60°16'34.82" E	40.77	554	2,192,303.31	583,552.79
554	555	S 75°23'39.44" E	60.12	555	2,192,288.15	583,610.97
555	556	S 39°01'46.90" E	35.14	556	2,192,260.86	583,633.09
556	557	S 03°41'28.99" W	29.72	557	2,192,231.20	583,631.18
557	558	S 00°00'00" E	32.00	558	2,192,199.20	583,631.18
558	559	S 13°14'25.87" E	17.46	559	2,192,182.20	583,635.18
559	560	S 30°15'23.17" E	10.70	560	2,192,172.96	583,640.57
560	561	S 55°55'35.63" E	73.15	561	2,192,131.97	583,701.16
561	562	S 67°04'04.44" E	17.39	562	2,192,125.20	583,717.18
562	563	S 77°54'18.87" E	14.32	563	2,192,122.20	583,731.18
563	564	S 87°39'45.70" E	49.04	564	2,192,120.20	583,780.18
564	565	S 63°26'05.82" E	13.42	565	2,192,114.20	583,792.18
565	566	S 47°43'34.72" E	74.33	566	2,192,064.20	583,847.18



566	567	S 61°23'22.35" E	25.06	567	2,192,052.20	583,869.18
567	568	S 71°33'54.18" E	12.65	568	2,192,048.20	583,881.18
568	569	S 87°27'18.70" E	45.04	569	2,192,046.20	583,926.18
569	570	S 74°25'38.84" E	63.32	570	2,192,029.20	583,987.18
570	571	S 86°03'17.33" E	29.07	571	2,192,027.20	584,016.18
571	572	N 77°28'16.29" E	18.44	572	2,192,031.20	584,034.18
572	573	N 66°48'05.07" E	38.08	573	2,192,046.20	584,069.18
573	574	N 58°14'25.87" E	24.70	574	2,192,059.20	584,090.18
574	575	N 54°38'15.14" E	38.01	575	2,192,081.20	584,121.18
575	576	N 48°00'46.04" E	40.36	576	2,192,108.20	584,151.18
576	577	N 28°53'11.69" E	33.12	577	2,192,137.20	584,167.18
577	578	N 14°55'53.10" E	15.52	578	2,192,152.20	584,171.18
578	579	N 65°05'42.83" E	30.87	579	2,192,165.20	584,199.18
579	580	N 55°42'47.24" E	26.63	580	2,192,180.20	584,221.18
580	581	N 48°42'55.04" E	54.56	581	2,192,216.20	584,262.18
581	582	N 34°30'30.68" E	19.42	582	2,192,232.20	584,273.18
582	583	S 69°37'24.83" E	37.34	583	2,192,219.20	584,308.18
583	584	N 88°01'30.24" E	29.02	584	2,192,220.20	584,337.18
584	585	S 45°00'00.00" E	11.31	585	2,192,212.20	584,345.18
585	586	S 09°09'44.45" E	31.40	586	2,192,181.20	584,350.18
586	587	S 34°30'30.68" E	19.42	587	2,192,165.20	584,361.18
587	588	S 77°11'44.64" E	22.56	588	2,192,160.20	584,383.18
588	589	N 83°09'26.02" E	25.18	589	2,192,163.20	584,408.18
589	590	N 72°01'51.10" E	38.90	590	2,192,175.20	584,445.18
590	591	N 68°23'06.80" E	114.02	591	2,192,217.20	584,551.18
591	592	N 64°03'27.74" E	82.29	592	2,192,253.20	584,625.18
592	593	N 48°10'47.39" E	25.50	593	2,192,270.20	584,644.18
593	594	N 42°59'25.61" E	80.66	594	2,192,329.20	584,699.18
594	595	N 54°27'44.36" E	17.20	595	2,192,339.20	584,713.18
595	596	N 63°26'05.82" E	15.65	596	2,192,346.20	584,727.18
596	1	N 81°15'13.82" E	13.15	1	2,192,348.20	584,740.18
SUPERFICIE = 32,446,739.19 m²						



5.2 Medio Económico Social.

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Zonificación del estado de Jalisco, dentro del Capítulo II De la Estructura Territorial y Urbana, podemos clasificar a El Grullo como un centro de población con servicio de nivel MEDIO, (ciudad pequeña), aquellos con una población de entre 10,000 y 50,000 habitante, que funcionan como centros de servicios sub-regionales, cuya influencia queda comprendida dentro de los límites de la sub-región, guardando una relación de dependencia con los rangos superiores.

5.2.1 Dinámica de población.

El Municipio de El Grullo, Jalisco, en el 2015 contaba con una población de 24,298, según la encuesta intercensal, presentando un crecimiento de 2% en cinco años respecto al año 2010.

Tabla 3. Dinámica de población.

Población por sexo, porcentaje en el Municipio.					
Municipio	Población total 2010	Población 2015			
		Total	Porcentaje en el Municipio	Hombres	Mujeres
El Grullo	23,845	24,298	100	11,660	12,638

Fuente: INEGI con datos del censo y conteo nacional 2010 y 2015 respectivamente.

El Grullo mantiene una tasa de crecimiento demográfico al alza desde el año 1950 pero siempre por debajo del 1%, cabe resaltar que hubo una baja de crecimiento en el intercensal del año 2005 en un -0.03% y en el último conteo tuvo un crecimiento de 0.02%



Tabla 4. Población por sexo y tasas de crecimiento.

Población por sexo y tasas de crecimiento del municipio de El Grullo, Jalisco. (INEGI)				
Poblacion del período 1930 - 2010				
Año	Total	Hombres	Mujeres	Tasa de Crecimiento
1930	5,620	2,749	2,871	
1940	6,492	3,129	3,363	0.16
1950	8,519	4,130	4,389	0.31
1960	10,901	5,300	5,601	0.28
1970	12,348	6,128	6,220	0.13
1980	18,869	9,337	9,532	0.53
1990	20,135	9,691	10,444	0.07
1995	20,488	9,996	10,492	0.02
2000	22,499	11,076	11,423	0.10
2005	21,825	10,630	11,195	-0.03
2010	23,845	11,622	12,223	0.09
2015	24,312	11,663	12,649	0.02

Fuente: elaborado por el IIEG, con base en INEGI, Censos Generales de Población y Vivienda y Conteos de Población y Vivienda.

La cabecera municipal está considerada como la única localidad urbana del Municipio en el año 2010 contaba con una población de 19,984 habitantes dividida en 10,149 hombres y 10,775 mujeres, representando un 87.8% del total de la población del municipio de El Grullo.

Tabla 5. Población por sexo y tasas de crecimiento.

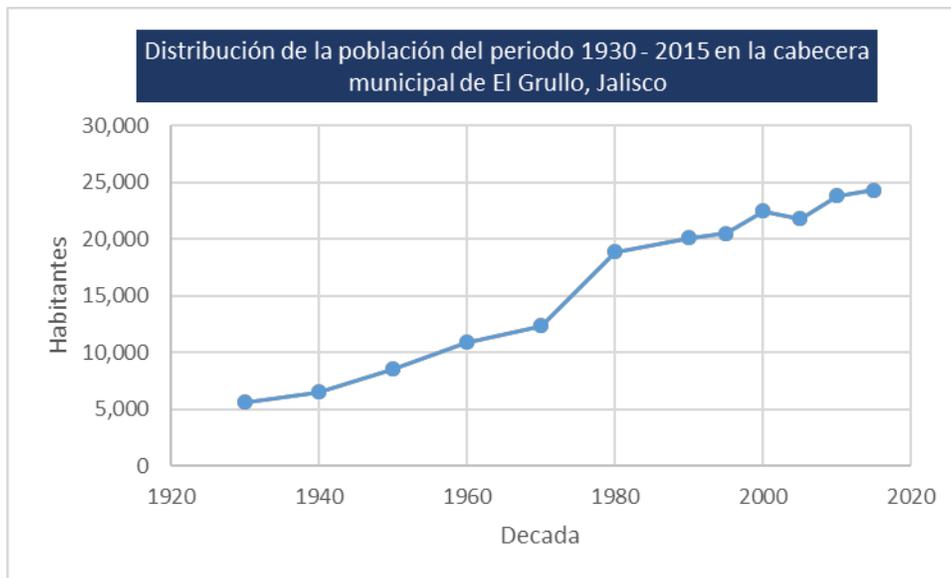
Población por sexo y tasas de crecimiento del municipio de El Grullo, Jalisco. (INEGI)				
Poblacion del período 1950 - 2010				
Año	Total	Hombres	Mujeres	Tasa de Crecimiento
1950	6,999	3,344	3,655	-
1960	9,105	4,370	4,735	2.49
1970	10,538	-	-	1.3
1980	16,595	8,158	8,437	4.18
1990	17,881	8,565	9,316	0.67
1995	17,980	8,741	9,239	0.31
2000	19,984	9,823	10,161	2.21
2005	19,364	9,392	9,972	-0.53
2010	23,845	11,622	12,223	1.92

Fuente: elaborado por el IIEG, con base en INEGI, Censos Generales de Población y Vivienda y Conteos de Población y Vivienda.



Respecto a la tasa de crecimiento media anual para la cabecera municipal, se registran índices de crecimiento superiores al resto del municipio, lo cual representa una tendencia constante de concentración de la población en la cabecera urbana.

Ilustración 3. Distribución de la población.



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, Censos Generales de Población y Vivienda y Conteos de Población y Vivienda.

5.2.2 Composición de la población por grupos de edad en la localidad.

Para el periodo 2015, la estructura de la población de la cabecera municipal presentaba las siguientes características:

Tabla 6. Población por grupos de edad.

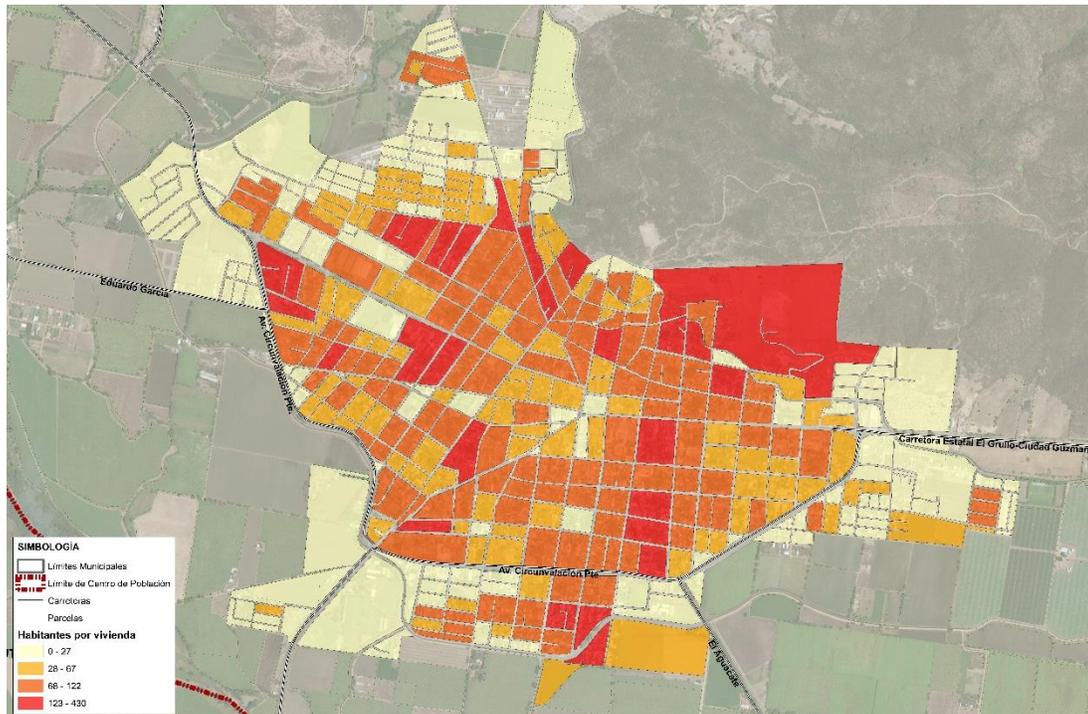
Distribución de la población por grupos de edad.		
Cabecera Municipal de El Grullo, 2015		
Grupos de edad	Población	%
0-14	6,519	26.83
15-29	6,001	24.70
30-59	8,562	35.24
60 y más	3,216	13.24
Total=	24,298	100.00

Fuente: elaboración propia con datos del conteo nacional de vivienda realizado por INEGI.

A continuación, se muestra la concentración de la población total en la cabecera municipal de El Grullo a nivel manzana.



Ilustración 4. Habitantes por vivienda.

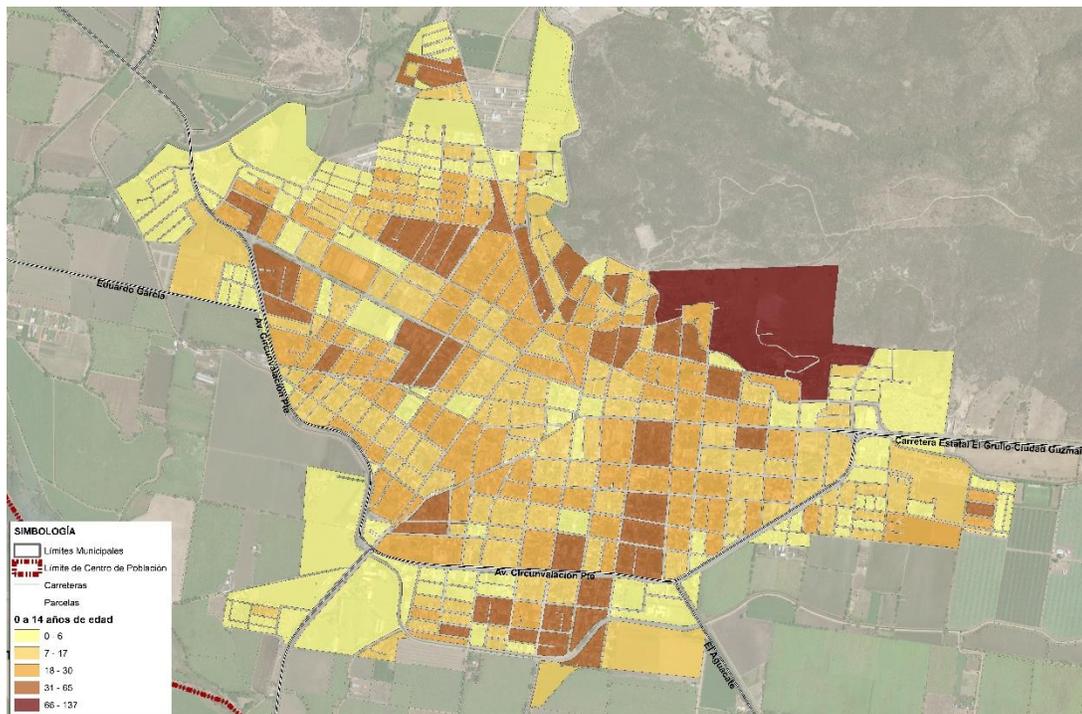


Fuente: elaboración propia con datos del conteo nacional de vivienda realizado por INEGI.

El 26.39% de la población total está en el rango de edad de 0 a 14 años, representando la población que cursa la educación básica obligatoria. A continuación, se muestra su distribución en la cabecera municipal.



Ilustración 5. Habitantes de 0- 14 años.



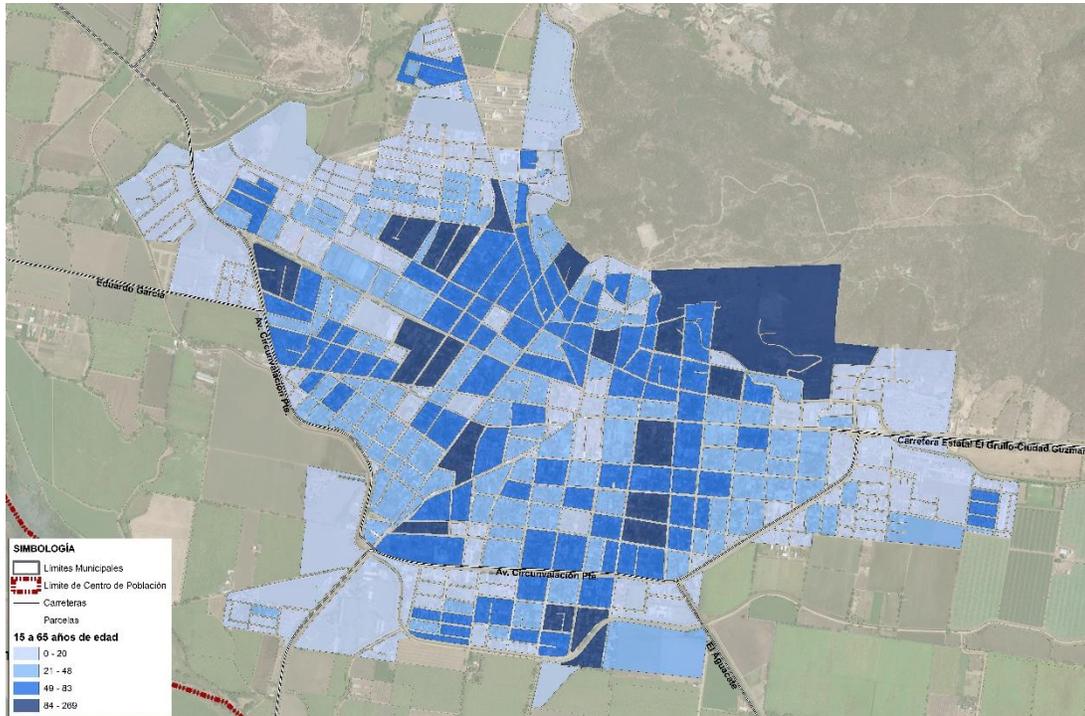
Fuente: elaboración propia con datos del conteo nacional de vivienda realizado por INEGI.

La población económicamente activa del Municipio de El Grullo es de 9,910 corresponde al 54.1% de la población con el rango de edad de 12 a 59 años, de los cuales solo 9,631 habitantes se encuentran ocupados, la población masculina es mayoría con un total de 6,338 por 3,293 mujeres, el resto de la población en esta categoría se encuentra desocupada o no especificada.



A continuación, se muestra la distribución de la población económicamente activa por manzana de la cabecera municipal de El Grullo.

Ilustración 6. Habitantes de 15 - 59 años.

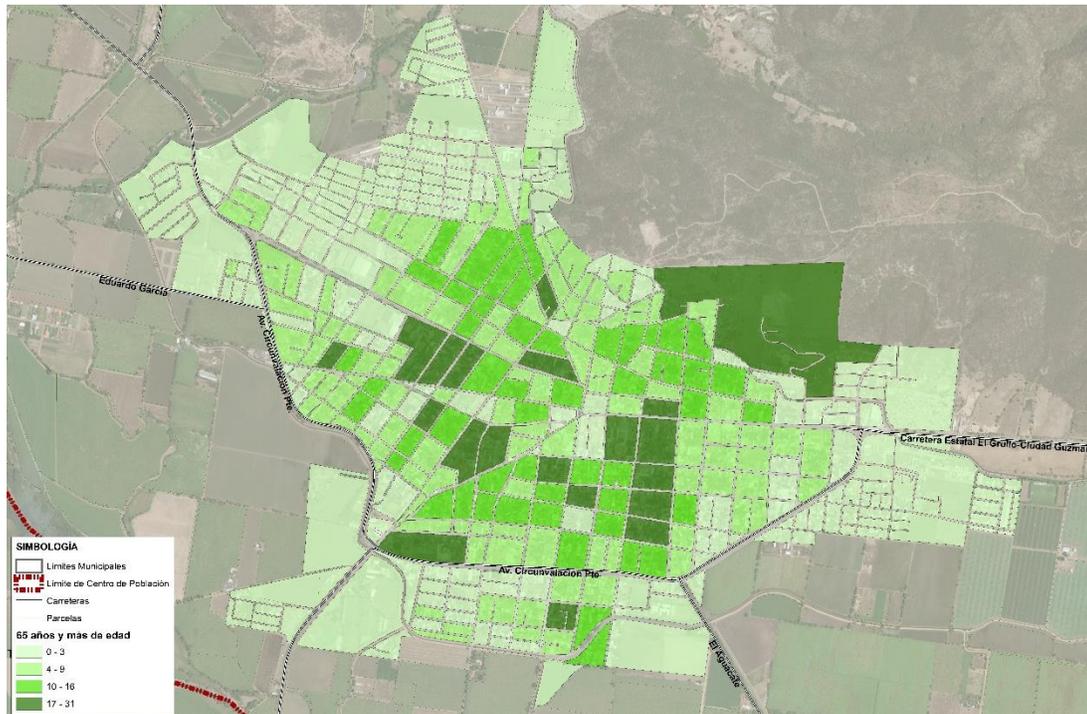


Fuente: elaboración propia con datos del conteo nacional de vivienda realizado por INEGI.

El 11.94% de la población es de la tercera edad (60-y mas) con un total de 2,473 habitantes la mayoría de los habitantes se aglomeran al centro de la cabecera municipal, a continuación, se muestra la distribución de la población por manzana.



Ilustración 7. Habitantes de 60 y más.



Fuente: elaboración propia con datos del conteo nacional de vivienda realizado por INEGI.

La composición de la estructura por edades nos muestra el comportamiento actual en la dinámica de crecimiento poblacional como resultado, nos podemos dar cuenta que la población económicamente activa es la que mayor porcentaje de población contiene, detrás de ella sigue la población infantil y la que menor porcentaje representa es la tercera edad, dando un parámetro de las necesidades que se presentaran a corto, mediano y largo plazo.

5.2.3 Intensidad migratoria.

Los indicadores señalan que en El Grullo, el 8.99% de las viviendas del municipio recibieron remesas durante 2010, un 2.67% reportaron emigraciones del quinquenio anterior (2005-2010), en el 0.50% se registraron migrantes circulares del quinquenio anterior, así mismo el 5.0% de las viviendas contaban con migrantes de retorno del quinquenio anterior.



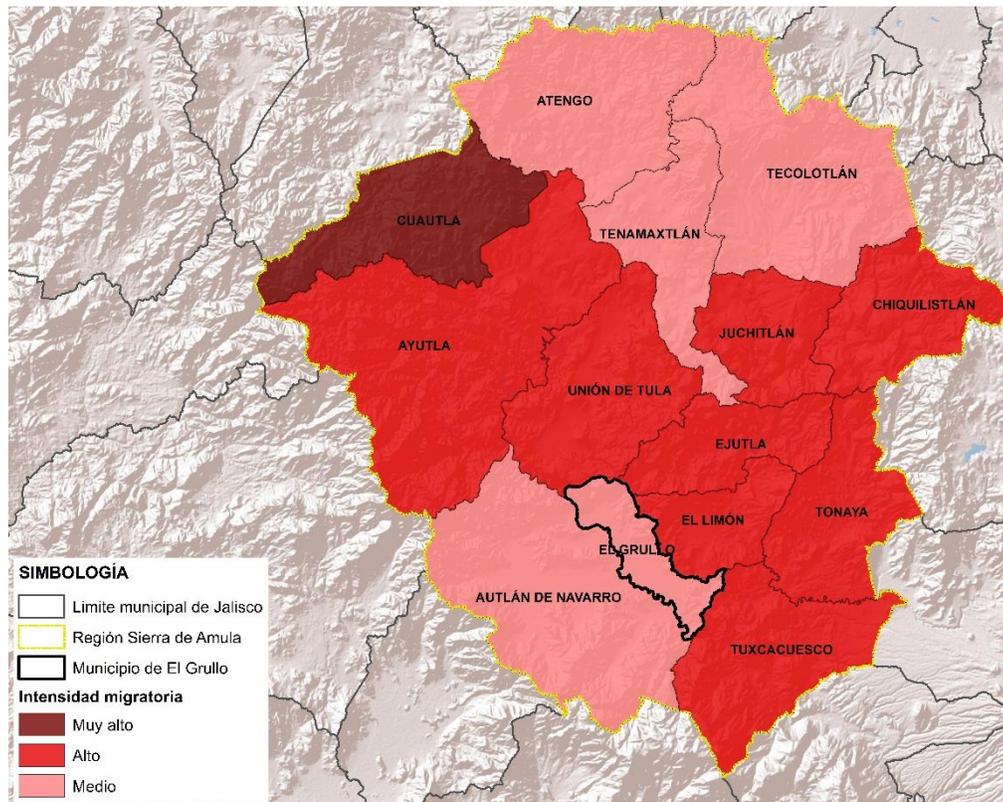
Tabla 7. Índices.

Índice y grado de intensidad migratoria e indicadores socioeconómicos.		
Indicadores	años	
	2000	2010
Índice de intensidad migratoria	1.15	0.03
Grado de intensidad migratoria	Alto	Medio
Total de viviendas	5,480	5,997
% viviendas que reciben remesas	15.22	8.99
% viviendas con emigrantes en Estados Unidos del quinquenio anterior	8.63	2.67
% viviendas con emigrantes circulares del quinquenio anterior	4.22	0.50
% viviendas con emigrantes de retorno del quinquenio anterior	3.34	5.00
Lugar que ocupa en el contexto estatal	58	97
Lugar que ocupa en el contexto nacional	N/A	943

Fuente: INEGI y CONAPO.

Cabe señalar que el cálculo previo del índice de intensidad migratoria, que fue en el año 2000, la unidad de observación eran los hogares y El Grullo ocupaba el lugar 58 con grado alto, donde los hogares que recibieron remesas fue el 15.22% hogares con emigrantes en Estados Unidos en el quinquenio anterior fue 8.63%, el 4.22% de los hogares tenían migrantes circulares del quinquenio anterior y 3.34% migrantes de retorno.

Ilustración 8. Intensidad migratoria.



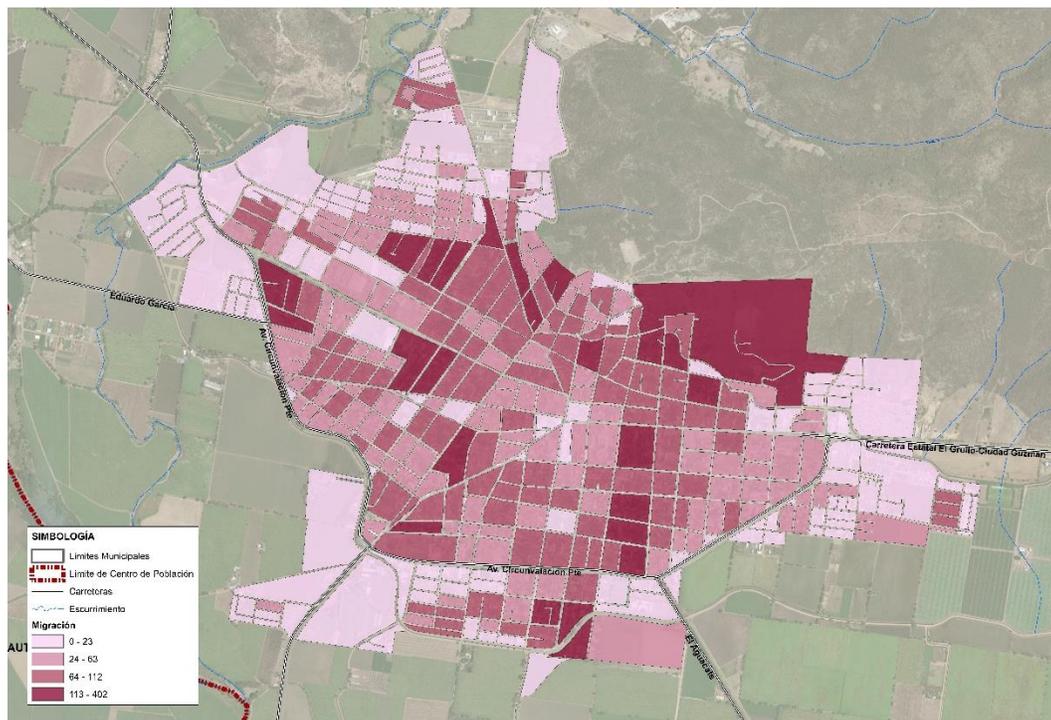
Fuente: elaboración propia con datos del INEG y CONAPO.



En la cabecera municipal de El Grullo la intensidad migratoria se manejó a nivel manzana según los datos de Sistema para la Consulta de Información Censal 2010 (SCINCE)

Tomando cuatro rangos de representación; 0-23, 24-63, 64-112, 113-402 este último rango indica la mayor concentración de migrantes en el centro de población, están localizados de una manera dispersa y más enfocada al “Cerrito de La Cruz”.

Ilustración 9. Concentración de migrantes.



Fuente: elaboración propia con datos del Sistema para la Consulta de Información Censal 2010 (SCINCE).

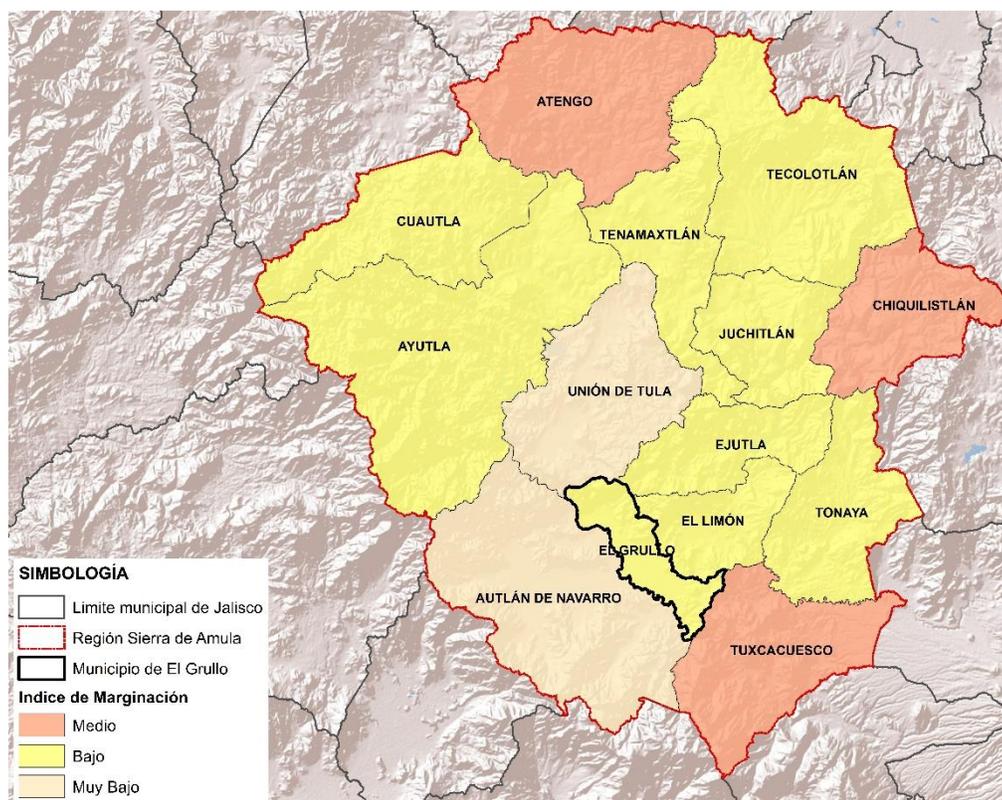
5.2.4 Marginación.

La construcción del índice para las entidades federativas, regiones y municipios considera cuatro dimensiones estructurales de la marginación: falta de acceso a la educación (población analfabeta de 15 años o más y población sin primaria completa de 15 años o más), residencia en viviendas inadecuadas (sin disponibilidad de agua potable entubada, sin drenaje ni servicio sanitario exclusivo, con piso de tierra, sin disponibilidad de energía eléctrica y con algún nivel de hacinamiento), percepción de ingresos monetarios insuficientes (ingresos hasta 2 salarios mínimos) y residir en localidades pequeñas con menos de 5 mil habitantes.

Los indicadores que componen el índice de marginación para el 2015. En donde se ve que el municipio de El Grullo cuenta con grado de marginación muy bajo y la mayoría de sus carencias están por arriba del promedio estatal; destaca que la población de 15 años o más sin primaria completa asciende al 18.9%, y que el 31.7% de la población no gana ni dos salarios mínimos.



Ilustración 10. Índice de marginación.



Fuente: elaboración propia con datos del INEG y CONAPO.

A nivel localidad, se observa que el grado de marginación de la mayoría de las principales localidades del municipio son variables, se aprecia que El Cacalote y la Laja tienen el grado de marginación alta. La localidad que tiene el más alto porcentaje de población analfabeta es La Laja con el 9.3% y Ayuquila muestra en sin primaria completa el 35.5%.

Tabla 8. Indicadores sociodemográficos.

Grado de marginación e indicadores sociodemográficos.							
Municipio/Localidad		Grado	% Población de 15 años o mas analfabeta	% Población de 15 años o mas sin primaria completa	% Población en localidades con menos de 5,000 habitantes	% Población ocupada con ingreso de hasta 2 salarios mínimos	% Viviendas particulares habitadas que disponen de refrigerador
Clave	Nombre						
	Jalisco	Bajo	3.60	14.90	17.50	29.40	
37	EL Grullo	Muy Bajo	3.80	18.90	12.30	31.70	
1	El Grullo	Bajo	4.90	23.10			5.90
7	Ayuquila	Medio	6.30	35.50			7.00
9	EL Cacalote	Alto	8.00	31.70			24.80
20	La Laja	Alto	9.30	33.00			23.70
25	Las Pilas	Bajo	3.40	23.20			7.40

Fuente: INEGI y CONAPO.



En lo que respecta a las carencias en la vivienda, destaca la cabecera municipal de El Grullo con el más alto porcentaje en el indicador de viviendas sin agua entubada mostrando el 19.3 y Ayuquila con el problema sin excusado y el no contar con energía eléctrica con el 5.7 y el 2.2%, en lo que se refiere a equipamiento en la vivienda, en viviendas sin refrigerador El Cacalote muestra el 24.8%, seguido de La Laja con el 23.7%.

Tabla 9. Indicadores sociodemográficos.

Grado de marginación e indicadores sociodemográficos.							
Municipio/Localidad		Grado	% Viviendas particulares habitadas sin excusado	% Viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	% Viviendas particulares habitadas sin disponibilidad de agua entubada	Promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas	% Viviendas particulares habitadas con piso de tierra
Clave	Nombre						
	Jalisco	Bajo	0.86	0.3	1.8	22.1	1.6
37	EL Grullo	Muy Bajo	0.28	0.05	1.65	23.9	1.23
1	El Grullo	Bajo	1.0	0.4	19.3	1.0	2.2
7	Ayuquila	Medio	5.7	2.2	5.2	1.1	3.5
9	EL Cacalote	Alto	7.3	0.0	8.8	1.6	3.6
20	La Laja	Alto	1.8	1.8	14.9	1.5	5.3
25	Las Pilas	Bajo	4.3	0.0	1.1	1.6	5.3

Fuente: INEGI y CONAPO.

5.2.5 Pobreza multidimensional.

La pobreza, está asociada a condiciones de vida que vulneran la dignidad de las personas, limitan sus derechos y libertades fundamentales, impiden la satisfacción de sus necesidades básicas e imposibilitan su plena integración social. De acuerdo con esta concepción, una persona se considera en situación de pobreza multidimensional cuando los ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y los servicios que requiere para satisfacer sus necesidades y presenta carencia en al menos uno de los siguientes seis indicadores: rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social calidad y espacios de la vivienda servicios básicos en la vivienda.

La nueva metodología para medir el fenómeno de la pobreza fue desarrollada por el CONEVAL y permite profundizar en el estudio de la pobreza, ya que además de medir los ingresos, como tradicionalmente se realizaba, se analizaban las carencias sociales desde una óptica de los derechos sociales.

Estos componentes permitirán dar un seguimiento puntual de las carencias sociales y al bienestar económico de la población, además de proporcionar elementos para el diagnóstico y seguimiento de la situación de la pobreza en nuestro país, desde un enfoque novedoso y consistente con las disposiciones legales aplicables y que retoma los desarrollos académicos recientes en materia de medición de la pobreza.



En términos generales de acuerdo a su ingreso y a su índice de privación social se proponen la siguiente clasificación:

Pobres multidimensionales. - Población con ingreso inferior al valor de la línea de bienestar y que padece al menos una carencia social.

Vulnerables por carencias sociales. - Población que presenta una o más carencias sociales, pero cuyo ingreso es superior a la línea de bienestar.

Vulnerables por ingresos. - Población que no presenta carencias sociales y cuyo ingreso es inferior o igual a la línea de bienestar.

No pobre multidimensional y no vulnerable. - Población cuyo ingreso es superior a la línea de bienestar y que no tiene carencia social alguna.

Tabla 10. Pobreza multidimensional.

Pobreza Multidimensional de El Grullo 2015		
Indicadores de Incidencia	Porcentaje	Personas
Pobreza multidimensional		
Población en situación de pobreza multidimensional	44.1	10,944
Población en situación de pobreza multidimensional moderada	41.3	10,244
Población en situación de pobreza multidimensional extrema	2.8	700
Población vulnerable por carencias sociales	29.8	7,400
Población vulnerable por ingresos	8.9	2,205
Población no pobre multidimensional y no vulnerable	17.2	4,271
Privación social		
Población con al menos una carencia social	73.9	18,344
Población con al menos tres carencias sociales	10.7	2,667
Indicadores de carencias sociales		
Rezago educativo	20	4,964
Acceso a los servicios de salud	13.7	3,391
Acceso a la seguridad social	62.8	15,593
Calidad y espacios de la vivienda	8.4	2,093
Acceso a los servicios básicos en la vivienda	9.4	2,324
Acceso a la alimentación	10.5	2,605
Bienestar		
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	13.3	3,310
Población con un ingreso inferior a la línea de bienestar	53	13,149

Fuente: IIEG con base a estimaciones del CONEVAL.

En la tabla anterior se muestra los datos actualizados a 2015 del porcentaje y número de personas en situación de pobreza, vulnerable por carencias sociales, vulnerable por ingresos y; no pobre y no vulnerable en El Grullo el 44.1 por ciento de la población se encuentra en situación de pobreza, es decir 10 mil 944 personas comparten esta situación en el municipio, así mismo el 29.8 por ciento (7,400 personas) de la población es vulnerable por carencias sociales; el 8.9 por ciento es vulnerable por ingresos y 17.2 por ciento es no pobre y no vulnerable.



Es importante agregar que en 2010 el 3.9 por ciento de El Grullo presentó pobreza extrema para el 2015 disminuyó a 2.8 por ciento, es decir 700 personas (2015); por otro lado, en 2010 un 38.0 por ciento de la población estaba en pobreza moderada (10,638 personas) y para 2015 aumentó su porcentaje a 41.3 por ciento, sin embargo, en datos absolutos disminuyó a 10,244 habitantes.

De los indicadores de carencias sociales en 2015, destaca que el acceso a la seguridad social es la más alta con un 62.8 por ciento, que en términos relativos se trata de 15 mil 593 habitantes. El que menos porcentaje acumula es el de calidad y espacios de la vivienda, con el 8.4 por ciento.

5.2.6 Análisis prospectivo y tendencias.

Tanto el crecimiento natural como los movimientos de redistribución interna de la población, intervienen en la configuración del actual escenario demográfico El Grullo actualmente tiene una tasa de crecimiento geométrico de 0.04%, la tendencia del municipio a corto, mediano y largo plazo es de seguir creciendo.

Tabla 11. Proyecciones de población.

del municipio El Grullo, Jalisco	
Año	Total
2020	24,887
2025	25,590
2030	26,410
2035	27,348
2040	28,407
2045	29,591
2050	30,904

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

A continuación, se muestra las proyecciones de población donde se puede observar que desde el año 2020, algunos grupos de edad, van en decrecimiento, entre ellos el grupo que va de los 0-2 años, esto señala que la dinámica de los hogares está cambiando, pues cada vez disminuye considerablemente el hijo de números en las familias.



Tabla 12. Proyecciones de población.

Proyección de población El Grullo, Jalisco.				
Población del periodo 2020-2050				
Año	Grupo de edad	Hombres	Mujeres	Total
2020	0-2	520	547	1,067
	3-5	747	741	1,488
	6-11	1,286	1,395	2,681
	12-14	565	618	1,183
	15-17	586	593	1,179
	18-22	899	915	1,814
	23-30	1,666	1,761	3,427
	31-60	4,280	4,705	8,985
	61 y más	1,387	1,676	3,063
2025	0-2	466	491	957
	3-5	792	785	1,576
	6-11	1,293	1,404	2,697
	12-14	530	580	1,110
	15-17	550	556	1,106
	18-22	812	825	1,637
	23-30	1,791	1,894	3,685
	31-60	4,600	5,057	9,657
	61 y más	1,433	1,731	3,165
2030	0-2	418	441	859
	3-5	839	832	1,670
	6-11	1,301	1,412	2,714
	12-14	497	544	1,042
	15-17	516	522	1,038
	18-22	732	745	1,477
	23-30	1,926	2,036	3,962
	31-60	4,945	5,435	10,380
	61 y más	1,481	1,788	3,269
2035	0-2	375	396	771
	3-5	889	881	1,770
	6-11	1,309	1,421	2,730
	12-14	467	511	977
	15-17	484	489	973
	18-22	661	672	1,332
	23-30	2,070	2,189	4,260
	31-60	5,315	5,842	11,156
	61 y más	1,530	1,848	3,378
2040	0-2	337	355	692
	3-5	942	934	1,876
	6-11	1,317	1,429	2,746
	12-14	438	479	917
	15-17	454	459	913
	18-22	596	606	1,202
	23-30	2,226	2,354	4,580
	31-60	5,712	6,279	11,991
	61 y más	1,580	1,909	3,489
2045	0-2	302	319	621
	3-5	998	989	1,987
	6-11	1,325	1,438	2,763
	12-14	411	450	860
	15-17	426	431	856
	18-22	538	547	1,084
	23-30	2,394	2,531	4,925
	31-60	6,140	6,749	12,889
	61 y más	1,633	1,972	3,605
2050	0-2	271	286	557
	3-5	1,057	1,048	2,106
	6-11	1,333	1,447	2,780
	12-14	385	422	807
	15-17	399	404	803
	18-22	485	493	978
	23-30	2,574	2,722	5,296
	31-60	6,599	7,254	13,853
	61 y más	1,687	2,037	3,724



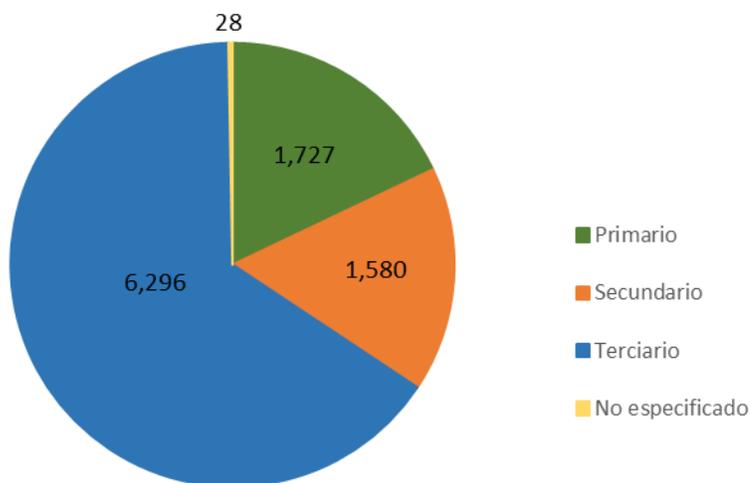
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

5.2.7 Población ocupada por sector.

La población económicamente activa se encuentra principalmente en el sector terciario de la economía, con un total de 6,296 habitantes que representa el 65.37% de la población en edad productiva, dentro de este sector destacan las actividades del ramo comercial, trabajadores en servicios personales, trabajadores domésticos, oficinistas y trabajadores de la educación.

El sector secundario está cuenta con un total de 1,580 habitantes esto representa 16.40% en este sector se encuentran las actividades de manufacturas (obreros y artesanos), por su parte el sector primario cuenta con un total de 1,727 habitantes en edad productiva que representa un 17.93% del P.E.A.

Ilustración 11. Ocupación por sector.



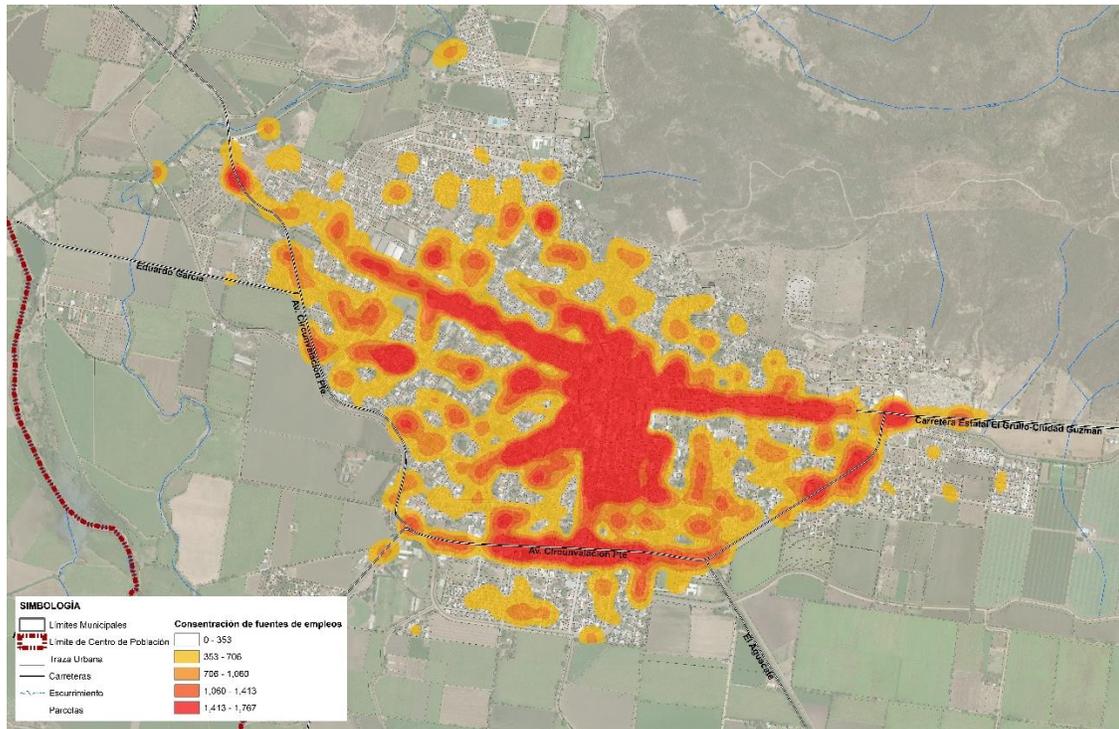
Fuente: elaboración propia con datos del conteo nacional de vivienda realizado por INEGI.

Con los datos anteriores nos podemos percatar que el Municipio se está consolidando como un prestador de servicios sub-regionales y/o regionales, sin pasar por alto los sectores primario y secundario, que siguen teniendo una importante presencia dentro de la población Municipal.

La mayor concentración de fuentes de empleo del centro de población del municipio de El Grullo, se ubica en el perímetro del centro histórico y sobre las vialidades Hidalgo, Álvaro Obregón y Circunvalación Poniente.



Ilustración 12. Concentración de empleo.



Fuente: elaboración propia con datos del DENUE realizado por INEGI.



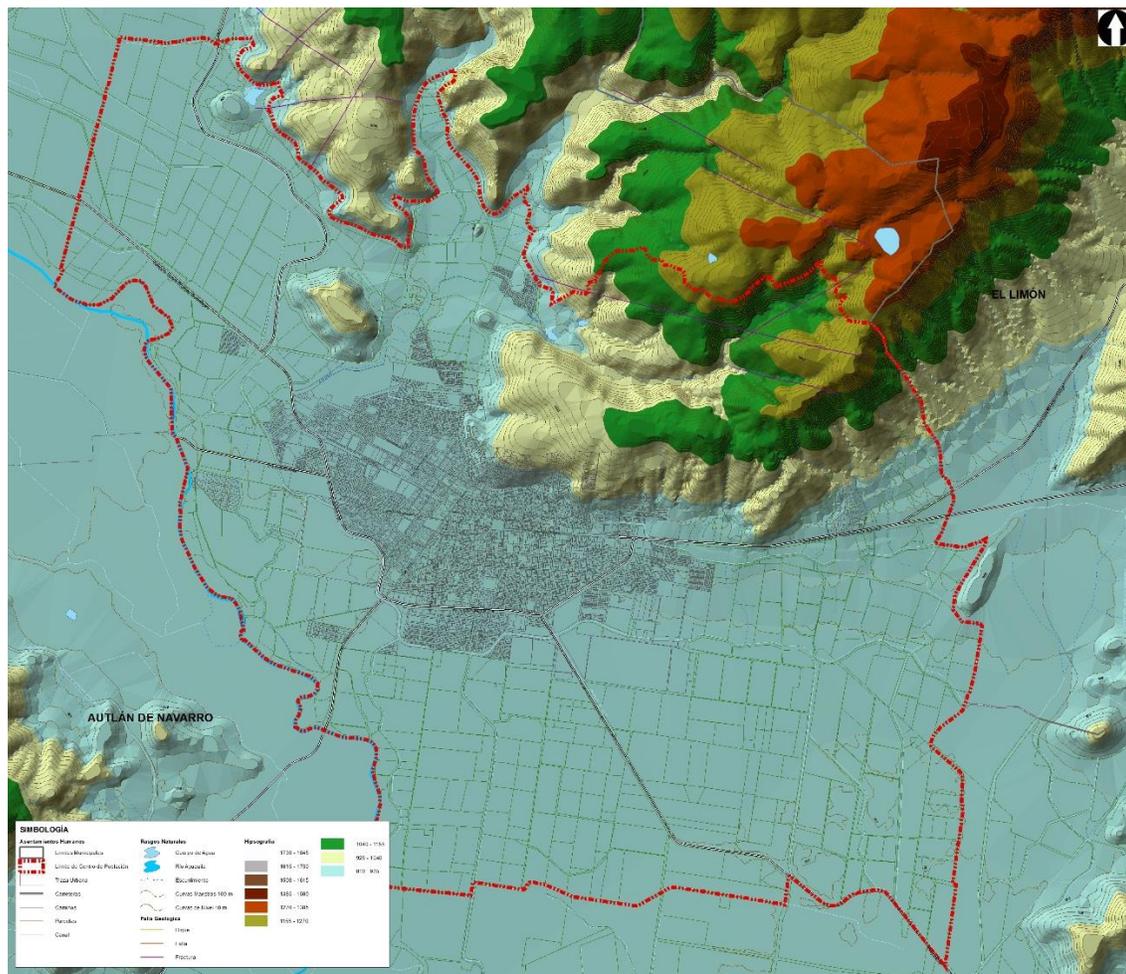
5.3 Medio Físico Natural.

5.3.1 Topografía.

5.3.1.1 Hipsografía (Elevaciones)

La cabecera municipal de El Grullo se asienta a una altura de 876 msnm. (Metros sobre el nivel del mar), esto debido a que se encuentra en un valle agrícola, la elevación más baja que se tiene en el área de estudio y aplicación es de 810 msnm. Y solo al nororiente del límite del centro de población, en el Cerro de la Cruz, la altura máxima que presenta este es de 1,270 msnm. (Ver anexo grafico análisis de pendiente D-01).

Ilustración 13. Hipsografía.



Fuente: elaboración propia con datos del Instituto Nacional de estadística y Geografía INEGI.

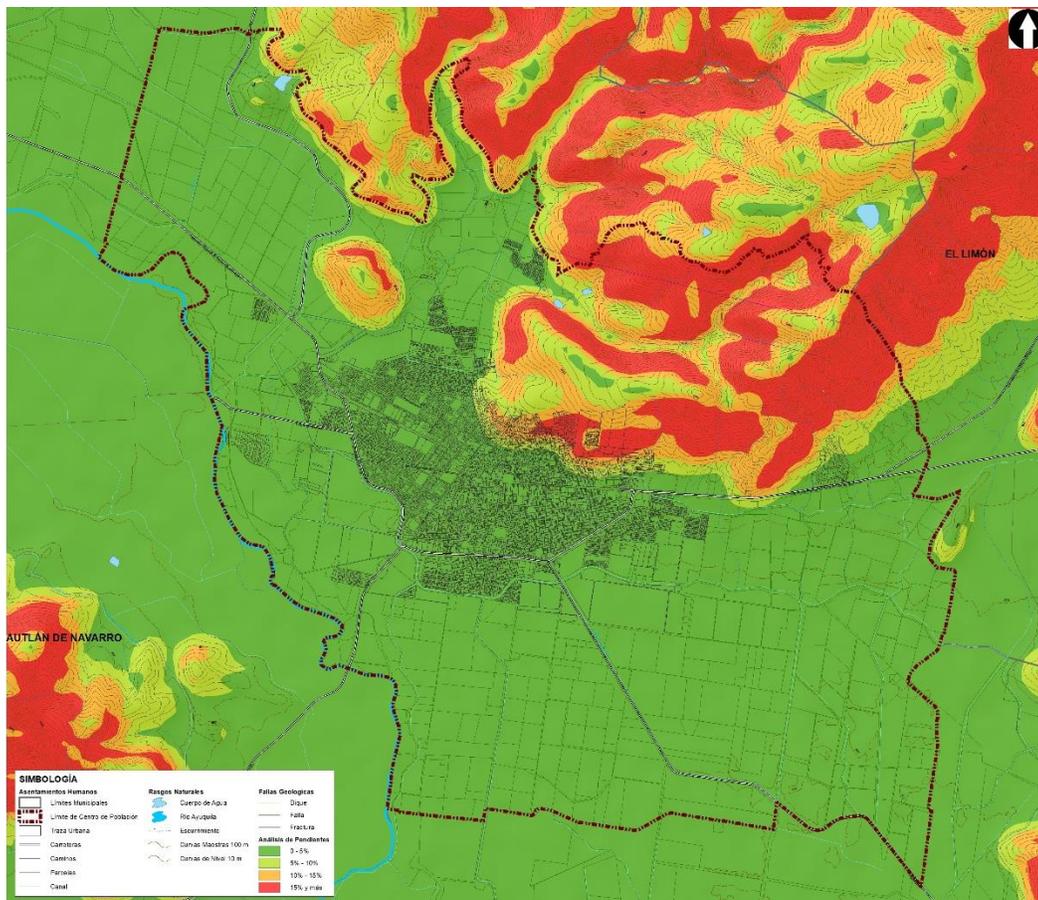
5.3.1.2 Pendientes

El centro de población cuenta con una pendiente dominante del rango 0-5% esta pendiente es apropiada para la agricultura ya que facilita la recarga de los mantos acuíferos, también son aptas para el desarrollo urbano ya que no representa mayor movimiento de tierras, existen pendientes del rango 5-10% estas se presentan



principalmente en las faldas del Cerro de la Cruz, estas pendientes son las adecuadas para el desarrollo urbano, dado que tiene la facilidad del escurrimiento de agua, evita inundaciones y azolve de drenaje, también se presentan pendientes del 10-15% de pendiente, esta, ya representa mayores movimientos de tierra para el desarrollo urbano, y por ultimo también se presentan pendientes del 15% y más, estas pendientes se registran en el Cerro de la Cruz y no son aptas para el desarrollo urbano. (Ver anexo grafico análisis de pendiente D-01A).

Ilustración 14. Pendientes.



Fuente: elaboración propia con datos del Instituto Nacional de estadística y Geografía INEGI.

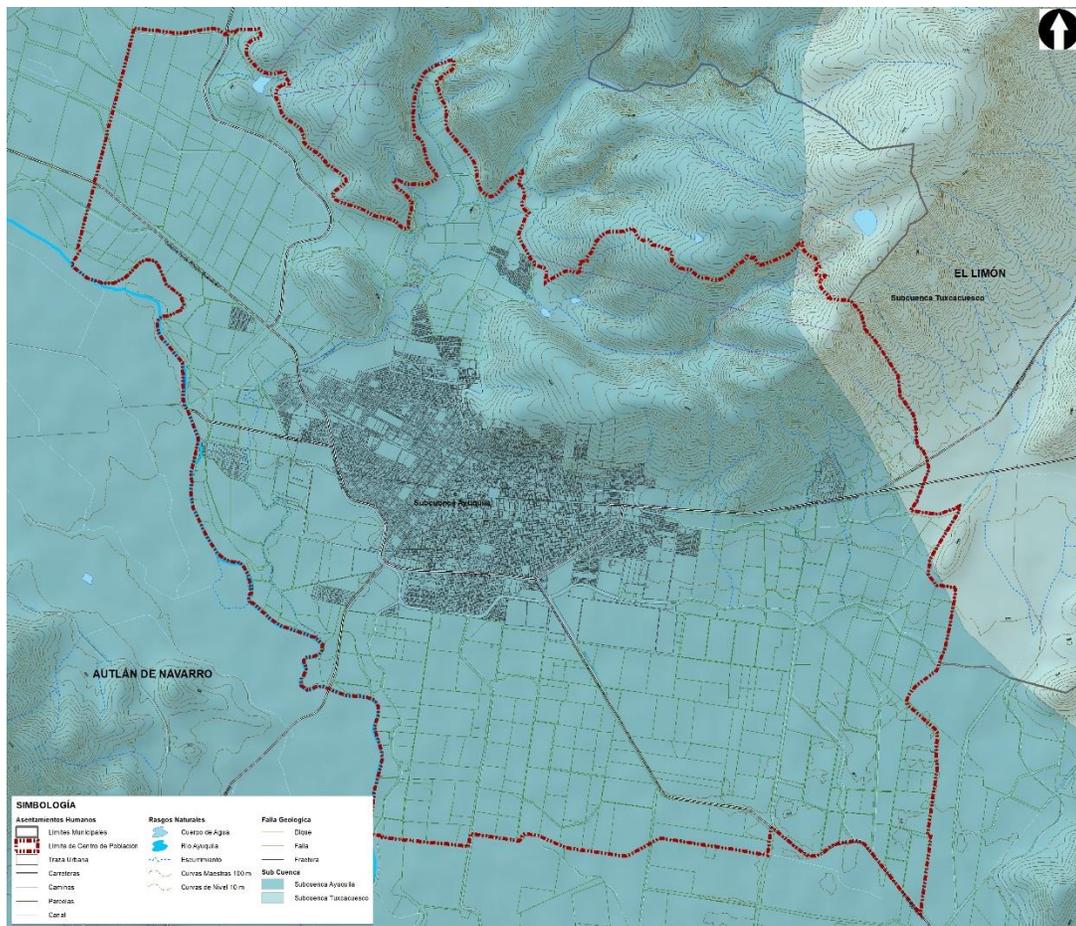


5.3.2 Hidrología.

El municipio de El Grullo está ubicado en la región hidrológica Armería-Coahuayana, junto con el resto de los municipios de la región Sierra de Amula, pertenece a la cuenca R. Armería, la cual cuenta con una superficie de 9,796.06 km². El río Ayuquila es el principal afluente de agua este es perenne y actúa como límite Municipal entre El Grullo y Autlán de Navarro.

En el área de estudio se encuentran varios arroyos y ríos entre los más conocidos son el arroyo el Salatillo, Saucillo, El Colomo y El Tigre estos están próximos al área urbana, existen varios elementos artificiales como Canales como el canal principal que forma parte de la calle Circunvalación Poniente y el dren principal de nombre El Grullo. (Ver anexo grafico Hidrología D-02).

Ilustración 15. Hidrología.



Fuente: elaboración propia con datos del Instituto Nacional de estadística y Geografía INEGI.

5.3.3 Edafología.

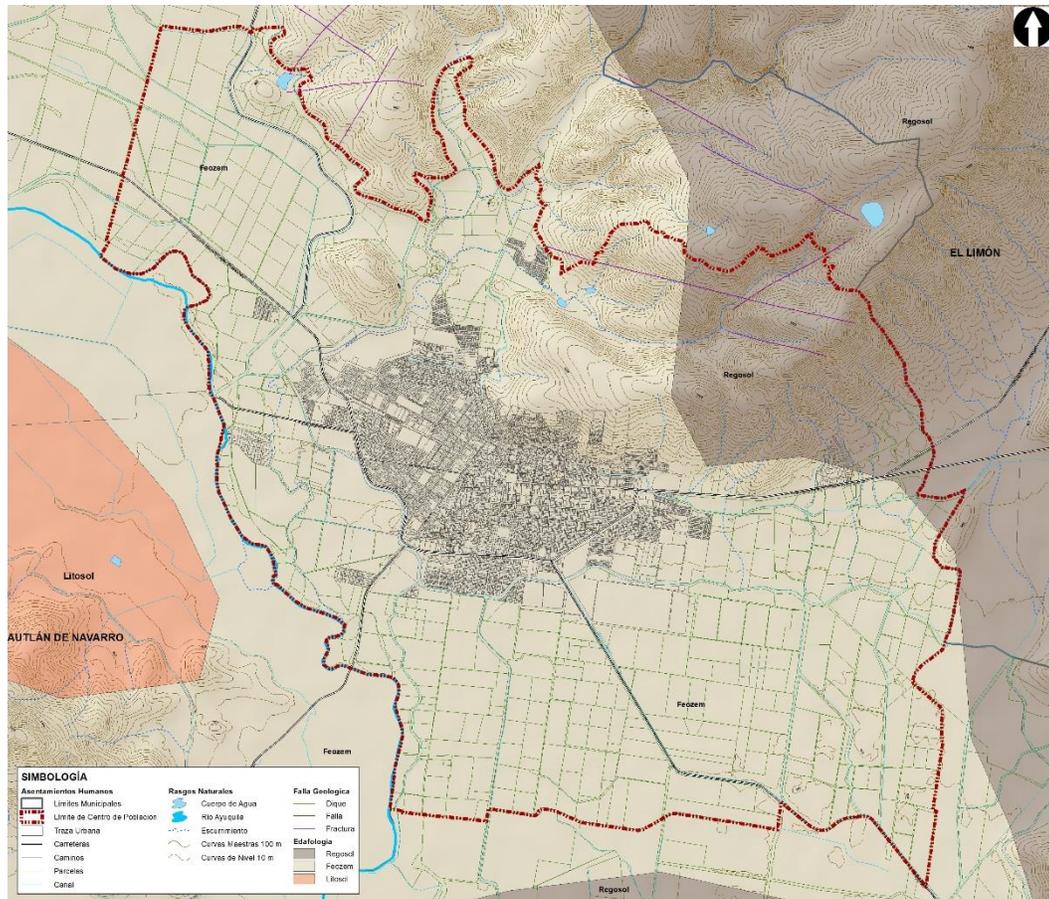
El área de estudio presenta un suelo predominante del tipo Feozem se caracteriza por tener una capa superficial oscura, suave y rica en materia orgánica con nutrientes. Son de profundidad variables, se encuentran



generalmente en terrenos planos y se utilizan para la agricultura de riego o temporal estos suelos presentan una clase textural media.

Al nororiente en el Cerro de la Cruz se presentan suelos del tipo Regosol su característica general es que presenta un color claro y son pobres en materia orgánica, su aprovechamiento puede ser para uso forestal, su productividad está condicionada a la profundidad y pedregosidad, estos suelos presentan una clase textural media. (Ver anexo grafico Edafología D-03).

Ilustración 16. Edafología.



Fuente: elaboración propia con datos del Instituto Nacional de estadística y Geografía INEGI.



5.3.4 Geología.

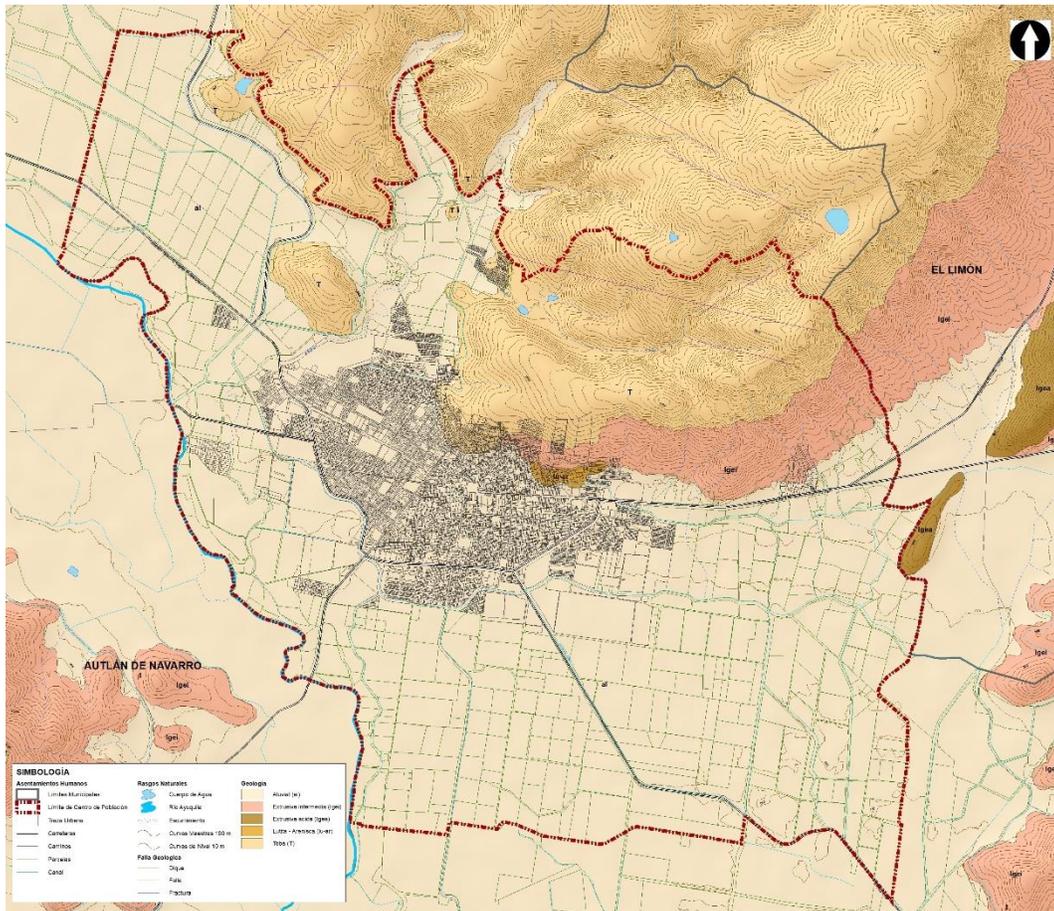
En la localidad de El Grullo la composición del suelo que predomina es del tipo Aluvial, lo que significa que es un suelo formado por el depósito de materiales sueltos (gravas, arenas) provenientes de rocas preexistentes, que han sido transportados por corrientes superficiales de agua. Este nombre incluye a los depósitos que ocurren en las llanuras de inundación, los valles de los ríos y las fajas de pie de monte (pi).

También presenta rocas ígneas estas se originan a partir de materiales existentes en el interior de la corteza terrestre, los cuales están sometidos a temperaturas y presiones muy elevadas, estos materiales reciben el nombre genérico de magma, en el área de estudio se encuentran las rocas ígneas extrusivas (Ige) estas se desarrollan cuando el magma logra llegar a la superficie de la corteza terrestre, al enfriarse y solidificarse la lava da origen a las llamadas rocas extrusivas, las que presenta el área de estudio sin intermedias (Igei), con una textura de grao fino, compuestas por fedespato potásicos y plagioclasas sódicas.

El Cerro de la Cruz está compuesto casi en su totalidad de toba es una roca ígnea extrusiva formada por material volcánico suelto consolidado, de diferentes tamaños y composición mineralógica. Por último, tenemos una asociación de lutita y arenisca (lu-ar) es la combinación de roca clástica de grano fino y medio, compuesta de arcilla, granos de arena y limo grueso. (Ver anexo grafico análisis de pendiente D-04). (Ver anexo grafico Geología D-03).



Ilustración 17. Geología.



Fuente: elaboración propia con datos del Instituto Nacional de estadística y Geografía INEGI.

5.3.5 Uso de suelo y vegetación.

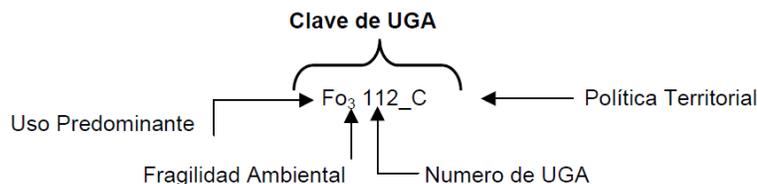
El uso de suelo que predomina en el municipio es de agricultura este puede ser de dos tipos de cultivo de temporal, cuando el agua necesaria para su desarrollo vegetativo es suministrada por la lluvia y de riego, cuando el suministro de agua utilizado para su desarrollo es suministrado por fuentes externas, por ejemplo, un pozo, una presa, etc. Existen cultivos de riego anual y semipermanente (RAS), de riego semipermanente (RS), de temporal anual (TA), de temporal anual y permanente (TAP).

Al norponiente del área de estudio se ubicó pastizal cultivado (PC), es aquel que se ha introducido intencionalmente en una región y para su establecimiento y conservación se realizan algunas labores de cultivo y manejo.

Al centro se encontró pastizal inducido (PI), es aquel que surge cuando es eliminada la vegetación original. Este pastizal puede aparecer como consecuencia de desmonte de cualquier tipo de vegetación.



Ilustración 19. Ejemplo de clave para identificación de UGA.



5.3.6.2 Uso predominante

Uso del suelo o actividad actual establecida con un mayor grado de ocupación de la unidad territorial, cuyo desarrollo es congruente con las características y diagnóstico ambiental (aptitud territorial) y que se quiere incentivar en función de las metas estratégicas regionales; para el Estado de Jalisco se identificaron 12 usos posibles:

Acuicultura: Cultivo de especies acuáticas o terrestres relacionadas con el aprovechamiento de los cuerpos de agua. Puede ser de tipo extensiva o intensiva ya sea en granjas con estanquería construida ex profeso o con cierto manejo de los cuerpos lagunares (encierros controlados, jaulas flotantes etc.).

Agricultura: Incluye la agricultura de temporal, de humedad y de riego ya sea de cultivos anuales, semiperennes o perennes. El uso de tecnología incluye tracción animal o mecanizada, uso de agroquímicos y de semillas mejoradas.

Áreas Naturales: Áreas que deberán estar sujetas a régimen especial de protección en cualesquiera de sus modalidades de Áreas Naturales Protegidas. Incluye actividades de conservación y protección de recursos naturales.

Asentamientos Humanos: Las áreas urbanas y reservas territoriales para el desarrollo urbano.

Flora y Fauna: En dichas áreas Incluye las actividades relacionadas con la preservación, repoblación, propagación, aclimatación, refugio, investigación y aprovechamiento sustentable de las especies de flora y fauna, así como las relativas a la educación y difusión.

Forestal: Se consideran terrenos forestales aquellos que están cubiertos por bosques, selvas o vegetación forestal de zonas áridas.

Industria: Se trata de áreas donde está asentada la industria y áreas estratégicas para el desarrollo industrial. Las actividades permitidas en estas áreas son las del desarrollo de parques industriales y zonas de desarrollo portuarias.

Infraestructura: Consiste principalmente en dotación de energía e instalaciones para los procesos productivos; en servicios básicos de agua potable, alcantarillado, drenaje y energía eléctrica, infraestructura de saneamiento, de comunicaciones, de educación, de salud y, de atención en caso de eventualidades adversas como desastres naturales o antrópicos para los asentamientos humanos.



Minería: La Ley Minera condiciona el aprovechamiento a la autorización de la autoridad competente cuando se trate de obras y trabajos de exploración y de explotación dentro de las poblaciones, presas, canales, vías generales de comunicación y otras obras públicas, al igual que dentro de la zona federal marítimo – terrestre y las áreas naturales protegidas.

Pecuario: Incluye la ganadería intensiva y extensiva con las variantes de manejo de agostaderos típicas de esta actividad.

Pesca: Incluye actividades de protección a especies de interés comercial y deportivo, creando zonas de reserva, santuarios marinos, campamentos y realizando actividades de investigación, conservación y repoblamiento en aguas continentales.

Turismo: Zonas propensas a desarrollar un turismo sustentable que considera al turismo tradicional, ambiental y rural como una estrategia para el desarrollo sostenible.

Uso Compatible: Uso del suelo o actividad actual que puede desarrollarse simultáneamente espacial y temporalmente con el uso predominante que no requiere regulaciones estrictas especiales por las condiciones y diagnóstico ambiental.

Uso Condicionado: Uso del suelo o actividad actual que se encuentra desarrollándose en apoyo a los usos predominantes y compatibles, pero por sus características requiere de regulaciones estrictas especiales que eviten un deterioro al ecosistema.

Uso Incompatible: Son aquellos usos que por las condiciones que guarda el terreno no deben permitirse, ya que generarían problemas de deterioro al ecosistema.

5.3.6.3 Fragilidad ambiental

Se define como la susceptibilidad que tienen los ecosistemas naturales para enfrentar agentes externos de presión, tanto natural como humana, basada en su capacidad de autoregeneración. Se han determinado cinco niveles de Fragilidad Ambiental:

Máxima (5): La fragilidad es muy inestable. Puede haber erosión muy fuerte y cambios acentuados en las condiciones ambientales si se desmonta la cobertura vegetal. Las actividades productivas representan fuertes riesgos de pérdida de calidad de los recursos. La vegetación primaria esta conservada.

Alta (4): La fragilidad es inestable. Puede haber erosión muy fuerte y cambios acentuados en las condiciones ambientales si se desmonta la cobertura vegetal. Las actividades productivas representan fuertes riesgos de pérdida de calidad de los recursos. La vegetación primaria esta conservada.

Media (3): La fragilidad está en equilibrio, presenta un estado de estabilidad (equilibrio entre la morfogénesis y pedogénesis). Las actividades productivas deben de considerar los riesgos de erosión latente. La vegetación primaria esta semitransformada.



Baja (2): La fragilidad continúa siendo mínima, pero con algunos riesgos. El balance morfoedafológico es favorable para la formación de suelo. Las actividades productivas son posibles, no representan riesgos fuertes para la estabilidad del ecosistema. La vegetación primaria está transformada.

Mínima (1): La fragilidad es mínima, el balance morfoedafológico es favorable para la formación de suelo. Las condiciones ambientales permiten actividades productivas debido a que no representan riesgos para el ecosistema. La vegetación primaria está transformada.

5.36.4 Políticas territoriales.

La Calidad Ecológica de los Recursos Naturales y la Fragilidad Ambiental del Territorio, son la base para establecer las políticas por las cuales se definirán los criterios de uso de suelo para el Aprovechamiento, Protección, Conservación y Restauración de los Recursos Naturales.

Aprovechamiento: Las UGA que posean áreas con usos productivos actuales o potenciales, así como áreas con características adecuadas para el desarrollo urbano, se les definirá una política de aprovechamiento de los recursos naturales esto es establecer el uso sostenible de los recursos a gran escala.

Protección: Se aplica a todas las áreas naturales y a las que sean susceptibles de integrarse al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP), de acuerdo a las modalidades que marca la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Con ello se pretende establecer una protección y mantenimiento de los elementos y procesos naturales, en sus diversas opciones de aprovechamiento sustentable.

Conservación: Esta política estará dirigida a aquellas áreas o elementos naturales cuyos usos actuales o propuestos cumplen con una función ecológica relevante, pero no merecen ser preservadas en el SINAP.

Estas pueden ser paisajes, pulmones verdes, áreas de amortiguamiento contra la contaminación o riesgos industriales, áreas de recarga de acuíferos, cuerpos de agua intraurbanos, árboles o rocas singulares, etc. En este caso él se pretende tener un uso condicionado del medio junto con el mantenimiento de los servicios ambientales.

Restauración: En áreas con procesos acelerados de deterioro ambiental como contaminación, erosión y deforestación es necesario marcar una política de restauración. Esto implicara la realización de un conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

La restauración puede ser dirigida a la recuperación de tierras no productivas o al mejoramiento de ecosistemas con fines de aprovechamiento, protección o conservación. Esto es establecer la recuperación de terrenos degradados.

Se establece para el centro de población de El Grullo las siguientes Unidades de Gestión Ambiental (UGA):



Tabla 13. Unidad de gestión ambiental.

UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL (UGA) PARA EL CENTRO DE POBLACIÓN DE EL GRULLO, JALISCO											
UGA	CLAVE USO	CLAVE LÍMITE	NÚM. DE UGA	CLAVE POLÍTICA TERR.	LÍM. SUST.	POLÍTICA TERRITORIAL	USO DE SUELO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS
Ff348C	Ff	3	48	C	MEDIA	CONSERVACIÓN	FLORA Y FAUNA		FORESTAL PECUARIO AGRÍCOLA		Ff 2, 5, 10, 21, 19 Fo 15, 3 P 1, 16, 17 Ag 10, 6, 4
Ag250A	Ag	2	50	A	BAJA	APROVECHAMIENTO	AGRÍCOLA	ASENTAMIENTOS HUMANOS	INDUSTRIA INFRAESTRUCTURA		Ag 9, 18, 19, 11, 14, 5, 20, 21, 22, 23, 25, 6, 18 Ah 3, 7, 11, 13, 16, 24, 30, 19, 14 In 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 20, If 4, 5, 14, 17, 18 Ff 1, 3, 4 P 15, 19

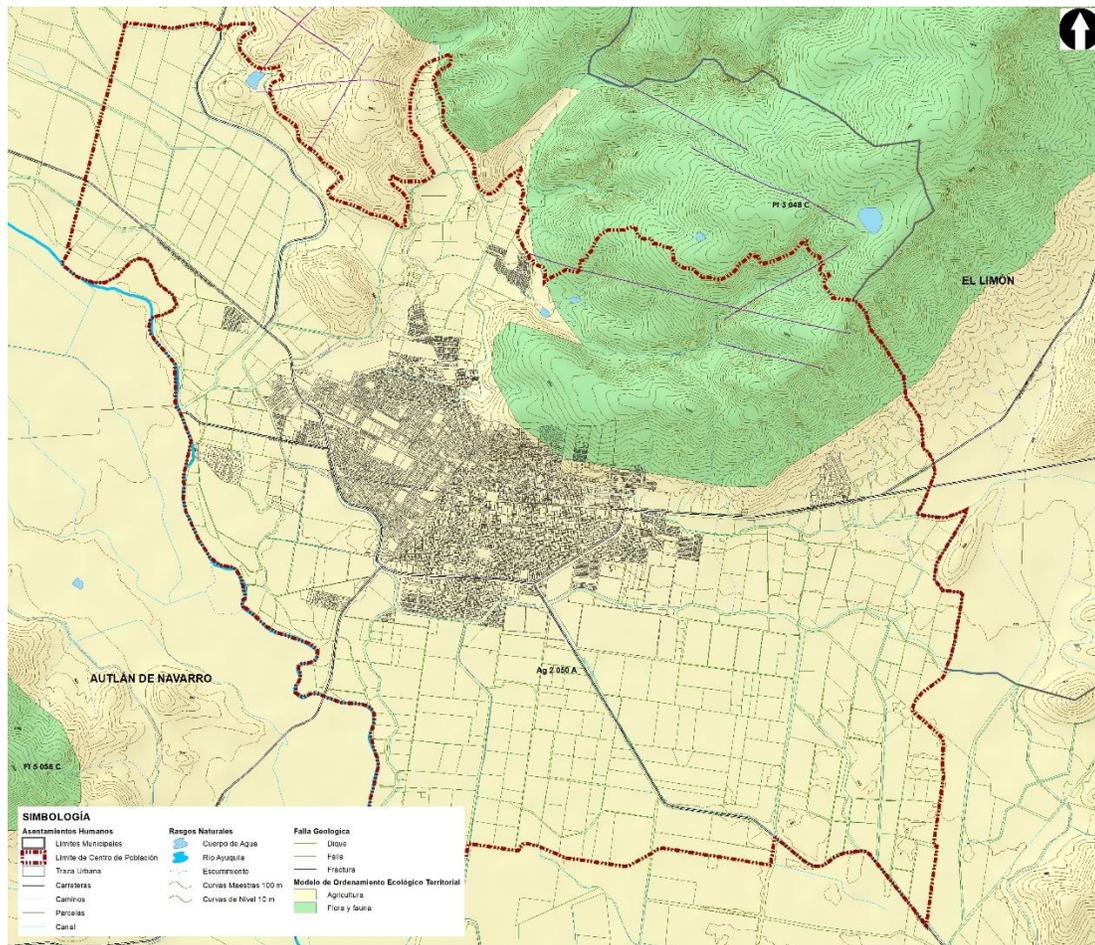
Fuente. Elaboración propia.

Los Criterios de Regulación Ecológica son complementarios a las Normas Técnicas a nivel Federal y su contenido deberá promoverse como recomendaciones o Normas Internas de Evaluación aplicadas por las unidades administrativas de los gobiernos locales que tengan atribuciones en materia de ecología y manejo de recursos naturales.

Para consulta de los criterios de regulación ecológica se deberá ingresar al portal de SEMADET del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco en el documento técnico del municipio de El Grullo, Región 07 “Sierra de Amula”: <http://siga.jalisco.gob.mx/moet/>. (Ver anexo grafico Ordenamiento ecológico del territorio D-06).



Ilustración 20. Ordenamiento ecológico territorial.



Fuente: elaboración propia con datos del Instituto Nacional de estadística y Geografía INEGI.

5.3.7 Atlas de riesgo.

Actualmente el municipio no cuenta con un atlas municipal de riesgo se toma como base los recursos técnicos a nivel Estatal en tema de riesgos. Es de suma importancia la elaboración de dicho instrumento para mitigar posibles fenómenos naturales y antrópicas en el territorio y salvaguardar la vida de los ciudadanos, de acuerdo con el diagnóstico del medio ambiente existen riesgos de fenómenos naturales dada la ubicación del municipio a continuación se enlistan las identificadas:

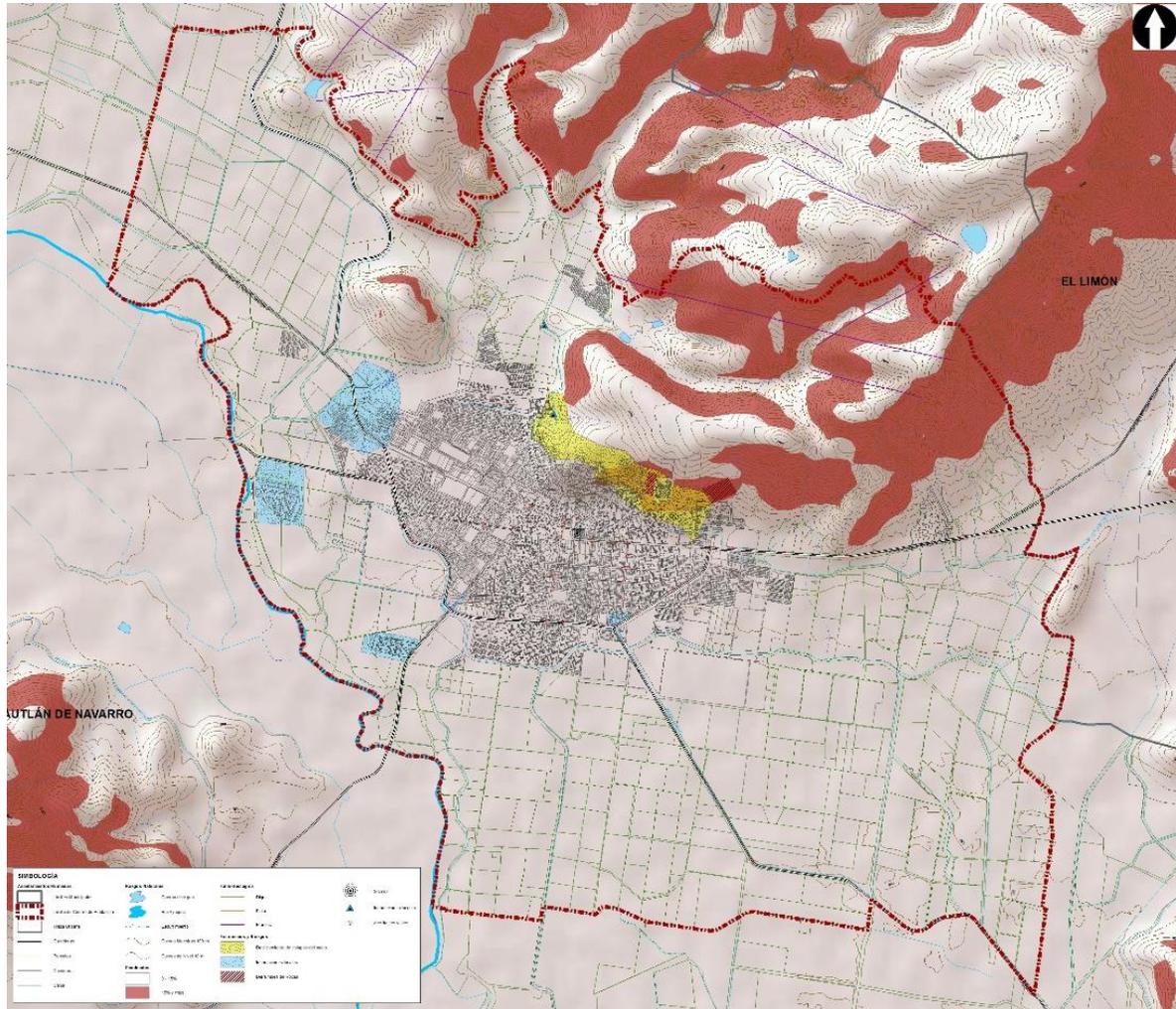
Topografía: existen pendientes escarpadas con una pendiente de 15% o más al norte del límite del área de estudio.

Geología: Al límite norte del área de estudio existen tres fracturas y suelos deslizables a las faldas del Cerro de la Cruz.



Hidrología: Existe un punto al poniente del área de aplicación sobre el Río del Salatillo y por el dren El Grullo. Para mayor comprensión Ver anexo grafico Atlas de riesgo D-07.

Ilustración 21. Atlas de riesgo.



Fuente: elaboración propia con datos del Instituto Nacional de estadística y Geografía INEGI.

5.4 Medio Físico Transformado.

5.4.1 Estructura urbana

La estructura urbana de El Grullo, esta conformado por un centro urbano, dos distritos urbanos y cinco unidades barriales, que se describen a continuación:

El Centro Urbano, es el mayor nivel de la jerarquía de la estructura urbana, su área de influencia directa es la totalidad del centro de población, ubicado en los alrededores de la plaza cívica de El Grullo, alberga en sus inmediaciones los edificios de gobierno, un gran número de comercios y diversos servicios.



Los Distritos Urbanos, se integran a partir de las unidades vecinales, existen dos dentro de El Grullo, uno ubicado sobre la calle Hidalgo, al noroeste, destaca por su importante dotación de equipamientos y uno más sobre Av. Circunvalación poniente por la gran concentración de comercios y servicios.

Las Unidades Vecinales son las células primarias de la estructura urbana, existen 5 dentro en El Grullo:

- Unidad Vecinal 1 conformada por las colonias, La Noria, Los Colomos, Los Laureles y el Fraccionamiento de El Álamo.
- Unidad Vecinal 2 ubicada en la colonia el cerrito y con una influencia a colonias aledañas por su equipamiento.
- Unidad Vecinal 3 al centro de las colonias Pocito Santo y Oriente 1ra Sección.
- Unidad Vecinal 4 en la Alameda.
- Unidad Vecinal 5 formado por la colonia Santa Cecilia, San Pedro.

Ilustración 22. Estructura urbana.

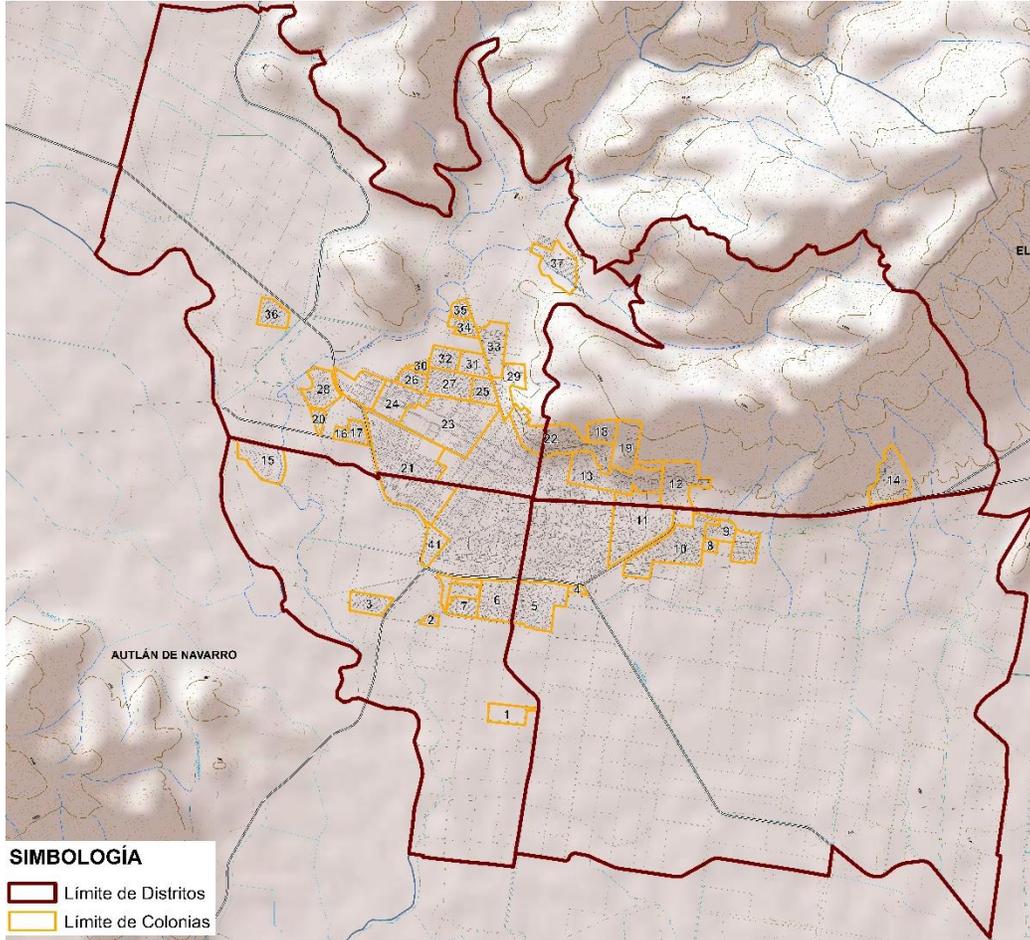


Fuente: elaboración propia con datos del Instituto Nacional de estadística y Geografía INEGI.

En la imagen también se resaltan los nodos de conflicto vial, destacados por ser los puntos de El Grullo con más número de incidentes viales.

En la siguiente imagen se observan los 4 sectores (distritos); Sector Rosales, Sector Allende, Sector Obregón y Sector Morelos estos son oficialmente reconocidos por la autoridad municipal.

Ilustración 23. Delimitación de colonias.



Fuente: elaboración propia con datos del Instituto Nacional de estadística y Geografía INEGI.

En la imagen resalta la delimitación de las colonias, que a continuación se enlistan:



Tabla 14. Listado de colonias.

Colonias de El Grullo, Jalisco.			
Num.	Colonia	Num.	Colonia
1	Palma Sola	22	El Cerrito
2	Unidad Depotiva	23	El Alamo
3	Real Ixtlán	24	07 de abril
4	Las Islas	25	El Alamo
5	Del Sur	26	Juan Canal
6	La Quinta	27	Los Laureles
7	Las Flores	28	Palma Sola
8	Las Brisas	29	Charco de Los Adobes
9	Real Miravalle	30	Juan Canal
10	Oriente 2	31	Los Colomos
11	Oriente 1	32	La Noria
12	San Isidro	33	Senderos del Manantial
13	Barrio del Pocito Santo	34	Lomas del Valle
14	Tulipanes	35	Los Colomitos
15	Granja San Pedro	36	Vallde del Grullo
16	Los Olivos	37	Paseo del Centenario
17	10 de mayo	38	Patria
18	Mirador del Rosal	39	Jardines de Manantlan
19	El Pedregal	40	Real Ixtlán
20	Residencial	41	San Pedro
21	Santa Cecilia		

Fuente: elaboración propia con datos de la Dirección de planeación de El Grullo.

5.4.2 Tenencia del suelo.

El suelo urbano se conforma por propiedad privada que abarca el área urbana central, y se extiende hacia el Norte hasta el canal localizado sobre el camino viejo a Ayuquila y hasta el arroyo El Tigre; y hacia el Sur hasta el canal localizado al Sur del libramiento carretero.

Fuera del área urbanizada existen los predios de los ejidos El Grullo y Callejones, al Poniente; y el ejido Las Pilas, al Sureste.

La propiedad pública, se localiza dispersa en la localidad, ya que está constituido básicamente por el equipamiento educativo, recreativo y deportivo.

5.4.3 Asentamientos irregulares y en proceso de regulación.

Actualmente, se encuentra en proceso de regularización por CORETT una superficie aproximada de 48 hectáreas de terrenos urbanos, producto de la subdivisión de parcelas ejidales.



Tabla 15. Asentamientos irregulares.

Asentamientos Irregulares y en proceso de regulación	
Zonas Irregulares	Zonas en proceso de regularización
Fraccionamiento los Colomitos	Fraccionamiento los Colomos
Fraccionamiento los Laureles	Fraccionamiento el Alamo
Colonia Mirador del Rosal	Colonia el Cerrito
	Fraccionamiento Real Ixtlán

Fuente: elaboración propia con datos de la Dirección de planeación de El Grullo.

5.4.4 Usos de suelo.

5.4.4.1 Habitacional

Los hogares se clasifican en familiares y no familiares, un hogar familiar es aquel que al menos uno de los integrantes tiene parentesco con el jefe o jefa de hogar, este a su vez se divide en nuclear, amplio y compuesto. Un hogar no familiar es en donde ninguno de los integrantes tiene parentesco con el jefe o jefa del hogar, se divide en hogares unipersonales y corresidentes.

En el municipio de El Grullo predominan los hogares Familiares de tipo nuclear con un 72.45%, en tanto en los hogares no familiares el tipo predominante es unipersonal con un 93.73% cabe señalar que el 0.36% de los hogares no especifico, a continuación, se representa en la tabla siguiente.

Tabla 16. Tipo de hogares.

Tipos de hogares en el municipio de El Grullo jal.			
Clase	Tipo de hogar	cantidad	porcentaje
Familiar	Nuclear	4,278	72.45%
	Ampliado	1,502	26.44%
	Compuesto	47	0.08%
	No especificado	78	1.32%
	TOTAL	5,905	100%
No familiar	Unipersonal	703	93.73%
	De corresidentes	47	6.27%
	TOTAL	750	100%
No especificado		24	0.36%

Fuente: elaboración propia, con datos del Instituto de Información, estadística y geografía de Jalisco.

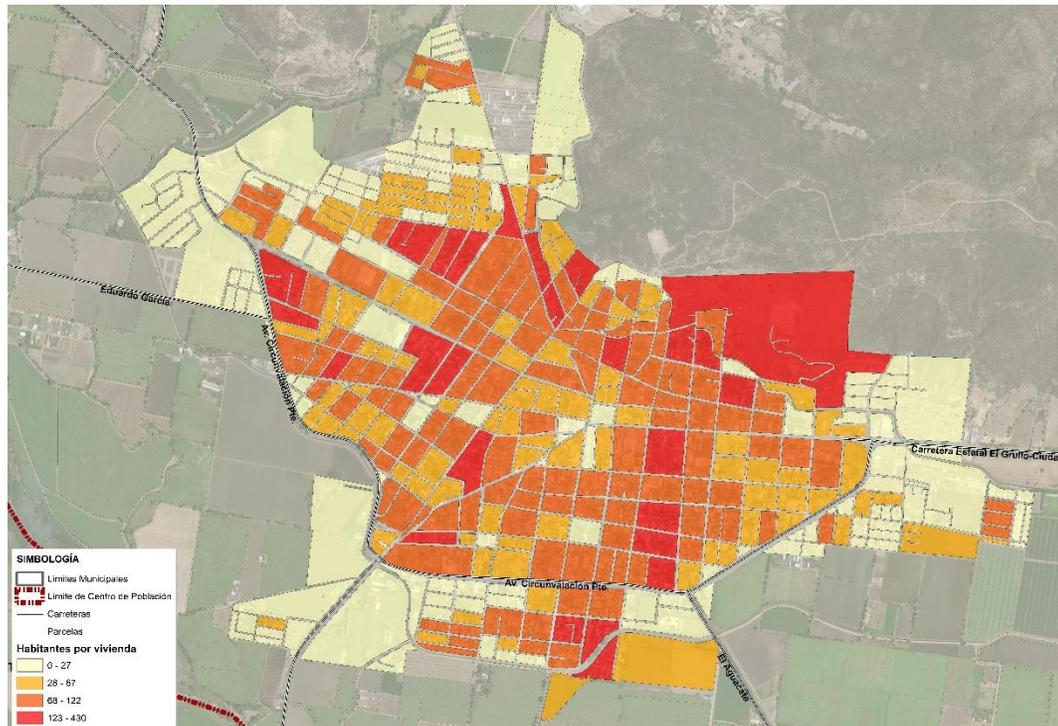
Promedio de habitantes por vivienda.

El promedio de habitantes por vivienda en el año 2010 en el municipio de El Grullo fue de 3.81, al año 2015 en la encuesta intercensal nos muestra que el promedio ha ido disminuyendo este se ubica en 3.68, la media nacional en esta encuesta nos indica que es de 3.7 habitantes por vivienda.

La disminución de ocupantes por vivienda es generada por cambios de la estructura tradicional de los integrantes de un hogar, por la dinámica de la población y el crecimiento de la oferta de vivienda en el municipio, a continuación, se muestra el grafico donde se representa esta información.



Ilustración 24. Habitantes por vivienda.



Fuente: elaboración propia, con datos del Instituto de Información, estadística y geografía de Jalisco.

Ocupación de la vivienda.

En la cabecera municipal de El Grullo existen un total de 6,542 viviendas particulares, de las cuales 5,488 están habitadas y 758 están desocupadas, 296 son de uso temporal registradas al año 2010.

Tabla 17. Ocupación de vivienda.

Ocupación de vivienda en la cabecera municipal de El Grullo jal.		
Concepto	Cantidad	Porcentaje
Viviendas Particulares	6,542	100.00%
Viviendas habitadas	5,488	83.89%
Viviendas desocupadas	758	11.59%
Uso temporal	296	4.52%

Fuente: elaboración propia, con datos del Instituto de Información, estadística y geografía de Jalisco.

A nivel municipal El Grullo cuenta con un total de 6,676 viviendas con existencia de escrituras o título de propiedad, la tenencia de la vivienda nos indica que el 57.53% es habitada por el dueño, el 26.20% es rentada, el 15.10% es prestada, el 0.60% está habitando una vivienda en otra situación y el 0.57% no específico.



Tabla 18. Tenencia de la vivienda.

tenencia de la vivienda en el municipio de El Grullo jal.		
Concepto	Cantidad	Porcentaje
Propia	3,841	57.53%
Alquilada	1,749	26.20%
Prestada	1,008	15.10%
En otra situación	40	0.60%
No especifico	38	0.57%
Total	6,676	100.00%

Fuente: elaboración propia, con datos del Instituto de Información, estadística y geografía de Jalisco.

Disponibilidad de servicios en las viviendas.

Los servicios básicos que se requieren para tener una vivienda digna son la luz eléctrica, el agua entubada, excusado o sanitario y el drenaje sanitario, en el municipio de El Grullo el 99.82% cuentan con Luz eléctrica, el 95.23% cuentan con agua entubada, el 99.35% cuenta con excusado o sanitario y el 99.25% cuenta con drenaje.

Tabla 19. Servicios básicos.

Servicios basicos de la vivienda en el municipio de El Grullo jal.		
Viviendas particulares	Cantidad	Porcentaje
Con Luz electrica	6,664	99.82%
Con Agua entubada	6,561	98.23%
Con Excusado o sanitario	6,633	99.35%
Con Drenaje	6,626	99.25%

Fuente: elaboración propia, con datos del Instituto de Información, estadística y geografía de Jalisco.

Alojamiento temporal.

Existen cuatro hoteles con una capacidad de 84 habitaciones, el Hotel Camino Real, el Hotel de Jesús, y el Hotel Corona se encuentran a unas calles de la Plaza de Armas, el Hotel Rooly Son se ubica en la calle Av. Circunvalación Poniente.

5.4.4.2 Comercios y servicios.

Comercial: Comprende las instalaciones dedicadas al intercambio de mercancías, por su nivel de servicio e intensidad se clasifica en los siguientes usos o destinos:

- a) Comercio vecinal;
- b) Comercio barrial;
- c) Comercio distrital;
- d) Comercio central; y
- e) Comercio regional.

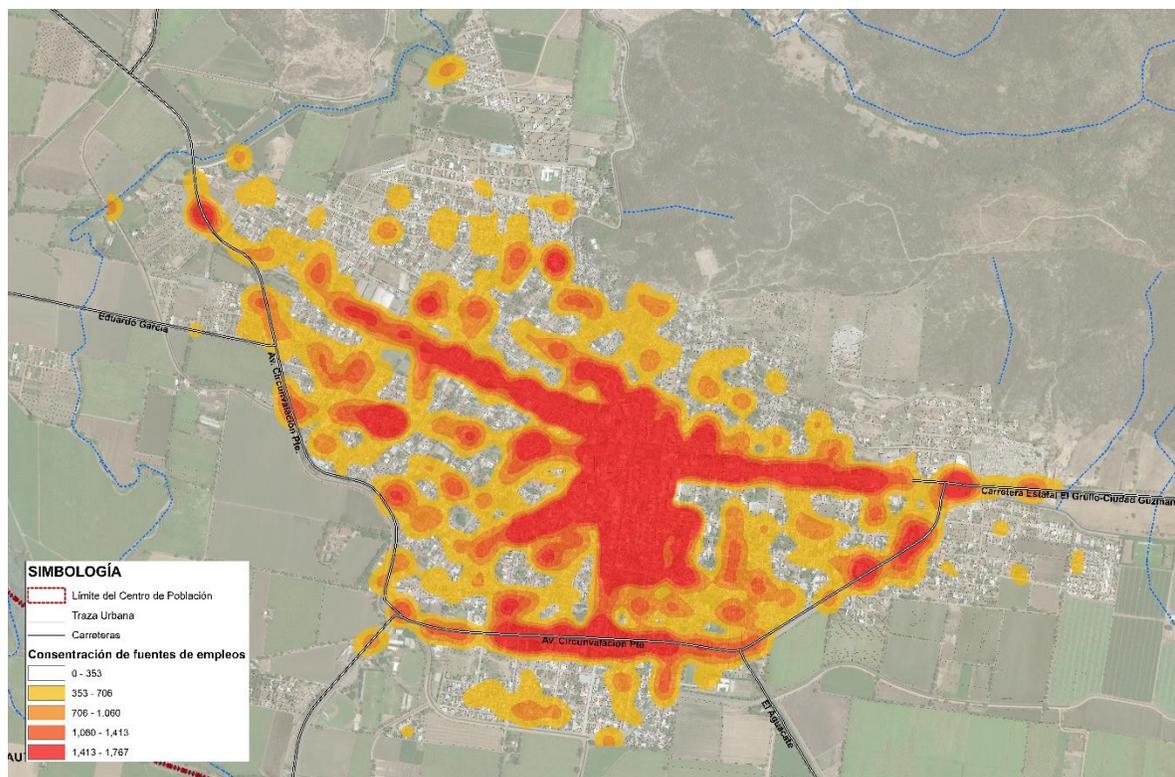


Servicios: Comprende las instalaciones dedicadas a la presentación de servicios, por su nivel de intensidad se clasifican en los siguientes destinos:

- a) Servicios vecinales;
- b) Servicios barriales;
- c) Servicios distritales;
- d) Servicios centrales;
- e) Servicios regionales; y
- f) Servicios a la industria y al comercio.

En este mapa se observa como los comercios y servicios están identificados dentro de la cabecera municipal donde los grullences se abastecen y provee de sus necesidades; existe una concentración de comercios y servicios en el centro de la cabecera municipal.

Ilustración 25. Concentración de comercios y servicios.



Fuente: elaboración propia, con datos del Instituto de Información, estadística y geografía de Jalisco.



5.4.4.3 Mixto.

Las zonas mixtas es la mezcla de los diferentes usos y actividades que pueden coexistir desarrollando funciones complementarias o compatibles y, se generan a través de corredores urbanos y en parte o en totalidad de las unidades territoriales según, se defina en los planes o programas correspondientes. Por su nivel de servicios se clasifican en:

Mixto barrial: las zonas donde la habitación es predominante pero compatible con otros usos comerciales y de servicios barriales. Generalmente se constituyen alrededor de los centros de barrio, o en corredores barriales;

Mixto distrital: las zonas donde la habitación coexiste en forma equilibrada con usos comerciales y de servicios cuya zona de influencia es un distrito urbano, o el conjunto de varios barrios. Generalmente se constituyen alrededor de los sub-centros urbanos o en corredores urbanos distritales, siendo adecuadas para ubicar los usos de comercio y servicios de mayor impacto, así como actividades de trabajo de baja incidencia en el medio ambiente;

Mixto central: las zonas donde la habitación deja de ser predominante, mezclándose con usos comerciales y de servicios de carácter urbano general, que sirven a la totalidad o a un amplio sector del centro de población. Generalmente se constituyen alrededor de los centros o sub-centros urbanos, o en corredores centrales, donde por razones de impacto en la imagen urbana, deben excluirse los usos comerciales y de servicios de mayor impacto; y

Mixto Regional: las zonas donde la habitación queda excluida, dado que las actividades que se ubican tienen un alcance e impacto que rebasa el propio centro de población, generalmente se constituyen en corredores del sistema vial primario.

Cada uno de estos tipos, con excepción del mixto regional, se sub-dividen a su vez en cuatro rangos por su nivel de intensidad de la edificación permisible, siendo éstos: intensidad mínima, intensidad baja, intensidad media e intensidad alta, además los tipos mixto distrital y mixto central tienen un rango adicional denominado intensidad máxima.

5.4.4.4 Industrial.

Conjunto de operaciones que concurren a la transformación de materias primas y producción de riqueza y bienes de consumo elaborados en forma mecanizada, masiva y artesanal; se integra por los siguientes usos:

- a) Manufacturas domiciliarias;
- b) Manufacturas menores;
- c) Industria ligera y de riesgo bajo;
- d) Industria mediana y de riesgo medio;
- e) Industria pesada y de riesgo alto; y



f) Parque industrial jardín.

5.4.4.5 Equipamiento.

Los edificios y los espacios acondicionados de utilización pública, general o restringida en los que se proporcionan a la población servicios de bienestar social. Considerando su cobertura se clasifican en vecinal, barrial, distrital y regional (cuando el equipamiento lo administra el sector público este se considera un destino y cuando lo administra el sector privado se considera un uso).

Educación

De acuerdo a la SEJ en el ciclo escolar 2018-2019 en la cabecera municipal de El Grullo existen 11 escuelas preescolares, dos de ellos con sostenimiento privado, con una demanda de 850 alumnos inscritos, con un total de 39 grupos activos y 49 aulas en total, en cuanto a las escuelas primarias existen un total de 10, se identificó una con sostenimiento privado, con una población total de 1,700 alumnos inscritos, con un total de 66 grupos y 72 aulas totales, las escuelas secundarias en total son 4 con un total de 1,143 alumnos repartidos en 66 grupos no se tienen datos de las aulas existentes, las escuelas de Bachillerato se localización 4, uno de ellos es de sostenimiento privado, no se cuenta con datos de ellos.

Tabla 20. Equipamiento escolar.

Equipamiento escolar en el Municipio de El Grullo							
Nombre	Clave	Nivel	Sostenimiento	Turnos	Grupos	Aulas	Alumnos
Usaer El Grullo	14FUA0106C	Especial	Publico	S/D	S/D	S/D	93
Beatriz Ramirez de la Fuente	14FUA0195M	Especial	Publico	S/D	S/D	S/D	65
Simona Castañeda Castellón	14DJN1321Z	Preescolar	Publico	Matutino	2	3	34
Gabilondo Soler	14EJN0316G	Preescolar	Publico	Matutino	7	7	172
María Montessori	14DJN0532X	Preescolar	Publico	Matutino	5	5	117
Forja	14PJN0998G	Preescolar	Privado	Matutino	5	5	127
Juan Carvajal	14EJN0272Z	Preescolar	Publico	Matutino	4	4	61
Narciso Mendoza	14DJN0539Q	Preescolar	Publico	Matutino	4	5	84
Gabriela Mistral	14DJN1624U	Preescolar	Publico	Vespertino	3	7	75
Primavera	14PJN0930Z	Preescolar	Privado	Matutino	3	3	47
Juan Escutia	14DJN0993G	Preescolar	Publico	Matutino	5	5	116
Estanislao García Espinoza	14EJN0499E	Preescolar	Publico	Vespertino	1	5	17
Esther Seligson	14DNM0014J	Preescolar	Publico	Discontinuo	S/D	S/D	S/D
Gorgonia Rivera	14EPR1453G	Primaria	Publico	Vespertino	6	12	100
Manuel Crespo Monarrez	14DPR2269R	Primaria	Publico	Vespertino	2	3	17
Manuel Ávila Camacho	14EPR0221J	Primaria	Publico	Continuo	13		362
Occidental	14PPR0224M	Primaria	Privado	Matutino	6	6	165
Salvador M Lima	14DPR2557J	Primaria	Publico	Vespertino	1	9	12
Niño Artillero	14DPR3740O	Primaria	Publico	Continuo	6	8	125
Niños Héroes	14DPR2719E	Primaria	Publico	Matutino	12	12	355
Carmen Serdan	14DPR3505K	Primaria	Publico	Continuo	4	6	87
Adolfo Lopez Mateos	14EPR0222I	Primaria	Publico	Continuo	16	16	477
Esther Seligson	14DZC0014H	Primaria	Publico	Discontinuo	S/D	S/D	S/D
Jaime Torres Bodet	14DES0032L	Secundaria	Publico	M/V	20	S/D	630
Rafael Preciado Hernandez	14DTV0642S	Secundaria	Publico	Vespertino	3	S/D	48
Instituto Forja	14PES0043W	Secundaria	Privado	Matutino	3	S/D	89
Luis Donaldo Colocio Murrieta	14EES0037F	Secundaria	Publico	Matutino	11	S/D	376
Colegio de estudios científicos y tecnológicos del Estado de Jalisco	14ETC0012O	Bachillerato	Publico	M/V	S/D	S/D	S/D
Preparatoria Regional de El Grullo	14UBH0031Z	Bachillerato	Publico	Discontinuo	S/D	S/D	S/D
B.T de El Grullo	14PCT0029U	Bachillerato	Privado	Matutino	S/D	S/D	S/D

Fuente: elaboración propia, con datos del SEJ <https://escuelatransparente.se.jalisco.gob.mx/>.



Existe en el Centro Cultural Regional El Grullo un auditorio, aulas para talleres y clases de arte, en este mismo complejo se encuentra el museo Dr. Pedro Rubio Sánchez de arqueología e historia.

En el DIF (Desarrollo Integral de la Familia) de El Grullo se imparten cursos para personas de la tercera edad de pintura, psicología, pláticas nutricionales y manualidades, pláticas sobre salud y canto.

Ilustración 26. Preescolares.



Salud.

Para dar atención a los habitantes en el ámbito de salud se cuenta con los siguientes equipamientos, una unidad médica familiar No. 81 del tipo “B” perteneciente al IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social), una unidad médica familiar del nivel 1, perteneciente al ISSSTE (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado), un centro de salud y una clínica de primer contacto del SSJ (Secretaría de Salud de Jalisco), existe una clínica particular de especialidades y urgencias de nombre Guadalupana, para las emergencias El Grullo cuenta con una Cruz Roja, también se localizaron tres clínicas de especialidades las cuales son: unidad regional de rehabilitación física del DIF, una clínica de enfermedades crónica de especialidades y un módulo de salud mental del SALME (Instituto Jalisciense de Salud Mental).

Cuenta con una casa de descanso para ancianos llamada Retiro Geriátrico San José A.C. ubicada en la calle Jalisco entre las calles Circunvalación Poniente y Privada San Pedro.

Ilustración 27. Equipamiento de salud.





Protección civil.

Unidad municipal de protección civil y bomberos ubicada en la calle Jalisco (carretera el Grullo-Autlán), también existe la base estatal de protección civil y bomberos (base regional “El Grullo”) ubicada en la calle Av. Circunvalación Poniente.

Ilustración 28. Unidades de protección civil.



5.4.4.6 Espacios verdes y recreativos.

Para la recreación y esparcimiento de los habitantes existe la alameda central, también se cuenta con dos unidades deportivas una ubicada en la calle Jalisco o carretera Autlán El Grullo, esta cuenta con una cancha de béisbol, 3 de futbol, un módulo de canchas de frontón y dos de basquetbol, la segunda está ubicada en la calle hidalgo entre las calles Emeterio Peregrina y Salvador Covarrubias, cuenta con una cancha de futbol, una de futbol 7, dos de tenis, y dos de usos múltiples, en este espacio también existe un domo deportivo, también cuenta con gimnasio al aire libre.

Existen dos campos de futbol ambos empastados, un balneario llamado las palmas ubicado en la calle Mariano Matamoros y Texcoco, al norte del municipio existe un lienzo Charro Llamado Enrique Guerrero, y la Plaza de toros El Relicario que se ubica a un costado de la nueva Presidencia Municipal. En cuanto al esparcimiento de

Ilustración 29. Espacios verdes.

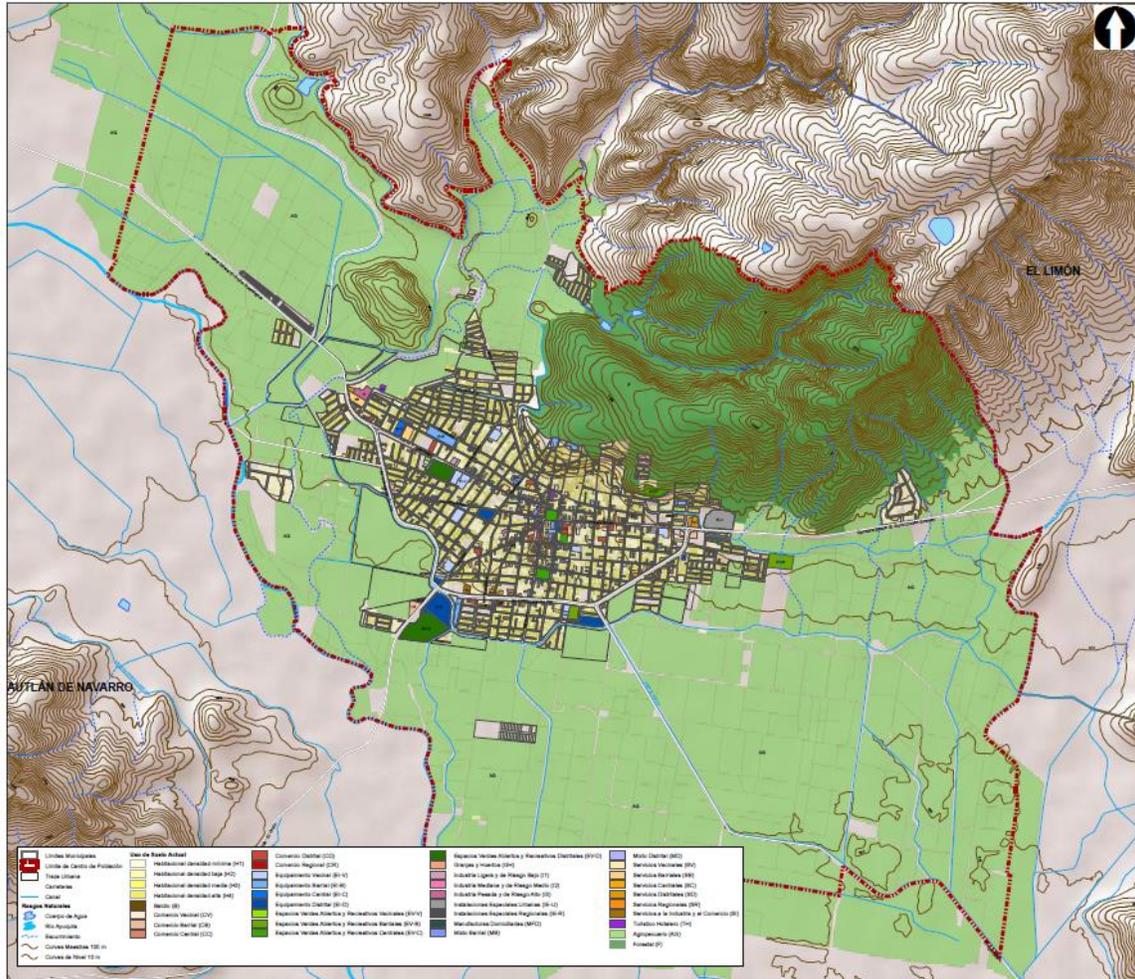
los niños solo se cuenta con un pequeño espacio con juegos infantiles este se encuentra a un costado del Centro Cultural Regional El Refugio.





En el siguiente mapa se puede identificar cada uno de los usos antes mencionados:

Ilustración 30. Uso de suelo.



Fuente elaboración propia.

5.4.5 Movilidad urbana y transporte

5.4.5.1 Jerarquía vial

La localidad de El Grullo se integra con su municipio e incluso con los municipios colindantes a través de su red troncal. Los accesos a la población están definidos al Oriente por la carretera a Ciudad Guzmán y al Noroeste por la carretera a Guadalajara, las cuales se encuentran intercomunicadas por un libramiento al sur de la localidad estas vialidades se integran al sistema vial primario, que se especifican en el Reglamento Estatal de Zonificación.



En cuanto al resto de las vialidades se consideran como secundarias teniendo solamente vialidades subcolectoras y locales.

La jerarquía vial del municipio de El Grullo se compone de las siguientes vialidades.

Tabla 21. Jerarquía vial.

Jerarquía vial		
Tipo	Jerarquía	Nombre
Primario	Regional	Carretera Estatal El Grullo-Guadalajara
		Carretera Estatal El Grullo-Ciudad Guzmán
		Carretera Estatal Autlán-El Grullo
	Principal	Calle Hidalgo
		Calle Urbano Rosales
		Calle Álvaro Obregón
		Calle Jalisco
		Calle Valentin Velasco
		Calle Valentin Velasco
		Calle Morelos
		Calle General Anaya
		Av. Circunvalación Poniente
		Calle Xicotencatl
Secundario	Subcolectoras	Calle Aldama
		Calle 20 de Noviembre
		Calle Matamoros/Texcoco
		Calle Galeana/Mariano Jimenez
		Calle Sr. Cura Zamora
		Calle Javier Mina/Lopez Rayon

Fuente: elaboración propia, con datos del Instituto de Información, estadística y geografía de Jalisco.

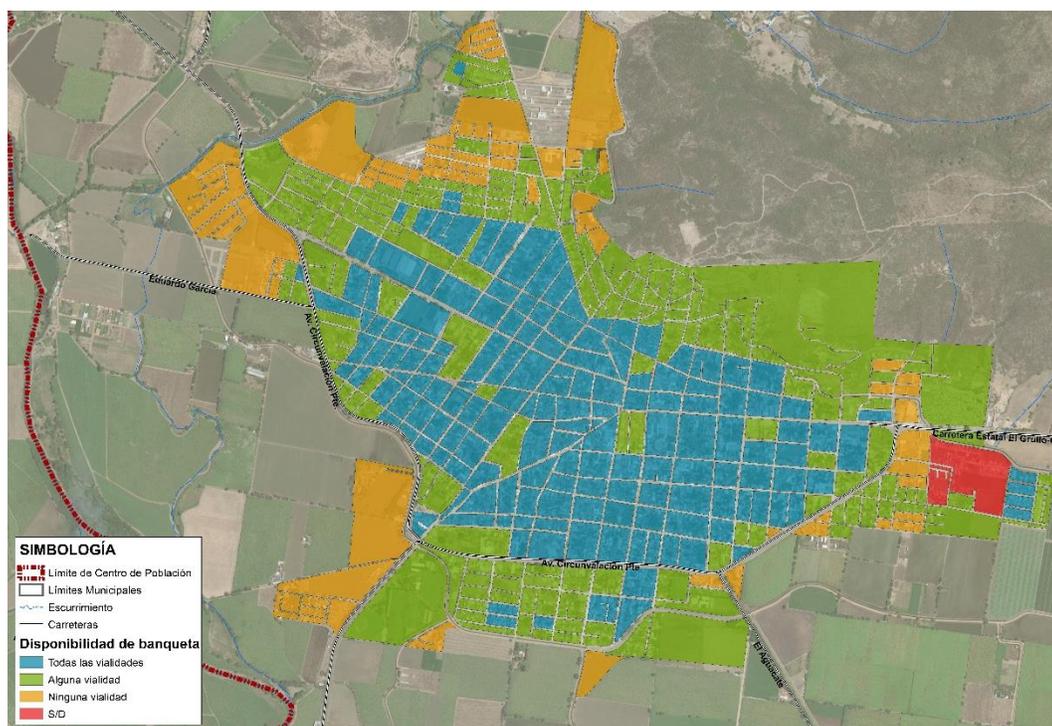
5.4.5.2 Inventario de Banquetas

Los principales obstáculos para la circulación peatonal son: La falta o el deterioro de las banquetas, rampas de ingreso a cocheras e invasiones a la banqueta por vehículos o alguna otra barrera física, el estado de las banquetas de las localidades rurales va de regular a malo; o incluso no cuentan con banqueta.

El siguiente grafico nos muestra la disponibilidad de banqueta por manzana, así como la calidad de la misma.



Ilustración 31. Estado de banquetas.



Fuente: elaboración propia, con datos del Instituto de Información, estadística y geografía de Jalisco.

5.4.5.3 Transporte público.

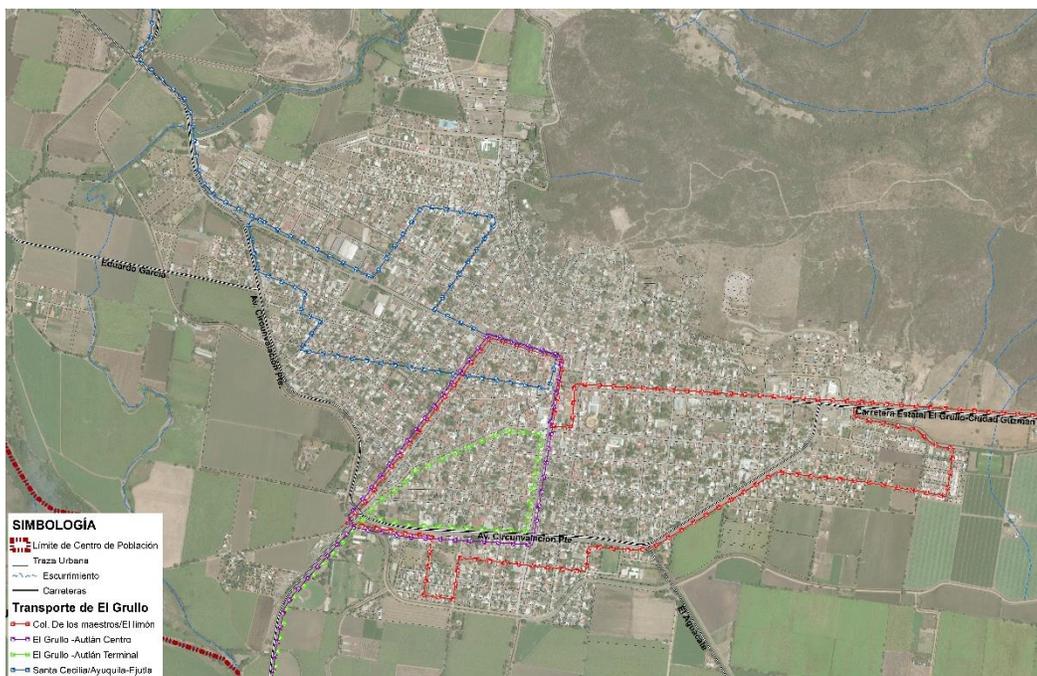
A nivel urbano se cuenta con una línea de camiones, con 2 rutas en condiciones regulares, por consiguiente, el servicio es deficiente; su punto de transferencia se localiza en la calle de Hidalgo esquina con Allende. Un sitio de autos de alquiler suple estas deficiencias con un buen servicio, operando con 28 unidades a nivel urbano.

La población cuenta con tres líneas de autobuses foráneos, dos de ellas prestan servicio a Guadalajara y Autlán-Manzanillo y la tercera es a nivel municipal. El servicio a nivel regional no tiene instalaciones apropiadas y opera en una casa ubicada en la esquina de las calles Morelos y Gómez Farías; al contar con pocas unidades, el servicio es regular; pero ocasionan problemas de tránsito y contaminación por gases y ruido durante su paso por la localidad. El servicio intermunicipal también es deficiente debido a las condiciones de las unidades.

El transporte foráneo de carga provoca serios conflictos en la población ya que algunas bodegas de artículos de primera necesidad se ubican en la zona central de la localidad. Este tipo de transporte utiliza el libramiento carretero cuando sólo va de paso.



Ilustración 32. Rutas de transporte.



Fuente: elaboración propia, con información de Secretaría de Planeación de El Grullo.

5.4.5.4 Infraestructura de servicios.

Agua potable.

La principal fuente de abastecimiento es el aprovechamiento de los manantiales de la Sierra de Manantlán, que opera óptimamente a través del sistema del mismo nombre. Además, la localidad cuenta con dos pozos profundos con una captación total de 40 lt/seg. Estas tres fuentes depositan el agua en tanques de almacenamiento, que a su vez sirven para el tratamiento de la misma. A partir de los depósitos, el agua se distribuye mediante una red que cubre el 94.66% de la población, el resto sin servicio corresponde a las siguientes colonias:

- Fraccionamiento Los Colomos: carece un 95% el servicio de agua potable.
- Colonia Mirador del Rosal: carece un 66% del servicio de agua potable.
- Barrio del Pocito Santo: carece en un 8% el servicio de agua potable.
- Fraccionamiento Real Ixtlán: carece del servicio de agua potable.
- Colonia Palma Sola: carece del servicio de agua potable.
- Fraccionamiento Valle del Grullo: carece del servicio de agua potable.

Cabe destacar que en estos casos se trata de fraccionamientos en proceso de regularización y consolidación, siendo la prestación de este servicio parte de esa consolidación.



Con los pozos profundos 121lts/seg. y manantial 35 lts. /seg., se llega a la suma de extracción de 156lts. /seg. Cantidad de agua que de acuerdo a las necesidades de consumo estimado por habitante son 150 lts. /día, visto de esta manera no habría déficit de servicio de agua y se tendría reserva para canalizar a actividades de tipo productivo.

Drenaje.

El servicio se proporciona mediante una red de colectores, que cubre aproximadamente el 95.09% del área urbana. Las áreas carentes de servicio son las siguientes colonias:

- Colonia Mirador del Rosal: carece un 66% del servicio de drenaje.
- Barrio del Pocito Santo: carece en un 8% el servicio de drenaje.
- Colonia Oriente 2da. sección: carece en un 17.4% del servicio de drenaje.
- Fraccionamiento Real Ixtlán: carece del servicio de drenaje.
- Colonia Palma Sola: carece del servicio de drenaje.
- Fraccionamiento Valle del Grullo: carece del servicio de drenaje.
- Colonia La Unidad Deportiva.

En las tres colonias carentes de servicio hay letrinas sanitarias dispersas, pero las aguas jabonosas escurren por las calles, provocando focos insalubres.

La descarga de aguas residuales se ubica al Sureste de la población y se efectúa por medio de una red de 8” y 10” de diámetro hasta un colector general de 10” de diámetro, que parte de la intersección del libramiento carretero con el camino a El Aguacate, corriendo paralelo a este último con una longitud de 2 Km.; a partir de este punto la descarga final se hace a un dren, a cielo abierto, sin tratamiento alguno hacia zonas de cultivo.

El Grullo no tiene un sistema de alcantarillado, sin embargo, existen tres drenes. El primero o “Dren El Grullo” se encuentra al Norte de la población y atraviesa de Oriente a Poniente el área urbana. Este dren se encuentra cubierto con losas en su parte central, no así en sus extremos, lo que representa un peligro para los habitantes de la zona, ya que ha sido causa de accidentes mortales entre la población infantil.

El segundo, denominado “Dren La Quinta”, ubicado en la colonia del mismo nombre y el “Dren El Grullo al Ingenio” localizado a un costado de la carretera El Grullo-Autlán.

Durante la época de lluvias el primero de los drenes mencionados se satura debido al asolvamiento, lo que provoca que el agua pluvial se desborde por las alcantarillas recogiendo, a su paso por las calles, basura, aguas jabonosas y Iodos que más tarde se depositan en las partes bajas de la localidad; esto representa un problema de sanidad y una carga para el servicio de aseo municipal.



Alumbrado y electricidad.

La electricidad se abastece a través de una línea troncal que proviene de la subestación de Autlán. El servicio es deficiente, ya que se tienen continuos apagones con duración de hasta tres días. Ello se debe a la falta de mantenimiento de las líneas y el equipo. El servicio de electricidad en el área urbana esta solventado en un 94.35%, careciendo de éste las siguientes colonias:

- Fraccionamiento Los Colomitos: carece del servicio de electricidad.
- Fraccionamiento Los Colomos: carece un 32% el servicio de electricidad.
- Colonia Charco de los Adobes: carece en un 9% el servicio de electricidad.
- Colonia Mirador del Rosal: carece un 66% del servicio de electricidad.
- Barrio del Pocito Santo: carece en un 8% el servicio de electricidad.
- Colonia San Isidro: carece en un 14% el servicio de electricidad.
- Fraccionamiento Real Ixtlán: carece del servicio de electricidad.
- Colonia Palma Sola: carece del servicio de electricidad.
- Fraccionamiento Valle del Grullo: carece del servicio de electricidad.

A pesar de que el alumbrado público cubre la totalidad del área urbana, en las zonas periféricas resulta insuficiente, tanto en intensidad como en número de luminarias, lo que denota la falta de mantenimiento en este servicio.

6. Bases y criterios de ordenamiento.



6. Bases y criterios de ordenamiento.

6.1 Perspectivas de crecimiento demográfico.

Las proyecciones de población realizadas a partir del método geométrico, plantean el crecimiento continuo de la población.

$$TC = \left(\left(\frac{Pob_{2015}}{Pob_{2010}} \right)^{\frac{1}{2015-2010}} \right) - 1$$

Para desarrollar esta fórmula es necesario conocer la población de los dos últimos censos, es decir, el Censo de Población y Vivienda del 2010, donde la población fue de 23,823 y la Encuesta Intercensal del 2015 donde la población aumento a 24,298, una vez obtenidos ambos datos se calcula la tasa de crecimiento.

Al utilizar un cálculo geométrico para conocer la tasa de crecimiento, esta, permite proyectar la población a los plazos requeridos a través de la siguiente fórmula:

$$PT = Pob_{2015} * \left(1 + TC \right)^{2020-2015}$$

Las proyecciones de población nos permiten estimar el posible escenario de crecimiento del municipio de El Grullo, como se muestra en la siguiente tabla tiene una tendencia positiva al crecimiento.

Tabla 22. Proyecciones de población.

Proyección de población de El Grullo, Jalisco.	
Año	Total
2020	24,887
2025	25,590
2030	26,410
2035	27,348
2040	28,407
2045	29,591
2050	30,904

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEGI.

6.2 Demanda de suelo urbano.



Partiendo de las proyecciones de crecimiento demográfico, El Grullo aumentara de 24,298 en 2015 a 24,887 para el corto plazo (2020), para el mediano plazo (2035) a 27,348 y finalmente para el largo plazo (2050) a 30,904, y tomando como parámetro el promedio actual de 3.58 habitantes por vivienda en El Grullo, se estima lo siguiente:

Tabla 23. Demanda de suelo urbano.

Demanda de suelo urbano.				
Año	Total	Crecimiento poblacional	Viviendas requeridas	Hectareas requeridas
2015	24298			
2020	24887	589	165	3.4
2035	27348	2,461	688	13
2050	30904	3,556	993	18
Total=		6,606	1846	34.4

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEGI.

Como se mencionó, El Grullo cuenta en promedio con 3.8 habitantes por vivienda, se estima una demanda de 34.4 hectáreas para la urbanización, de las cuales un porcentaje será destinado a una densidad de 58 viviendas por hectárea y otro a 39 viviendas por hectárea.

6.3 Requerimientos de equipamiento.

Los equipamientos son los edificios o espacios, en los que se proporcionan a la población servicios de bienestar social, a través de su análisis sobre el nivel de satisfacción, se detecta el déficit o superávit que existe en cada uno de estos.

6.3.1 Educación.

Este apartado está integrado por establecimientos en los que se imparte a la población los servicios educacionales, ya sea en aspectos generales de la cultura humana o en la capacitación de aspectos particulares y específicos de alguna rama de las ciencias o de las técnicas. Para efectos de este plan se analizó puntualmente los equipamientos de nivel de educación básica obligatoria con el fin de conocer el déficit o superávit a corto, mediano y largo plazo.

Tomando la media nacional de 35 alumnos por aula, se calculó el déficit o superávit de aulas en cada uno de los niveles de educación básica obligatoria (preescolar, primaria y secundaria). Actualmente se cuenta con un superávit de equipamientos educativos, pues ni en preescolar, primaria y secundaria, el número de alumnos por aula no sobrepasa el promedio o no están al total de su capacidad, además algunas escuelas aun cuentan con aulas sin uso (consultarse en tabla***).



Para el requerimiento a corto, mediano y largo plazo de escuelas, como se observa en la tabla** El Grullo está totalmente dotado para la demanda de la población en todos los plazos.

Tabla 24. Dotación de equipamiento.

Dotación de equipamiento escolar a corto, mediano y largo plazo.					
Año	Nivel	Grupos de edad	Población	Alumnos por aula (promedio)	Aulas requeridas
2020	Preescolar	De 3 a 5	1,480	19	Ninguna
	Primaria	De 6 a 11	2,681	21	Ninguna
	Secundaria	De 12 a 14	1,187	21	Ninguna
2035	Preescolar	De 3 a 5	1,770	23	Ninguna
	Primaria	De 6 a 11	2,730	22	Ninguna
	Secundaria	De 12 a 14	977	17	Ninguna
2050	Preescolar	De 3 a 5	2,106	27	Ninguna
	Primaria	De 6 a 11	2,780	22	Ninguna
	Secundaria	De 12 a 14	807	14	Ninguna

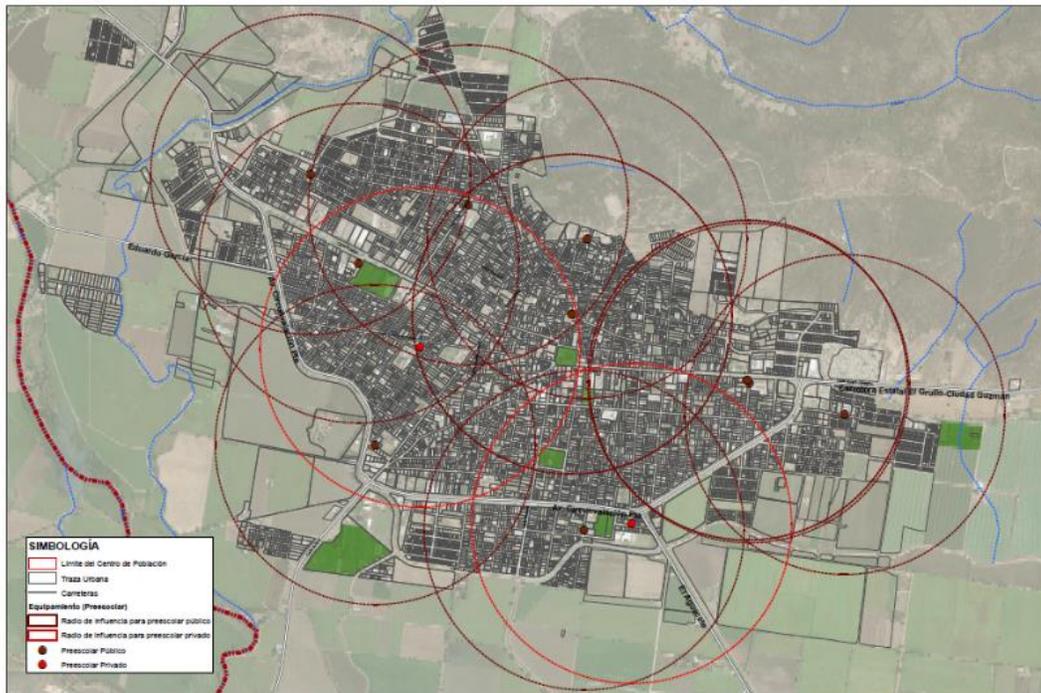
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEGI.

Los siguientes gráficos muestran el radio de servicio de cada equipamiento:

El radio de servicio de los preescolares marcado a 750 metros, cubre en su mayoría la superficie del municipio, abasteciendo la demanda actual y a su vez a corto, mediano y largo plazo.



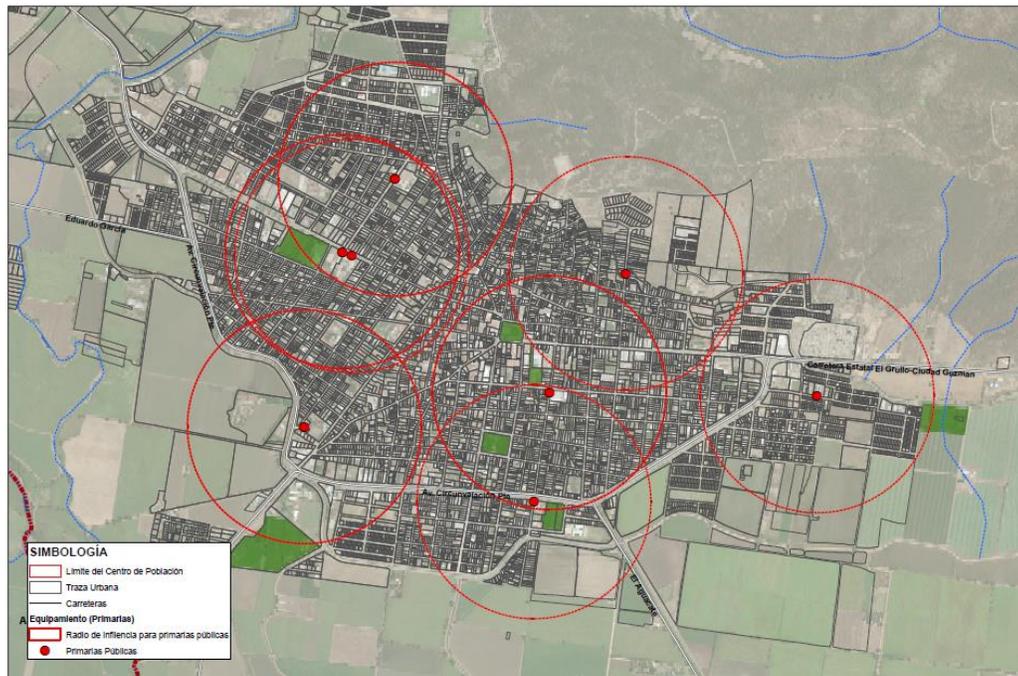
Ilustración 33. Cobertura de preescolares.



Fuente: elaboración propia con datos de DENUE.

Las primarias cuentan con un radio de 500 metros de cobertura, como en la imagen se muestra, este radio deja sin cobertura algunas partes, sobre todo en el poniente del municipio donde se encuentran en su mayoría los nuevos desarrollos urbanos.

Ilustración 34. Cobertura de primarias.

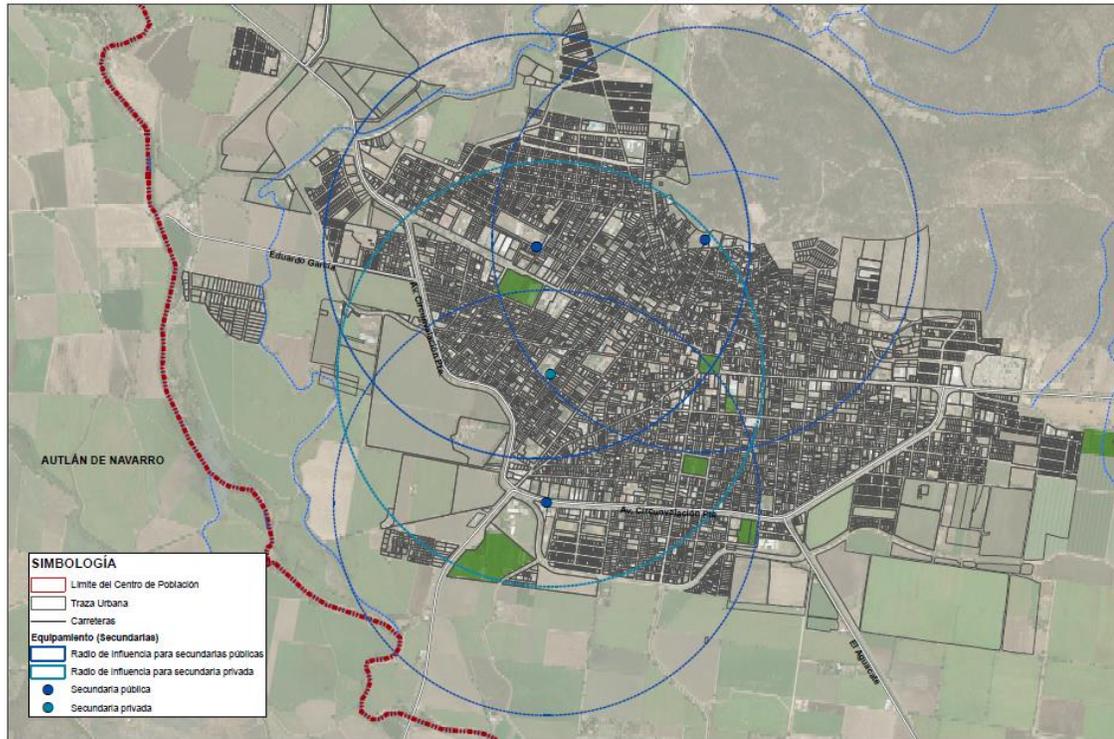


Fuente. Elaboración propia con datos de DENUE.



Con un radio de influencia de 1 kilómetro, las secundarias existentes, como se muestra en la imagen, dejan sin servicios la parte oriente.

Ilustración 35. Cobertura de secundarias.



Fuente: elaboración propia con datos de DENUE.

6.3.2 Espacios verdes, abiertos y recreativos.

Los espacios verdes, entre las que se pueden incluir bosques urbanos, plazas arboladas, jardines, etc, son indispensables para el desarrollo de la comunidad, ya que a través de sus servicios contribuyen al bienestar físico y mental de la población mediante el descanso y esparcimiento, por otra parte, cumple con la función relevante en la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

En la imagen se señalan todos los equipamientos dentro de la clasificación de espacios, verdes, abiertos y recreativos que existen, así como el radio de cobertura de cada uno de ellos.



6.3.3 Salud.

Estos equipamientos se caracterizan por la prestación de servicios médicos de atención general y específica, que son factores determinantes del bienestar social, ya que la salud es parte integrante del medio ambiente y en ella inciden la alimentación y la educación, así como las condiciones físico-sociales de la población.

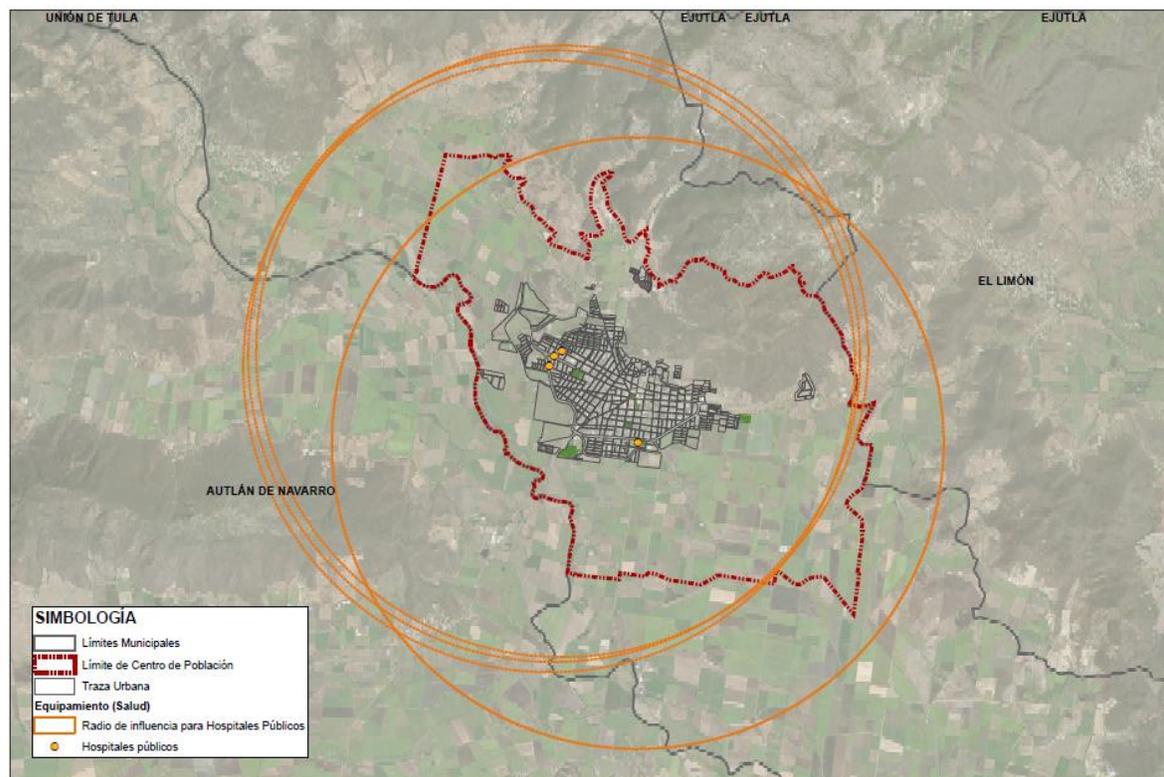
Tabla 26. Salud y asistencia.

Salud y asistencia.	
Unidad	Población atendida
Centro de Salud	13,000
Clínica IMSS	17,000
Unidad de Urgencias	80,000
Unidad de Salud-Hospital de 1er nivel	225,000

Fuente. Elaboración propia.

En la siguiente imagen se muestra el radio de cobertura de cada uno de los equipamientos de salud con los que cuenta El Grullo.

Ilustración 37. Cobertura de equipamientos de salud.



Fuente. Elaboración propia con datos de DENUE.

Actualmente El Grullo cuenta con una población de 24,298, en la siguiente tabla se muestran la relación de cada equipamiento con la población que atiende cada uno de estos.

*Tabla 27. Población atendida por equipamiento.*

Población atendida por equipamiento	
Equipamiento	Población atendida
Museo	Centro de población
Auditorio	35,000
Policia	99,000
Protección civil	100,000

Fuente. Elaboración propia.



6.4 Metas específicas del plan.

6.4.1 Infraestructura

- Elaborar un plan para la introducción de infraestructura como, red de agua potable y red de alcantarillado que abastezca a la cabecera municipal.
- Elaboración de un programa de desazolve preventivo de los causes de escurrimientos principales a fin de disminuir riesgos de inundación en el temporal de lluvias.
- Dar mantenimiento al alumbrado público, así como ampliar y mejorar la calidad del mismo.
- La construcción de una planta de tratamiento para aguas residuales a camino al Aguacate.
- Rediseñar el sentido de las calles e implementar señalética.
- Asignar 4 hectáreas para la expansión del panteón la misericordia de la cabecera municipal.

6.4.2 Vialidad y transporte

- Rehabilitación y construcción de banquetas y calles en el centro de población.
- Construcción de bocas de tormentas para mitigar las inundaciones en las zonas afectadas.
- Adecuar las vialidades para que cuenten con las normas de movilidad universal.
- Implementar un sistema de transporte público eficiente para los habitantes de El Grullo.
- Creación de 117 ciclovías para el desplazamiento seguro y eficiente para los habitantes de la cabecera municipal.
- Que el polígono del centro histórico adecue sus vialidades con característica de accesibilidad universal.
- Implementar la rehabilitación del balizamiento vertical y horizontal.
- Renovar con un proyecto de mejoramiento de imagen urbana el periférico.

6.4.3 Equipamiento urbano

- Rehabilitación de aulas, mobiliario e infraestructura de escuelas públicas.
- Realizar la construcción de una alberca para la rehabilitación de los niños de la Escuela de Educación Especial.
- Dotar de mobiliario a centros de salud y hospitales para mejorar la calidad de vida de los Grullenses.
- Realizar un parque nivel centro de población en el noreste de la cabecera municipal.
- Construir el equipamiento necesario para cubrir las necesidades de la población.
- Rescate y rehabilitación de parques, plazas jardines y unidades deportivas.
- Crear más espacios verdes y recreativos para la convivencia vecinal.
- Implementar un lugar de recreación para centros de ferias y exposiciones.
- Conservación del Centro Histórico y la restauración de los portales.
- Ampliación del mercado con espacios para los puestos ambulantes que se ubican en el Centro y la periferia del mercado.



6.4.4 Protección ambiental y riesgo urbano

- Elaboración de un estudio para determinar las zonas urbanas en riesgo por inundación, con el fin de construir la infraestructura necesaria.
- Reubicar las ladrilleras existentes afuera límite del centro de población.
- La construcción de una planta tratadora de aguas rojas o biodigestores, colindando al rastro municipal.
- Regular las granjas y huertos por contaminación de desechos al suelo, agua y contaminación atmosférica.

6.4.5 Vivienda

- Proponer reservas urbanas para el crecimiento ordenado del centro de población.
- Establecer normas claras de regulación urbana, bajo un marco legal.

7. Estrategia de Zonificación primaria.



7. Estrategia de Zonificación primaria

La Zonificación Primaria determina los aprovechamientos generales o utilización general del suelo, en el territorio del Municipio, con base en la Estructura Urbana, la Clasificación de Áreas y la Utilización del Suelo.

1. Estructura Urbana comprende: El Sistema vial y Sistema de Centralidades;
2. Clasificación de Áreas que comprende áreas de: Reserva urbana, Renovación urbana y No urbanizable;
3. Utilización del Suelo comprende los usos: Habitacional, Comercios y Servicios, Industrial, Equipamientos, Espacios Abiertos, Restricciones por Infraestructura, Protección Ambiental, y Aprovechamiento de Recursos Naturales.

7.1 Estructura Urbana.

La definición de un modelo de Estructura Urbana tiene por objeto el ordenamiento del espacio urbano en los centros de población para la equilibrada distribución de cargas y beneficios del desarrollo urbano, considerándose para tal efecto, la interacción, características y modo de operar de los sistemas que la componen. Para tal efecto, se establecen los siguientes sistemas como componentes estratégicos para la definición de la Estructura Urbana:

- El Sistema Vial, incluyendo la infraestructura peatonal y ciclista, y el transporte público; y
- El Sistema de unidades urbanas.

Categoría de Unidades Urbanas se considera la interrelación de los sistemas enunciados en las fracciones I y II del artículo 9 de este Reglamento, se describen las categorías de las Unidades Urbanas con relación a sus niveles de servicio:

- a) **Unidad Vecinal.** Es la célula primaria de la estructura urbana, con un rango de población aproximado de 2,500 a 5,000 habitantes o 10 hectáreas;
- b) **Unidad Barrial.** Es la célula fundamental de la estructura urbana, con un rango de población de 10,000 a 20,000 habitantes, se integra generalmente a partir de cuatro unidades vecinales en torno a un centro barrial;
- c) **Distrito Urbano.** Es la unidad territorial urbana con un rango de población de 75,000 a 150,000 habitantes, que se integra generalmente a partir de cuatro unidades barriales en torno a un sub-centro urbano;
- d) **Centro Urbano.** Corresponde al mayor nivel de jerarquía de la estructuración urbana, y su área de influencia directa es la totalidad del centro de población, siendo su centro cívico el punto de mayor concentración de servicios y equipamiento urbano, y el lugar de ubicación de las principales funciones cívicas, de Autoridades Municipales, Estatales y Federales, así como de la plaza cívica y funciones comerciales y de servicios diversos. La dosificación de su equipamiento dependerá del número de habitantes y de la población regional a la que sirve, apoyándose para estos efectos con áreas institucionales y servicios regionales.



Los rangos de números de habitantes señalados para cada una de las Unidades Urbanas son indicativos de manera aproximada, debiendo adecuarse a las condiciones particulares de cada una de las mismas.

Ilustración 38. Estructura Urbana.



Fuente: Elaboración propia.

La estructura urbana del centro de población se define en torno a un Sub-centro urbano, conformado por 4 centros barriales:

- Centro Barrial: Ubicado en la colonia Santa Cecilia, que por su dotación de equipamientos y servicios tiene influencia sobre colonias aledañas.
- Centro Barrial: Ubicado en El Cerrito y conformado por colonias cercanas a esta, como lo son el Mirador del Rosal y Granja de San Pedro.
- Centro Barrial: Ubicado entre las colonias Oriente 1 y Oriente 2.
- Centro Barrial: Ubicado cerca de la avenida Circunvalación poniente, específicamente en la colonia Del Sur y la Quinta.
- Sub-centro Urbano: Ubicado en la plaza principal.



7.1.1 Sistema vial

Este sistema tiene por objeto establecer la jerarquía de las diferentes vialidades que interconectan el conjunto de unidades territoriales urbanas, permitiendo la circulación de las personas y bienes en los centros de población.

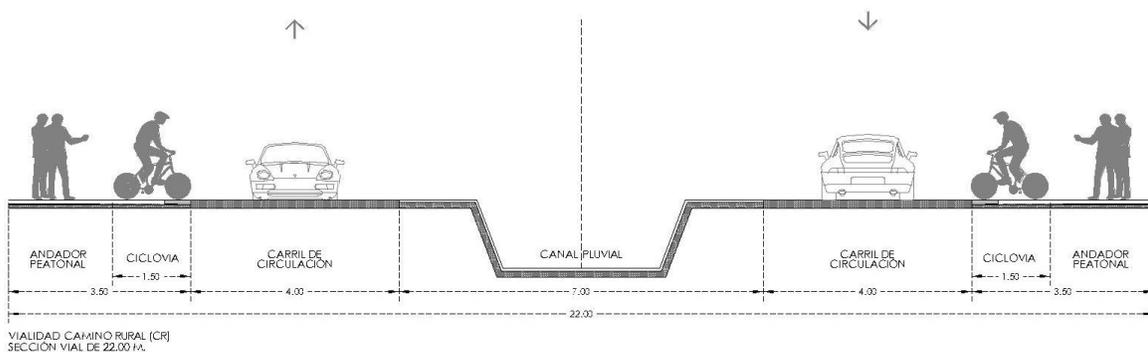
Se propone para el Centro de población de El Grullo, los siguientes ejes viales estructurales:

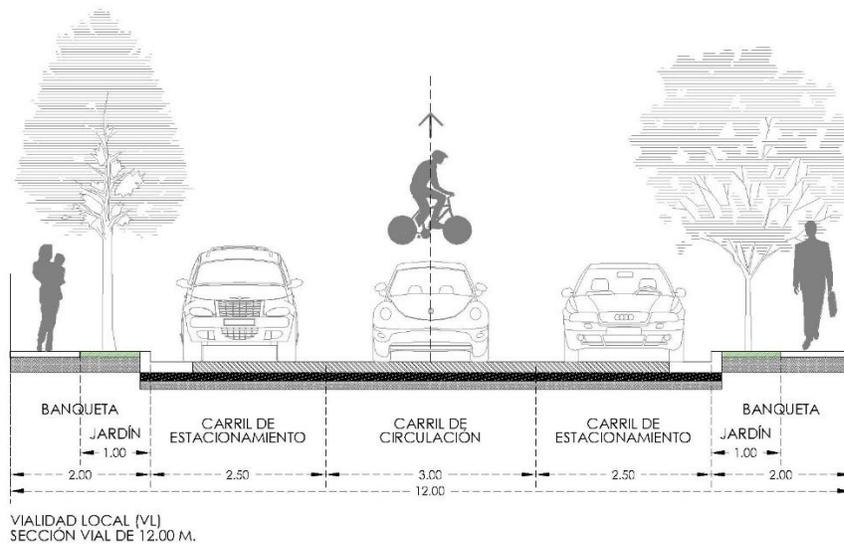
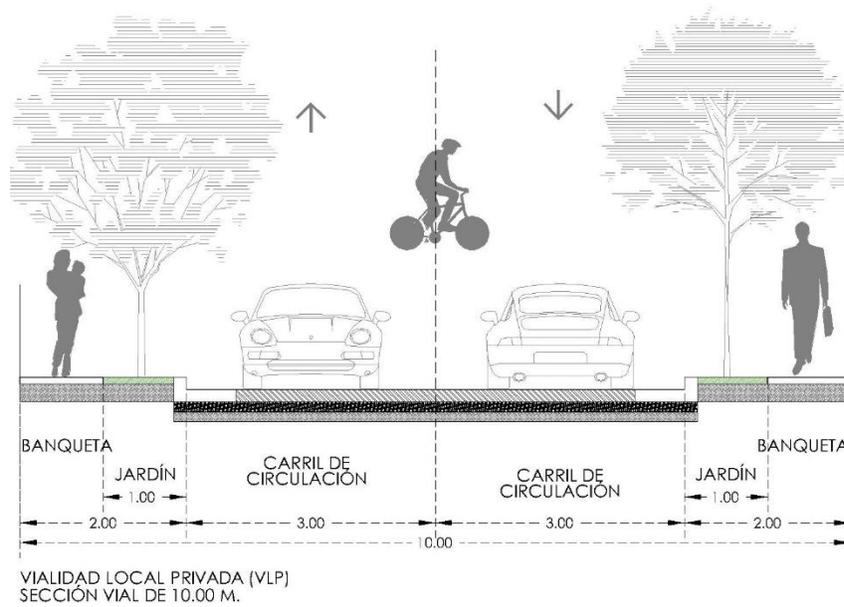
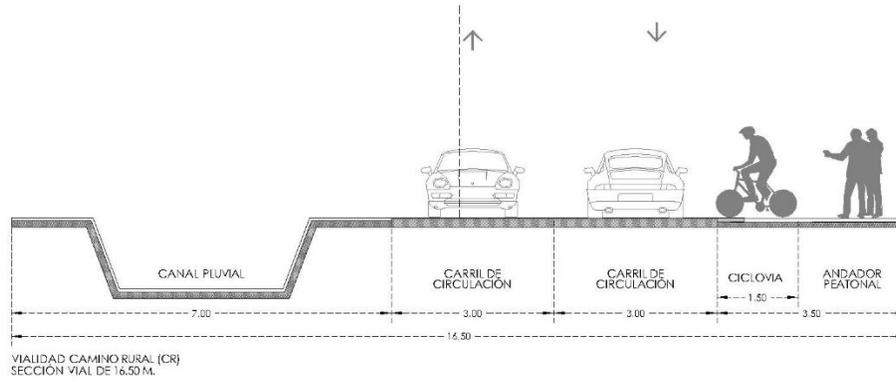
Tabla 28. Sistema vial propuesto.

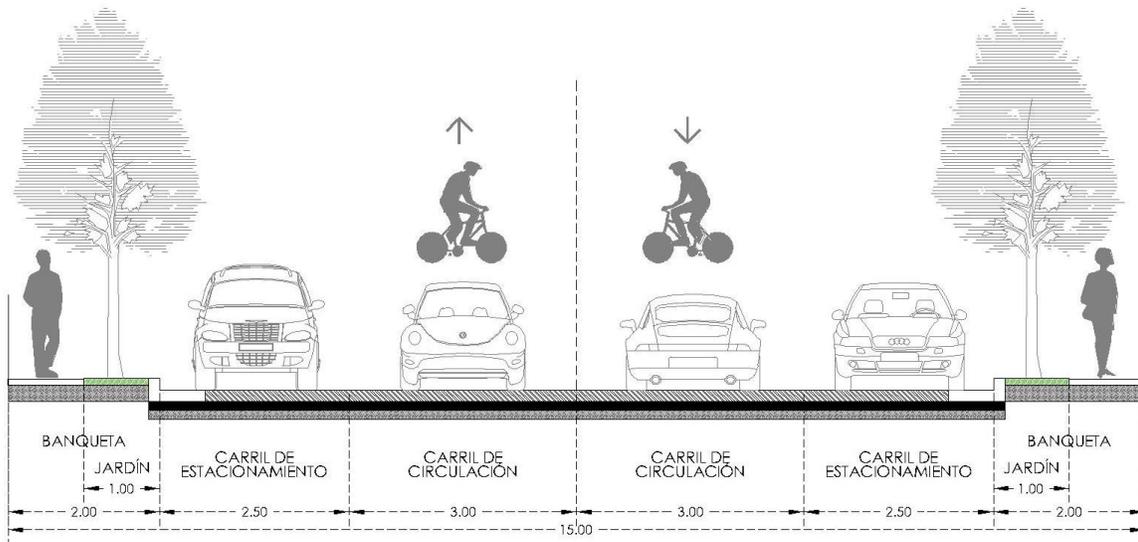
Sistema vial propuesto				
Sección	Nombre	Ubicación	Distancia	
Vp.A (01)	Carretera	Carretera Estatal El Grullo - Ciudad Guzman	2,758.27	Metros
Vp.A (02)	Canal	Noroeste de El Grullo	4,066.86	Metros
Vp.B (01)	Canal	Noroeste de El Grullo	563.58	Metros
Vp.A (02)	Canal	Noroeste de El Grullo	1,683.87	Metros
Vp.B (03)	Canal	Sur de El Grullo	945.34	Metros
VCm (04)	Canal	Noroeste de El Grullo		Metros
VCm (01)	Canal	Norte de El Grullo	1,799.05	Metros
Vp.C (01)	Canal	Noroeste de El Grullo	499.43	Metros
Vc.A (03)	Canal	Suroeste de El Grullo	1,202.69	Metros
Vp.C (02)	Camino Morelos	Sur de El Grullo	2,517.38	Metros
VSc (01)	Calle sin nombre	Colinda con la calle Circunvalación oriente y Acucusiapa	199.42	Metros
VSc (02)	Calle sin nombre	Colinda con la calle Circunvalación oriente	242.09	Metros
VCm (03)	Calle sin nombre	Colinda Laura Cosio y Desidero Cobián	287.51	Metros
VC (01)	Calle sin nombre	Colinda Laura Cosio entre parcelas		Metros
VCm (04)	Calle sin nombre	Colinda Laura Cosio entre parcelas	598.30	Metros
Vc (02)	Canal	Colinda Laura Cosio entre parcelas	835.12	Metros
Vc (03)	Canal	Colinda Laura Cosio entre parcelas	904.61	Metros

Fuente. Elaboración propia.

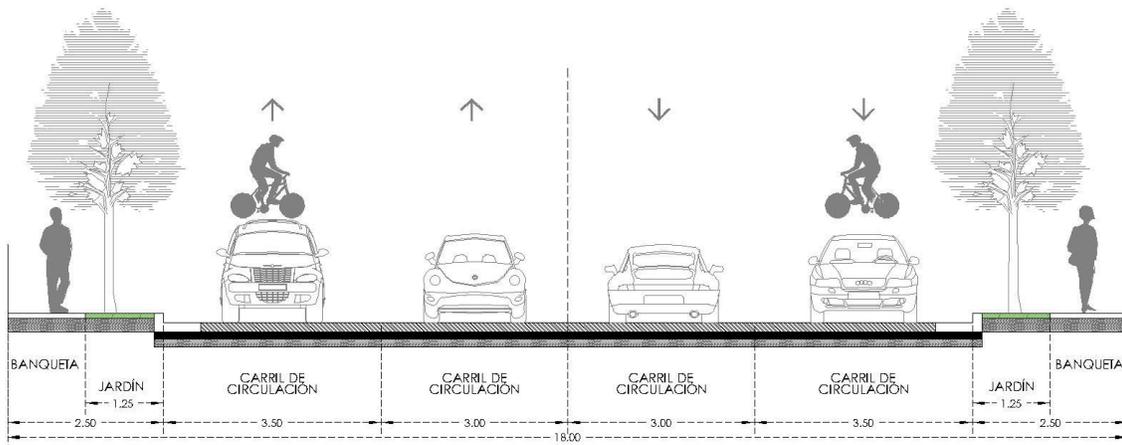
A continuación se presentan las secciones del sistema vial con el cual se regirá la estructura vial del Municipio de El Grullo.



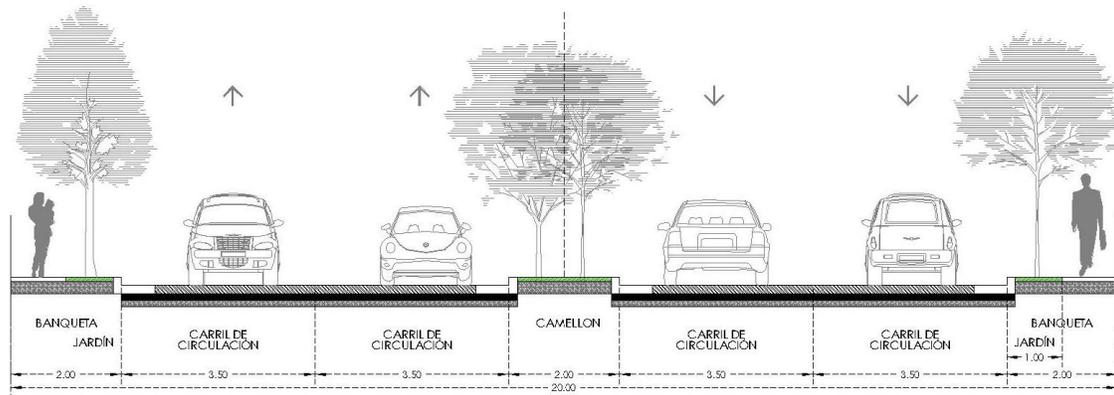




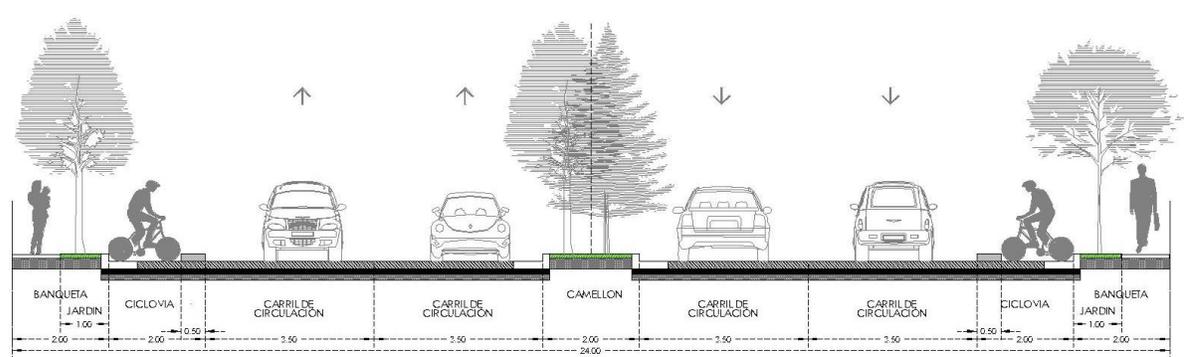
VIALIDAD SUBCOLECTORA (VSc)
SECCIÓN VIAL DE 15.00 M.



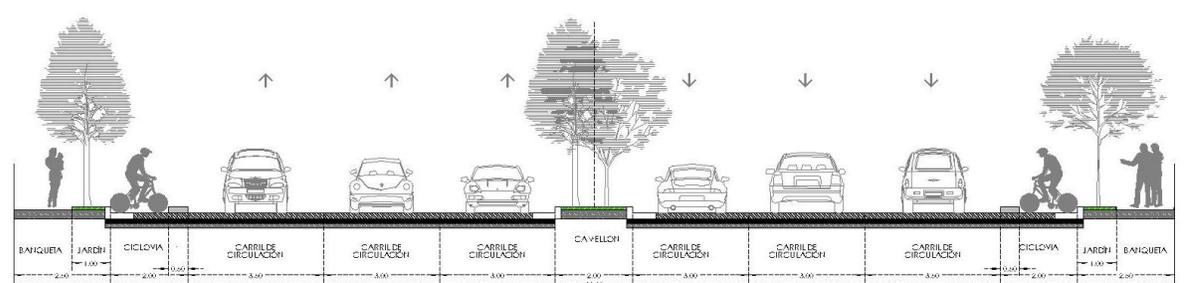
VIALIDAD COLECTORA MENOR (Vcm)
SECCIÓN VIAL DE 18.00 M.



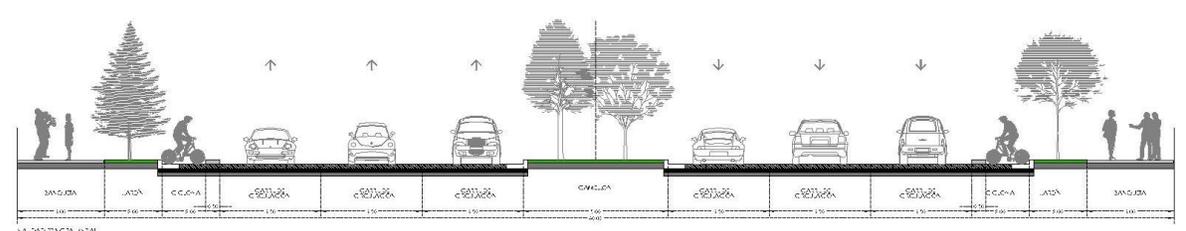
VIALIDAD ACCESO A COTO PRIVADO
SECCIÓN VIAL DE 20.00 M.



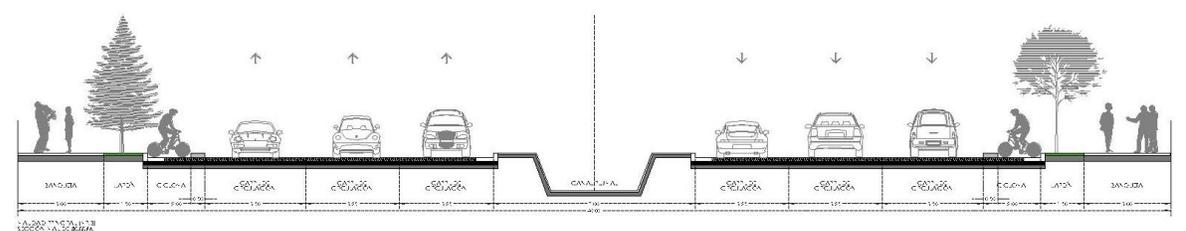
VIALIDAD COLECTORA (VC)
SECCIÓN VIAL DE 24.00 M.



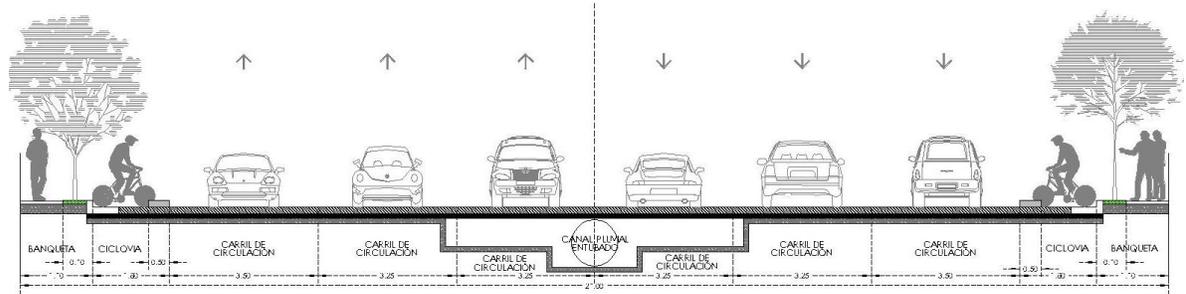
VIALIDAD COLECTORA (VC)
SECCIÓN VIAL DE 30.00 M.



VIALIDAD COLECTORA (VC)
SECCIÓN VIAL DE 30.00 M.



VIALIDAD COLECTORA (VC)
SECCIÓN VIAL DE 30.00 M.



VIALIDAD PRINCIPAL (VP, CI)
SECCIÓN VIAL DE 27.00 M.



7.2 Clasificación de áreas.

7.2.1 Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población “El Grullo”.

7.2.2 Clasificación de áreas.

De conformidad con el Título Sexto “De la Zonificación”, Capítulo I “De los Usos y Destinos del Suelo”, artículo 148 del Código Urbano para el Estado de Jalisco; se establece la siguiente clasificación de áreas con sus respectivas claves, sub-claves y numeración relacionadas al Anexo Gráfico que forma parte inherente al Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de El Grullo, mismas que quedan supeditadas, a lo establecido en el Código Urbano.

La clasificación de áreas y predios se establecen en función de las condicionantes que resulten de sus características del medio físico natural y transformado, las que según su índole requieren de diverso grado de control o participación institucional, para obtener o conservar la adecuada relación ambiental, así como para nombrar la acción urbanística que en dichas áreas se pretenda realizar, en caso de ser factible. Se realizará conforme a lo establecido en los siguientes apartados del presente plan, y contendrá dos elementos principales: polígonos de actuación y clasificación de áreas.

Para el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de El Grullo; se establece la siguiente clasificación de áreas mismas que se ilustran en el Anexo Gráfico.

Artículo 16. La clasificación de áreas y predios se establece en función de las condicionantes que resulten de sus características del medio físico natural y transformado, las que según su índole requieren de diverso grado de control o participación institucional, 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.

Las áreas se señalarán en los planos relativos al ordenamiento territorial de los Planes Regionales, Programas Municipales de Desarrollo Urbano, Planes de Desarrollo Urbano del centro de población y en los Planes Parciales de Desarrollo Urbano y de Urbanización respectivamente. Para representar en estos planos las distintas áreas, se identificarán con la clave y sub-clave que les corresponda, al centro de las mismas; y el número que la específica y, en su caso, el gráfico o traza propios, como establecen las disposiciones de este capítulo.

Artículo 17. Para cumplir los objetivos de los planes regionales. Programas Municipales de desarrollo urbano, planes de desarrollo urbano de los centros de población y de los planes parciales de desarrollo urbano y los de urbanización, se establece la siguiente clasificación de áreas, según su índole ambiental y el tipo de control institucional que al respecto se requiera:

Áreas Urbanizadas (AU).

Son las áreas ocupadas por las instalaciones necesarias para la vida normal del centro de población que cuentan con su incorporación municipal o con la aceptación del Ayuntamiento o están en proceso de acordarlas. Estas áreas podrán ser objeto de acciones de mejoramiento y de renovación urbana.



a) **Áreas de urbanización progresiva.**

Son las áreas urbanizadas mediante la modalidad de la acción urbanística por objetivo social, prevista en el capítulo VIII Título Noveno del Código Urbano para el Estado de Jalisco, y que aún no han concluido con dicha acción urbanística en los términos del artículo 332 del mencionado Código; aquellas de urbanización espontánea que el Ayuntamiento autorice regularizar de acuerdo al artículo 45 de la Ley General de Asentamientos Humanos y los procedimientos de las leyes en la materia, donde para complementar sus obras de urbanización, se podrán sujetar a lo estipulado para las acciones urbanísticas por objetivo social o colaboración previstas en Código Urbano para el Estado de Jalisco. En ambos casos se identifican con la clave de las áreas urbanizadas, a la cual se añade la sub-clave UP; es decir, son las señaladas en el Anexo Gráfico con la clave: AU-UP.

b) **Áreas de renovación urbana.**

Son las áreas urbanizadas en las que se dará la transformación o mejoramiento del suelo mediante la ejecución de obras materiales para el mejoramiento, saneamiento y reposición de sus elementos de dominio público, como la vialidad, redes de servicio o de la imagen urbana, pudiendo implicar un cambio en las relaciones de propiedad, intensidades para su utilización y tenencia del suelo, así como la modificación de usos y destinos de predios o fincas. Estas acciones estarán sujetas a la elaboración de un proyecto específico para el área el cual deberá ser consultado con los residentes de su área de aplicación. Estas áreas se identifican con la clave de las áreas urbanizadas, a la cual se añade la sub-clave RN; es decir, son las señaladas en el Anexo Gráfico con la clave: AU-RN.

Áreas de protección patrimonial.

Son aquellas cuya fisonomía y valores, tanto naturales como culturales, forman parte de un legado histórico o artístico que requiere de su preservación, según las leyes en materia. Se identificarán con la clave (PP), el número que la especifica y con el nombre como se les conoce. Las áreas de protección, histórico patrimonial se subdividen en:

a) **Áreas de protección al patrimonio histórico.**

Aquellas donde se localizan monumentos arqueológicos inmuebles o se presume su existencia; monumentos artísticos asociados entre sí, con espacios abiertos o elementos topográficos cuyo conjunto revista valor estético en forma relevante; o monumentos históricos relacionados con un suceso nacional o las que se encuentren vinculadas a hechos pretéritos de relevancia para el país. Es decir, comprenden monumentos por ministerio de ley y, por lo tanto, están bajo la protección de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas y el control del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Estas áreas se identifican con la clave de las áreas de protección histórico - patrimonial más la sub-clave (PH).



b) **Áreas de protección a la fisonomía urbana.**

Áreas de protección a la fisonomía urbana: aquellas que, no teniendo la clasificación de áreas de protección al patrimonio histórico o al patrimonio cultural, contienen traza urbana y edificaciones de valor arquitectónico que pueden formar un conjunto fisonómico, por lo que su conservación es de interés municipal, según lo estipulado por las fracciones VI y VII del artículo 77 de la Ley. Es decir, contienen valores de caracterización ambiental en sus elementos urbanísticos, por lo que están bajo el control de este Reglamento, los programas y los reglamentos municipales en la materia, y se identifican con la clave de las áreas de protección patrimonial más la sub-clave (PF).

Áreas de reserva urbana.

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. Son las que en el Anexo Gráfico se identifican con la clave RU. Las áreas de reserva urbana se subdividen en:

a) **Áreas de reserva urbana a corto plazo.**

Son las pertenecientes a la reserva urbana que cuentan con las obras de infraestructura básica o con la posibilidad de realizarlas en los términos de los artículos 213 y 214 del Código, por lo que es factible autorizarlas y urbanizarlas de manera inmediata conforme a los procedimientos y modalidades que se establecen en el Título Noveno del Código Urbano. En el presente plan parcial son señaladas en el Anexo Gráfico con la clave: RU-CP.

b) **Áreas de reserva urbana de control especial.**

Son las pertenecientes a la reserva urbana, pero que por razones de índole ambiental deben ser sujetas de un tratamiento especial para su urbanización, ya sea porque en ellas exista una serie de elementos que presentan valores ambientales importantes, sin que lleguen a conformar espacios que por sus características deban ser consignadas como áreas de conservación o prevención ecológica, o porque son áreas que han sido o están siendo deterioradas por parte de la población o agentes naturales, convirtiéndose en focos de contaminación ambiental y deterioro, y que a través de acciones urbanísticas controladas se puedan rescatar y evitar su continua degradación.

Los interesados que promuevan cualquier acción urbanística en este tipo de áreas, deberán observar las disposiciones señaladas en los incisos a), b) y c) de la fracción anterior, respecto a la infraestructura básica de abasto y desecho. Así mismo requerirán, en su caso, en su caso, de la elaboración de su proyecto de integración urbana de la zona donde se ubiquen sus respectivos estudios de impacto ambiental, sancionados por la autoridad competente en la materia, donde se demuestre que la ejecución de las obras de urbanización, contribuyan en beneficio de la calidad ambiental de las áreas mencionadas.



En estas áreas solo se podrán autorizar usos que demanden grandes extensiones de espacios abiertos, tales como habitación jardín, institucional y para espacios verdes, abiertos y recreativos. Se identificarán con la clave de las áreas de reserva urbana más la sub-clave (ESP).

Áreas de restricción a infraestructura o instalaciones especiales.

Son las áreas próximas o dentro de los radios 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 identifican con la clave (RI) y el número que las especifica. Las áreas de restricción de instalaciones especiales se dividen en:

a) Áreas de restricción de instalaciones de riesgo.

Las referidas a depósitos de combustible, gasoductos y redes de distribución de energéticos, gasolineras, gaseras, centros de distribución de gas para vehículos automotores, cementerios, industrias peligrosas y demás usos de suelo que entrañen riesgo o peligro para la vida o 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 secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), EN BASE A LA Ley General de la Salud, Ley general de Equilibrio Ecológico y 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 secretaria del Medio Ambiente para el desarrollo Sustentable (SEMADES), basándose en la Ley General de la Salud, Ley estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás leyes y reglamentos estatales y municipales en la materia. Estas áreas se identifican con la clave de las áreas de restricción de instalaciones especiales más la sub-clave (RG).

b) Áreas de restricción por paso de redes e instalaciones de agua potable.

Corresponden a las franjas a lo largo de las redes, por lo general sobre las vías públicas y alrededor de las instalaciones de agua potable, que se deben dejar libres de edificación para permitir el tendido, registro, reparación y ampliación de las mismas, cuyo ancho señalara la autoridad municipal y el organismo operador del servicio, con relación a otro tipo de instalación. Se identificarán con la clave de las áreas de restricción por paso de infraestructuras más la sub-clave (AB).

c) Áreas de restricción por paso de redes e instalaciones de drenaje.

Corresponden a las franjas a lo largo de las redes de alcantarillado para aguas negras y drenaje de aguas pluviales, por lo general sobre las vías públicas, y alrededor de las instalaciones complementarias, que se deben dejar libres de edificación para permitir el tendido, registro, reparación y ampliación de las mismas, cuyo ancho señalara la autoridad municipal y el organismo



operador del servicio, con relación al tipo de instalación. Se identificará con la clave de las áreas de restricción por paso de infraestructuras más la sub clave (DR).

d) **Áreas de restricción por paso de redes e instalaciones de electricidad.**

Corresponde a las franjas a lo largo de las franjas a lo largo de las redes, por lo general sobre las vías públicas, y alrededor de las instalaciones de electricidad, 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 señalara la autoridad municipal y la Comisión federal de Electricidad, con la relación al tipo de instalación. Se identificará con la clave de las áreas de restricción por paso de infraestructuras más la sub-clave (EL).

c) **Áreas de restricción para vialidad.**

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. Las áreas de restricción para la vialidad estarán definidas al detalle en la estrategia del plan incluyendo las secciones propuestas. Se identificará con la clave de las áreas de restricción por paso de infraestructuras más la sub-clave (VL).

d) **Áreas de restricción por nodo vial:**

Es el área que se restringe para el diseño y construcción de un nodo vial, y que se define en radio o superficie, dependiendo de la jerarquía de las vialidades que se interceptan y será determinada por las autoridades federales, estatales o municipales, se identificará con la clave de las áreas de restricción por paso a infraestructuras más la sub-clave (NV).

Áreas de transición.

Las que fungen como separadoras entre las áreas urbanas y las áreas rurales o naturales protegidas, 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 identificarán con la clave (AT) y el número que las especifica. La acción urbanística y edificaciones que se pretendan realizar en las áreas de transición, requerirán de la elaboración de su Plan Parcial de Urbanización y sus respectivos estudios de impacto ambiental, en el cual se demuestre que la ejecución de las obras materiales, no cambiarán la índole de dichas áreas.

Áreas rústicas.

las tierras, aguas y bosques cuyo uso corresponde principalmente a las actividades del sector primario, por lo que son susceptibles de explotación renovable agrícola, pecuaria, piscícola o forestal y 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; así como también las



que en función de su atractivo natural puedan ser sujetas de aprovechamiento turístico siendo identificadas con la clave (AR) y el número que las especifica. Estas áreas se subdividen en:

a) Áreas agropecuarias.

Los terrenos propios para cultivos o pastizales y demás actividades agropecuarias. Se identifican con la clave de las áreas rústicas más la subclave (AGR), y el número que las especifica.

b) Áreas forestales.

Los terrenos y bosques dedicados a las actividades silvícolas. Se identifican con la clave de las áreas rústicas más la sub-clave (FOR) y el número que las especifica.

c) Áreas de actividades extractivas

Los terrenos dedicados a la explotación del subsuelo para la transformación de los materiales en insumos. Se identifican con el dibujo y la clave de las áreas rústicas más la sub-clave (AE) y el número que las especifica.

d) Áreas turísticas.

Son aquellas que en función del aprovechamiento de los recursos naturales y que, en razón de su atractivo, son susceptibles de desarrollarse en forma predominante dedicadas a actividades hoteleras, vacacionales o recreativas, o bien a casas habitación de temporada. Se identifican con el dibujo y la clave de las áreas rústicas más la sub-clave (TUR) y el número que las especifica.

Áreas de conservación ecológica.

Las tierras, aguas y bosques que por sus características de valor científico, ambiental o paisajístico deben ser conservadas. Su origen o estado natural y su grado de transformación, motivarán su preservación o nivel de conservación, de conformidad con la legislación en esta materia. En estas áreas deberá respetarse lo establecido en las Leyes Federal y estatal de equilibrio Ecológico y protección al Ambiente, estando bajo el control de las autoridades competentes, asimismo, estas áreas y sus zonas de amortiguamiento podrán estar sujetas a un plan de Ordenamiento Ecológico Territorial, según lo dispuesto en las mencionadas leyes.

Igualmente, se consideran áreas de conservación ecológica, las áreas de preservación agrícola primaria, que son terrenos que, por la calidad de los suelos, clasificados como de primera clase en términos edafológicos, son de alto potencial de productividad agrícola, debiendo preservarse para los fines y evitar su transformación en uso urbano.

Estas áreas se señalarán en los planos delimitándose su perímetro con una línea gruesa a base de punto y raya, siendo identificadas con la clave (AC), y el número que las especifica.

Las áreas de conservación ecológica pueden ser generadoras de transferencia de derechos de desarrollo, siendo identificadas con la clave de las áreas de conservación ecológica, a la que se añade la sub-clave (GTD)



Áreas de protección a causas y cuerpos de agua.

Las requeridas para la regulación y el control de los cauces en los escurrimientos y vasos hidráulicos tanto para su operación natural, como para los fines de explotación agropecuaria como de suministro a los asentamientos humanos. Siendo identificadas con la clave (CA) estas áreas se subdividen en:

a) Áreas de protección a cuerpos de agua.

Las relacionadas con las aguas nacionales, en los términos de la Ley de Aguas Nacionales.

b) Áreas de protección a causas.

Las relacionadas con el cauce de una corriente, de manera continua, en los términos de la Ley de Aguas Nacionales; y

c) Áreas de protección a escurrimientos.

Las relacionadas con el cauce de una corriente, de manera intermitente, en los términos de la Ley de Aguas Nacionales.

Para establecer dichas áreas de protección de los cuerpos de agua, cauces y escurrimientos se estará a lo establecido en la Ley de Aguas Nacionales, para lo cual la autoridad municipal solicitará a la Comisión Nacional del Agua el dictamen respectivo.

Estas áreas son del dominio de la nación y de utilidad pública, estando bajo la jurisdicción federal según lo estipulado por la Ley Federal de Aguas y la ley General de 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.

Áreas de protección a acuíferos.

Las requeridas para la conservación y el mejoramiento de los mantos freáticos, incluyendo las obras de filtración para la recarga acuífera. Estas áreas se señalarán en los planos delimitándose su perímetro con una línea gruesa basándose en serpentinas, siendo identificadas con la clave (PA) y la sub-clave que las especifica. Estas áreas se subdividen en:

a) Área general de protección al acuífero.

Las áreas que comprenden la extensión general del acuífero para los efectos de captación de agua pluvial para la recarga del mismo, por lo que se prohíbe cualquier tipo de urbanización o edificación que no cuenten con sus desagües o drenajes con la debida canalización; así mismo, se prohíben los usos del suelo que generen una densidad o concentración de población, y las instalaciones que por su alto riesgo, la cantidad de combustible y los peligrosos de los productos que manejan, como se refiere en el capítulo X de este Reglamento, pudieran alterar las condiciones naturales del subsuelo. Estas áreas se identifican con el dibujo y la clave de las áreas de protección a acuíferos más la sub-clave (III).



La determinación de las áreas de protección de acuíferos dependerá de las características geo-hidrológicas del lugar, en especial la constitución del sub-suelo y se estará a lo establecido en la Ley de Aguas Nacionales. Para ello la autoridad municipal, además de las medidas de protección que disponga para el buen funcionamiento del acuífero y su recarga, solicitará a la Comisión Nacional del Agua el dictamen respectivo.

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

7.3 Utilización de suelo.

De acuerdo al reglamento de zonificación del estado de Jalisco en el CAPÍTULO IV. Utilización del suelo y tipos básicos de zona: Artículo 21. Para formular la zonificación urbana a que hace mención el artículo 131 de la Ley, se aplicará la técnica urbanística que consiste en la subdivisión de un área territorial en distintos tipos de zonas que identifican y determinan los usos y destinos predominantes que se permiten en las mismas, de conformidad con los objetivos de los planes o programas correspondientes.

Artículo 22. La zonificación, por su grado de detalle se clasifica en:

- I. **Zonificación primaria:** en la que se determinan los aprovechamientos generales o utilización general del suelo, en las distintas zonas del área objeto de ordenamiento y regulación. Corresponde a los planes regionales de desarrollo urbano, programa municipal de desarrollo urbano y a los planes de desarrollo urbano de centros de población.

Artículo 24. Las zonas primarias, y sus claves que las identifican, para integrar los Planes de Desarrollo Urbano de Centros de Población, son:

- I. Piscícola, clave P;
- II. Actividades silvestres clave AS;
- III. Forestal, clave F;
- IV. Actividades extractivas, clave AE;
- V. Agropecuario, clave AG;
- VI. Granjas y huertos, clave GH;
- VII. Turístico ecológico, clave TE;
- VIII. Turístico campestre, clave TC;
- IX. Turístico hotelero, clave TH;
- X. Habitacional jardín, clave HJ;
- XI. Habitacional densidad mínima, clave H1;
- XII. Habitacional densidad baja, clave H2;



- XIII. Habitacional densidad media, clave H3;
- XIV. Habitacional densidad alta, clave H4;
- XV. Mixto barrial, clave MB;
- XVI. Mixto distrital, clave MD;
- XVII. Mixto central, clave MC;
- XVIII. Mixto regional, clave MR;
- XIX. Comercio vecinal, clave CV;
- XX. Comercio barrial, clave CB;
- XXI. Comercio distrital, clave CD;
- XXII. Comercio central, clave CC;
- XXIII. Comercio regional, clave CR;
- XXIV. Servicios vecinales, clave SV;
- XXV. Servicios barriales, clave SB;
- XXVI. Servicios distritales, clave SD;
- XXVII. Servicios centrales, clave SC;
- XXVIII. Servicios regionales, clave SR;
- XXIX. Servicios a la industria y el comercio, clave SI;
- XXX. Manufacturas domiciliarias, clave MFD;
- XXXI. Manufacturas menores, clave MFM;
- XXXII. Industria ligera y de riesgo bajo, clave I1;
- XXXIII. Industria mediana y de riesgo medio, clave I2;
- XXXIV. Industria pesada y de riesgo alto, clave I3;
- XXXV. Parque industrial jardín, clave IJ;
- XXXVI. Equipamiento vecinal, clave EI-V;
- XXXVII. Equipamiento barrial, clave EI-B
- XXXVIII. Equipamiento distrital, clave EI-D;
- XXXIX. Equipamiento central, clave EI-C;
- XL. Equipamiento regional, clave EI-R;
- XLI. Espacios verdes, abiertos y recreativos vecinales, clave EV-V;
- XLII. Espacios verdes, abiertos y recreativos barriales, clave EV-B;
- XLIII. Espacios verdes y abiertos distritales, clave EV-D;
- XLIV. Espacios verdes y abiertos centrales, clave EV-C;
- XLV. Espacios verdes y abiertos regionales, clave EV-R;
- XLVI. Infraestructura urbana, clave IN-U;
- XLVII. Infraestructura regional, clave IN-R;
- XLVIII. Instalaciones especiales urbanas, clave IE-U;
- XLIX. Instalaciones especiales regionales, clave IE-R



7.3.1 Lineamientos generales para los usos.

La zonificación primaria señala en el presente capítulo es de referencia, debido a ser precisa en el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población específico. No podrán emitirse actos administrativos fundamentados en este mapa.

Las restricciones por vialidad son indicativas en cuanto a su trazo, más no su sección, pudiendo redefinirse su geometría en el proyecto específico, siempre que respete el origen y destino de dicha restricción.

Debido a la congruencia que debe guardar el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano con la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en su artículo 52 fracción I que habla de la asignación de Usos del Suelo y Destinos compatibles; y artículo 59 fracción II que habla de la zonificación secundaria, incisos a), b) y c).

Con carácter general, se permite el uso Comercial y de Servicios en las edificaciones habitacionales, es decir vivienda con oficina, comercio y servicios básicos, debiendo establecer las condiciones específicas de compatibilidad de los Giros en los Planes Parciales según los impactos al contexto.

La densidad de población y los lineamientos urbanísticos de las edificaciones serán determinados en el Plan Parcial correspondiente.

Se podrá acrecentar el suelo clasificado como Espacios Abiertos, el cual nunca se considerará como contravención al presente Plan y los instrumentos que de éste deriven.

La asignación del Uso Equipamientos a predios, seguirá las siguientes determinaciones:

Tratándose de Equipamientos de titularidad privada, la determinación de dicho uso en los mapas de zonificación, no tendrá carácter de vinculante.

Tratándose de Equipamientos de titularidad pública, se estará en lo dispuesto de la normativa municipal aplicable.

7.3.1.1 Estrategia de Desarrollo Urbano.

Todas las obras y construcciones que se realicen en predios comprendidos en el área de aplicación del plan parcial, sean públicas o privadas deberán sujetarse a las normas de zonificación conforme lo ordena el título noveno “De la Acción Urbanística”, Capítulo I “De las reglas generales de la Acción Urbanística” artículos 228, 229, 230 y 234 del código urbano para el estado de Jalisco. Sin este requisito no se otorgará autorización o licencia para efectuarlas.

La utilización del suelo comprendido en el área de aplicación, se sujetará a las normas de zonificación del plan parcial que se aprueba y a las disposiciones que establecen:

- a. El Código Urbano para el estado de Jalisco;



- b. Las leyes, reglamentos y disposiciones en materia de vías generales de comunicación;
- c. Las leyes, reglamentos y disposiciones federales y estatales aplicables en materia de aguas;
- d. Las leyes, reglamentos y disposiciones federales, estatales y municipales en materia de monumentos arqueológicos, históricos o artísticos;
- e. Las leyes, reglamentos y disposiciones federales, estatales y municipales en materia de equilibrio ecológico y mejoramiento del ambiente;
- f. Los reglamentos y disposiciones municipales de edificación;
- g. Los reglamentos y disposiciones de observancia general que expida este h. ayuntamiento, para la ejecución de acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento;
- h. Los reglamentos y disposiciones estatales y municipales que regulen la vialidad, imagen urbana y otros ordenamientos aplicables.

Para efectos de la estrategia general del presente Plan, todo lineamiento de carácter general o particular se apegar a lo señalado en este documento.

Conforme lo dispuesto en el artículo 148 del Código Urbano para el Estado de Jalisco, se aprueban como elementos de la zonificación urbana: los polígonos de Actuación, la clasificación de áreas, la zonificación secundaria y utilización específica del suelo y la estructura urbana, todas ellas contenidas en los planos de estrategias.

7.3.1.2 Localización de proyectos estratégicos detonantes o nuevos proyectos de alto impacto en la región.

Usos específicos del suelo.

De conformidad con el Título Sexto “De la Zonificación”, Capítulo I “De los Usos y Destinos del Suelo”, artículo 148 del Código Urbano para el Estado de Jalisco; el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de El Grullo, Jalisco; determina los usos y destinos que se generen por efecto de las acciones urbanísticas, precisa las normas de utilización de los predios y fincas en su área de aplicación y precisa la garantía de las áreas de cesión para destinos.

Es el instrumento medular del ordenamiento territorial, que consiste en la subdivisión de un área en distintos tipos de zonas que identifican y determinan los aprovechamientos máximos predominantes que se permiten en las mismas, de conformidad con los objetivos del presente Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población.

La zonificación específica precisará los aprovechamientos específicos o utilización particular del suelo, en las distintas zonas del área de aplicación, acompañadas de sus respectivas normas de control de la urbanización y edificación.

Es decir; se precisarán dichas normas mediante las matrices de utilización del suelo indicadas para cada tipo de uso, así como también sus permisibilidades de usos y de conformidad a las categorías:



- I. **Uso o destino predominante:** el o los usos o destinos que caracterizan de una manera principal una zona, siendo plenamente permitida su ubicación en la zona señalada;
- II. **Uso o destino compatible:** el o los usos que desarrollan funciones complementarias dentro de una zona, siendo también plenamente permitida su ubicación en la zona señalada.
Los usos compatibles no deberán ser mayor al 25% del total de los lotes en las zonas habitacionales y del 40% en los demás tipos de zonas, pudiendo estar dispersos o concentrados conforme se determine en los proyectos de integración urbana y/o proyecto definitivo.
Para su aplicación, la compatibilidad se establece entre la zona de uso predominante y los giros o actividades contenidos en los usos y destinos que se clasifican como permitidos para la zona.
- III. **Uso o destino condicionado:** el o los usos que desarrollan funciones que pueden coexistir con los usos predominantes de la zona, estando sujetos para su aprobación al cumplimiento de determinadas condiciones establecidas previamente, o bien a la presentación de un estudio detallado que demuestre que no se causaran impactos negativos al entorno.

Dicha normativa se establecerá por cada tipo de zona establecida en el plan parcial indicando los lineamientos específicos de acuerdo a la clasificación de usos de suelo permisibles en cada zona. Estas normas se incluyen mediante las tablas correspondientes a cada uso establecidas en este documento interpretándose de la siguiente forma:

- **Densidad:** Se refiere al número viviendas que existen en una hectárea. Para su cálculo, ver norma general 4.
- **Superficie mínima de lote:** Se refiere al tamaño mínimo de lote en m² en el que se podrá subdividir la zona
- **Índice de edificación:** Se refiere a la unidad de medida que sirve para conocer cuántas viviendas o unidades privativas pueden ser edificadas dentro de un mismo predio o lote en las zonas habitacionales. Para su cálculo ver norma general 4.
- **Frente mínimo de lote:** Se refiere a la dimensión en metros del frente del lote que da a la calle. De tener dos o tres frentes se considerará el menor de ellos.
- **Coefficiente de Ocupación del Suelo (COS):** El factor que, multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie de desplante edificable del mismo; excluyendo de su cuantificación, las áreas ocupadas por sótanos.
- **Coefficiente de Utilización del Suelo (CUS):** El factor que, multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie construida que puede tener una edificación, en un lote determinado; excluyendo de su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos.
- **Número de cajones de autos:** Se refiere al número de espacios mínimos requeridos para estacionamiento dentro del predio por unidades de vivienda. Ver norma general 22.
- **Altura de la edificación:** Se refiere a la altura máxima que puede tener una edificación en un predio determinado. Puede ser la resultante de la relación COS y CUS.



- **Porcentaje de frente jardinado:** Se refiere a la parte proporcional de la servidumbre frontal (cuando esta exista) que deberá tener jardín y no podrá ser cubierto con algún tipo de material impermeable.
- **Restricciones:** Se refiere a la medida a la que se sujetará el alineamiento de la edificación en un lote determinado, en cualquiera de sus lados, pues puede ser frontal, lateral o posterior.
- **Modo de edificación:** Se refiere a las características de la distribución espacial de los volúmenes que conforman la edificación para efectos de configuración urbana; pudiendo ser cerrado, semicerrado, abierto o semiabierto.

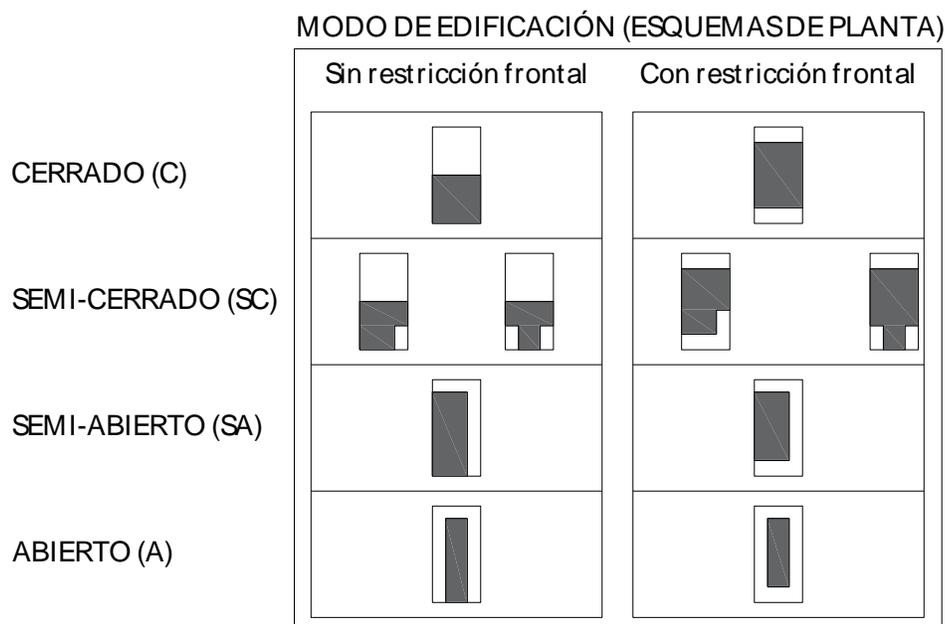
Los modos de edificación pueden ser cuatro y se describen a continuación:

- I. **Cerrado (C):** Es aquel en el que la construcción frontal, y lateral en el caso de lotes en la esquina, es continua y alineada con el límite de propiedad. Puede darse una variante cuando existen restricciones frontales, pero manteniéndose el alineamiento de la construcción en forma continua, denominándose en este caso “cerrado con restricción frontal”.
- II. **Semicerrado (SC):** Es aquel en el que la construcción frontal se alinea básicamente con el límite de propiedad, pero quedando remetida una parte del resto de la construcción, hacia uno o ambos linderos. Puede darse una variante cuando existe una restricción frontal, pero se mantiene parte de la construcción alineada al límite de la restricción, denominándose en este caso “semicerrado con restricción frontal”.
- III. **Semiabierto (SA):** Es aquel en el que la construcción esta apañada a uno de los límites laterales de la propiedad, quedando libre en la otra colindancia lateral, y presentando, por lo tanto, una fachada lateral. Puede darse una variante cuando existe una restricción frontal, pero se mantiene la construcción alineada al límite de la restricción, denominándose en este caso “semiabierto” con restricción frontal”.
- IV. **Abierto (A):** es aquel en el que la construcción se ubica separada de todos los linderos el lote, es decir con restricciones laterales, frontales y posteriores.

Los modos de edificación mencionados pueden combinarse, pudiendo tener variaciones en los diferentes niveles de la edificación. Los niveles inferiores podrán ocupar mayor superficie y llegar hasta las colindancias laterales, mientras que conforme se desarrolle el edificio hacia arriba podrán tenerse sucesivas restricciones laterales y frontales, con objeto de evitar fachadas laterales ciegas de excesivo tamaño, que agraden la imagen urbana, y para facilitar, por otro lado, las transiciones entre zonas cercanas o colindantes de diferentes alturas. De esta manera podrán ir apareciendo entre las diferentes propiedades, y a diferentes alturas sobre el suelo, zonas libres, integradas visualmente a los espacios públicos, desde los cuales pueden iluminarse y ventilarse adecuadamente las construcciones.



Ilustración 39. Edificación.



Fuente: Reglamento Estatal de Zonificación

A continuación, se establecen los siguientes tipos de zonas para el Distrito Urbano 01 “Cabecera Municipal”, del municipio de El Grullo, Jalisco, las cuales se indican claramente en el Anexo Gráfico.

Las actividades y usos permitidos en cada zona, así como las normas de control de urbanización y edificación que privarán en el área de aplicación para los usos predominantes, compatibles o condicionados son los señalados por este documento.



CLAVE DE ZONAS	ZONAS	NORMAS	SUPERFICIE MÍNIMA DE PREDIO (M2)	FRENTE MÍNIMO DE PREDIO (M)	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO (COS)	COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO (CUS)	ALTURA MÁXIMA	ÍNDICE DE EDIFICACIÓN (M2)	MODALIDADES DE VIVIENDA ADMITIDA	RESTRICCIÓN FRONTAL (M)	RESTRICCIÓN LATERAL (M)	RESTRICCIÓN POSTERIOR (M)	JARDINADO EN LA SUPERFICIE DE LA RESTRICCIÓN FRONTAL (%)	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO
AT-01, AT-02, AT-03, AT-04, AT-05, AR-09, AR-10, AR-11, AR-12, AR-13, AR-14, AR-15, AR-16, AR-17, AR-18, AR-19, AR-20, AR-21, AR-22, AR-23, AR-24, AR-25, AR-26, AR-27, AR-28, AR-29, AR-30, AR-31, AR-32, AR-33, AR-34, AR-35, AR-36, AR-37, AR-38, AR-39, AR-40, AR-41, AR-42, AR-43, AR-44, AR-45, AR-46, AR-47, AR-48, AR-49.	AR / AT	AG / GH	4,000	40	0.20	0.40	R	4,000 M2	ABIERTO	10	10	10	10%	VER CUADRO 48
AU-148, AU-149, AU-150, AU-151, AU-152, RU-153.	TH	TH1	10,000	70	15.00	0.30	R	---	ABIERTO	10	5	10		VER CUADRO 48
		TH2	7,500	50	0.20	0.60	R	---	ABIERTO	10	5	10		VER CUADRO 48
		TH3	5,000	40	0.25	1.00	R	---	ABIERTO	5	3	10		VER CUADRO 48
		TH4	3,000	30	0.30	1.20	R	---	ABIERTO	5	3	10		VER CUADRO 48
*Las que se incorporen /adapten en compatibilidad del uso de suelo.	H1	H1-U	600	20	0.40	0.80	R	600 M2	ABIERTO	5	2.5	3	60%	VER CUADRO 48
		H1-H	800	20	0.40	0.80	R	400 M2	ABIERTO	5	2.5	3	50%	VER CUADRO 48
*Las que se incorporen /adapten en compatibilidad del uso de suelo.	H2	H2-U	300	10	0.60	1.20	R	300 M2	ABIERTO	5	***	3	50%	VER CUADRO 48
		H2-H	500	10	0.60	1.20	R	250 M2	ABIERTO	5	***	3	40%	VER CUADRO 48
AU-05, AU-08, AU-10, AU-11, AU-12, AU-14, AU-16, AU-20, AU-21, AU-23, AU-28, AU-29, AU-31, AU-33, AU-34, AU-38, AU-39, AU-44, AU-46, AU-48, AU-49, AU-50, AU-52, AU-53, AU-54, AU-55, AU-56, AU-57, AU-58, AU-59, RU-10.	H3	H3-U	140	8	0.70	1.4	R	140	SEMICERRADO	3	***	3	40%	VER CUADRO 48
		H3-H	260	8	0.70	1.4	R	130	SEMICERRADO	3	***	3	30%	VER CUADRO 48
AU-02, AU-04, AU-09, AU-17, AU-19, AU-26, AU-30, AU-36, RU-01, RU-02, RU-03, RU-04, RU-05, RU-06, RU-07, RU-08, RU-09,	H4	H4-U	90	6	0.80	1.6	R	90 M2	CERRADO SEMICERRADO	2	***	3	30%	VER CUADRO 48
		H4-H	60	8	0.80	1.6	R	60 M2	CERRADO SEMICERRADO	2	***	3	20%	VER CUADRO 48
Las que se incorporen /adapten en compatibilidad del uso de suelo.	CS-V	CV1	(800/50)	20	0.40	0.8	R		VARIABLE	5		3	60%	VER CUADRO 48
		CV2	300(50)*	10	0.60	1.2	R		VARIABLE	5		3	50%	VER CUADRO 48
		CV3	140(50)*	8	0.70	1.4	R		VARIABLE	3		3	40%	VER CUADRO 48
		CV4	90(50)*	6	0.80	1.6	R		VARIABLE	2		3	30%	VER CUADRO 48
*Las que se incorporen /adapten en compatibilidad del uso de suelo.	CS-B	CB1	800	20	0.40	1.2	R		VARIABLE	5		3	50%	VER CUADRO 48
		CB2	300	10	0.60	1.8	R		VARIABLE	5		3	40%	VER CUADRO 48
		CB3	280	10	0.70	2.1	R		VARIABLE	5		3	30%	VER CUADRO 48
		CB4	180	8	0.80	2.4	R		VARIABLE	5		3	20%	VER CUADRO 48
RI-01, RI-02, RI-03, RI-04,	CS	CD1	800	20	0.40	1.2	R		VARIABLE	5		3	50%	VER CUADRO 48
		CD2	600	15	0.60	1.8	R		VARIABLE	5		3	40%	VER CUADRO 48
		CD3	420	12	0.70	2.1	R		VARIABLE	5		3	30%	VER CUADRO 48
		CD4	270	12	0.80	2.4	R		VARIABLE	5		3	20%	VER CUADRO 48
		CD5	270	12	0.80	3.2	R		VARIABLE	5		3	20%	VER CUADRO 48
*Las que se incorporen /adapten en compatibilidad del uso de suelo.	CS-C	CC1	800	20	0.40	1.2	R		VARIABLE	5		3	50%	VER CUADRO 48
		CC2	600	15	0.60	1.8	R		VARIABLE	5		3	40%	VER CUADRO 48
		CC3	420	12	0.70	2.1	R		VARIABLE	5		3	30%	VER CUADRO 48
		CC4	270	12	0.80	2.4	R		VARIABLE	5		3	20%	VER CUADRO 48
		CC5	270	12	0.80	3.2	R		VARIABLE	5		3	20%	VER CUADRO 48
*Las que se incorporen /adapten en	CS-R		1200	20	0.80	2.4	R		VARIABLE	5			20%	VER CUADRO 48
AU-158, RU-29, RU-30.	I	IMFM	180	12	0.80	1.6	R		VARIABLE	3	---	3	20%	VER CUADRO 48
		I1	600	15	0.80	8 M3	R		VARIABLE	5	---	12	20%	VER CUADRO 48
		I2	1200	20	0.70	10.50 M3	R		VARIABLE	5	---	12	20%	VER CUADRO 48
		I3	1500	30	0.70	10.50 M3	R		VARIABLE	5	---	12	20%	VER CUADRO 48
		IJ	10000	15	0.50	8 M3	R		ABIERTA	5	10	12	20%	VER CUADRO 48



CLAVE DE ZONAS	ZONAS	NORMAS	SUPERFICIE MÍNIMA DE PREDIO (M2)	FRENTE MÍNIMO DE PREDIO (M)	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO (COS)	COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO (CUS)	ALTURA MÁXIMA	ÍNDICE DE EDIFICACIÓN (M2)	MODALIDADES DE VIVIENDA ADMITIDA	RESTRICCIÓN FRONTAL (M)	RESTRICCIÓN LATERAL (M)	RESTRICCIÓN POSTERIOR (M)	JARDINADO EN LA SUPERFICIE DE LA RESTRICCIÓN FRONTAL (%)	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO
			TOMARÁN LAS NORMAS DE CONTROL DE LA URBANIZACIÓN Y LA EDIFICACIÓN DE LA ZONA CON MAYOR LONGITUD DE COLINDANCIA, ASÍ COMO SE CONSIDERARÁN LAS NORMAS Y REGLAMENTACIÓN EN LA MATERIA DE ORDEN FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL. PARA EL USO DE SUELO MIXTO SE TENDRAN QUE NORMAR BAJO EL USO / GIRO CONFORME A SU COMPATIBILIDAD.											
AU-61, AU-62, AU-63, AU-64, AU-65, AU-66, AU-67, AU-68, AU-69, AU-70, AU-71, AU-72, AU-73, AU-74, AU-75, AU-76.	MIXTOS	MB	TOMARÁN LAS NORMAS DE CONTROL DE LA URBANIZACIÓN Y LA EDIFICACIÓN DE LA ZONA CON MAYOR LONGITUD DE COLINDANCIA, ASÍ COMO SE CONSIDERARÁN LAS NORMAS Y REGLAMENTACIÓN EN LA MATERIA DE ORDEN FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL. PARA EL USO DE SUELO MIXTO SE TENDRAN QUE NORMAR BAJO EL USO / GIRO CONFORME A SU COMPATIBILIDAD.											
AU-77, AU-78, AU-79, AU-80, AU-81.		MD	TOMARÁN LAS NORMAS DE CONTROL DE LA URBANIZACIÓN Y LA EDIFICACIÓN DE LA ZONA CON MAYOR LONGITUD DE COLINDANCIA, ASÍ COMO SE CONSIDERARÁN LAS NORMAS Y REGLAMENTACIÓN EN LA MATERIA DE ORDEN FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL. PARA EL USO DE SUELO MIXTO SE TENDRAN QUE NORMAR BAJO EL USO / GIRO CONFORME A SU COMPATIBILIDAD.											
RU-12, RU-13, RU-14, RU-15, RU-16.		MC	TOMARÁN LAS NORMAS DE CONTROL DE LA URBANIZACIÓN Y LA EDIFICACIÓN DE LA ZONA CON MAYOR LONGITUD DE COLINDANCIA, ASÍ COMO SE CONSIDERARÁN LAS NORMAS Y REGLAMENTACIÓN EN LA MATERIA DE ORDEN FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL. PARA EL USO DE SUELO MIXTO SE TENDRAN QUE NORMAR BAJO EL USO / GIRO CONFORME A SU COMPATIBILIDAD.											
RU-17, RU-18.		MR	TOMARÁN LAS NORMAS DE CONTROL DE LA URBANIZACIÓN Y LA EDIFICACIÓN DE LA ZONA CON MAYOR LONGITUD DE COLINDANCIA, ASÍ COMO SE CONSIDERARÁN LAS NORMAS Y REGLAMENTACIÓN EN LA MATERIA DE ORDEN FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL. PARA EL USO DE SUELO MIXTO SE TENDRAN QUE NORMAR BAJO EL USO / GIRO CONFORME A SU COMPATIBILIDAD.											
AU-83, AU-85, AU-87, AU-89, AU-90, AU-91, AU-93, AU-95, AU-102, AU-103, AU-106, AU-107, AU-108, AU-109, AU-115, AU-118, AU-119, AU-120, AU-121, AU-122, AU-129.	EI	EI-V	TOMARÁN LAS NORMAS DE CONTROL DE LA URBANIZACIÓN Y LA EDIFICACIÓN DE LA ZONA CON MAYOR LONGITUD DE COLINDANCIA, ASÍ COMO SE CONSIDERARÁN LAS NORMAS Y REGLAMENTACIÓN EN LA MATERIA DE ORDEN FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL.											
AU-82, AU-84, AU-86, AU-94, AU-96, AU-97, AU-101, AU-105, AU-116, AU-117, AU-123, AU-124, AU-128.		EI-B	TOMARÁN LAS NORMAS DE CONTROL DE LA URBANIZACIÓN Y LA EDIFICACIÓN DE LA ZONA CON MAYOR LONGITUD DE COLINDANCIA, ASÍ COMO SE CONSIDERARÁN LAS NORMAS Y REGLAMENTACIÓN EN LA MATERIA DE ORDEN FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL.											
AU-88, AU-92, AU-98, AU-99, AU-100, AU-104, RU-24.		EI-D	TOMARÁN LAS NORMAS DE CONTROL DE LA URBANIZACIÓN Y LA EDIFICACIÓN DE LA ZONA CON MAYOR LONGITUD DE COLINDANCIA, ASÍ COMO SE CONSIDERARÁN LAS NORMAS Y REGLAMENTACIÓN EN LA MATERIA DE ORDEN FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL.											
AU-110, AU-112, AU-113, AU-114, AU-125, AU-126, AU-127.		EI-C	TOMARÁN LAS NORMAS DE CONTROL DE LA URBANIZACIÓN Y LA EDIFICACIÓN DE LA ZONA CON MAYOR LONGITUD DE COLINDANCIA, ASÍ COMO SE CONSIDERARÁN LAS NORMAS Y REGLAMENTACIÓN EN LA MATERIA DE ORDEN FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL.											
AU-133, AU-136, AU-137, AU-139, AU-140, AU-141, AU-142, AU-143.	EV	EV-V	TOMARÁN LAS NORMAS DE CONTROL DE LA URBANIZACIÓN Y LA EDIFICACIÓN DE LA ZONA CON MAYOR LONGITUD DE COLINDANCIA, ASÍ COMO SE CONSIDERARÁN LAS NORMAS Y REGLAMENTACIÓN EN LA MATERIA DE ORDEN FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL.											
AU-130, AU-132, AU-134, RU-19, RU-22, RU-23.		EV-B												
AU-135, AU-138.		EV-D												
AU-131, AU-144, AU-145, AU-146, AU-147.		EV-C												
RU-20, RU-21.		EV-R												
RU-27, RU-28.	INST. ESPECIAL E INFR.	IN-U	TOMARÁN LAS NORMAS DE CONTROL DE LA URBANIZACIÓN Y LA EDIFICACIÓN DE LA ZONA CON MAYOR LONGITUD DE COLINDANCIA, ASÍ COMO SE CONSIDERARÁN LAS NORMAS Y REGLAMENTACIÓN EN LA MATERIA DE ORDEN FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL.											
*Las que se incorporen / adapten en compatibilidad del uso de suelo.		IN-R												
AU-154, AU-155, RU-25, RU-26.		IE-U												
AU-151.		IE-R												

CUADRO 48 DEL REGLAMENTO ESTATAL DE ZONIFICACIÓN PARA EL ESTADO DE JALISCO



Tabla 29. Normas de control.

Normas de control de edificación en uso habitacional unifamiliar de densidad alta (H3-U), Plurifamiliar horizontal de densidad alta (H3-H), Plurifamiliar vertical de densidad alta (H3-V).			
	H3-U	H3-H	H3-V
Densidad máxima de habitantes/ ha.	195	210	270
Densidad máxima de viviendas/ ha.	39	42	54
Superficie mínima del lote	140 m ²	260 m ²	480 m ²
Frente mínimo del lote	8 metros lineales	8 metros lineales	16 metros lineales
Índice de edificación	140 m ²	130 m ²	120 m ²
Coefficiente de Ocupación del Suelo (C.O.S.)	0.7	0.7	0.7
Coefficiente de Utilización del Suelo (C.U.S.)	1.4	1.4	2.1
Altura máxima de la edificación	resultante del C.O.S Y C.U.S.	resultante del C.O.S Y C.U.S.	resultante del C.O.S Y C.U.S.
Cajones de estacionamiento por vivienda	2	2*	2*
Restricción frontal	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales
% jardinado en la restricción frontal	40 %	30 %	30 %
Restricciones laterales	***	***	***
Restricción posterior	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales
Modo de edificación	Semicerrado.	Semicerrado	Abierto, Semiabierto, Semicerrado

* El resultante de aplicar el índice de edificación, C.O.S. y C.U.S.

** Cuando se trate de playas de estacionamiento, estas no deberán estar a una distancia mayor a 80 metros de la vivienda; esta disposición no incluye estacionamiento para visitantes.

*** La restricción lateral quedará sujeta a las particularidades de la zona específica.

Fuente: Reglamento Estatal de Zonificación

Tabla 30. Normas de control.

Normas de control de la edificación en uso habitacional unifamiliar de densidad alta (H4-U), Plurifamiliar horizontal de densidad alta (H4-H), Plurifamiliar vertical de densidad alta (H4-V).			
	H4-U	H4-H	H4-V
Densidad máxima de habitantes/ ha.	290	435	520
Densidad máxima de viviendas/ ha.	58	87	104
Superficie mínima del lote	90 m ²	120 m ²	200 m ²
Frente mínimo del lote	6 metros lineales	8 metros lineales	12 metros lineales
Índice de edificación	90 m ²	60 m ²	50 m ²
Coefficiente de Ocupación del Suelo (C.O.S.)	0.8	0.8	0.8
Coefficiente de Utilización del Suelo (C.U.S.)	1.6	1.6	2.4
Altura máxima de la edificación	resultante del C.O.S Y C.U.S.	resultante del C.O.S Y C.U.S.	resultante del C.O.S Y C.U.S.
Cajones de estacionamiento por vivienda	1	1**	1**
Restricción frontal	2 metros lineales	2 metros lineales	2 metros lineales
% jardinado en la restricción frontal	30 %	20 %	20 %
Restricciones laterales	***	***	***
Restricción posterior	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales
Modo de edificación	Cerrado, Semicerrado.	Cerrado, Semicerrado.	variable

* El resultante de aplicar el índice de edificación, C.O.S. y C.U.S.

** Cuando se trate de playas de estacionamiento, estas no deberán estar a una distancia mayor a 80 metros de la vivienda; esta disposición no incluye estacionamiento para visitantes.

*** La restricción lateral quedará sujeta a las particularidades de la zona específica.

Fuente: Reglamento Estatal de Zonificación



Tabla 31. Uso Comercial.

Comercio Vecinal				
	Intensidad Mínima (CV1)	Intensidad Baja (CV2)	Intensidad Media (CV3)	Intensidad Alta (CV4)
Superficie máxima de lote	(800)50*	300(50)*	140(50)*	90(50)*
Frente mínimo de lote	20 metros lineales	10 metros lineales	8 metros lineales	6 metros lineales
Coefficiente de Ocupación del Suelo (C.O.S.)	0.4	0.6	0.7	0.8
Coefficiente de Utilización del Suelo (C.U.S.)	0.8	1.2	1.4	1.6
Altura máxima de edificación	*	*	*	*
Cajones de estacionamiento	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48
% de frente jardinado	60%	50%	40%	30%
Restricción frontal	5 metros lineales**	5 metros lineales**	3 metros lineales**	2 metros lineales**
Restricción posterior	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales
Modo de edificación	Variable	Variable	Variable	Variable

* Las resultantes de aplicar los coeficientes de ocupación y utilización del suelo

** Para el establecimiento de el uso comercial vecinal, se tomara como base el lote tipo de la zona habitacional, en virtud de que el comercio podrá estar integrado a la vivienda, sin embargo la superficie a ocupar por el comercio no deberá ser mayor a 50 m². Localizado preferentemente en esquina.

*** La restricción frontal se aplica a calle local, para otros tipos de vialidad, ver el Capítulo II del Título V del presente Reglamento

Tabla 32. Uso Comercial.

Comercio Barrial				
	Intensidad Mínima (CB1)	Intensidad Baja (CB2)	Intensidad Media (CB3)	Intensidad Baja (CB4)
Superficie máxima de lote	800 m ²	300 m ²	280 m ²	180 m ²
Frente mínimo de lote	20 metros lineales	10 metros lineales	10 metros lineales	8 metros lineales
Coefficiente de Ocupación del Suelo (C.O.S.)	0.4	0.6	0.7	0.8
Coefficiente de Utilización del Suelo (C.U.S.)	1.2	1.8	2.1	2.4
Altura máxima de edificación	*	*	*	*
Cajones de estacionamiento	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48
% de frente jardinado	50%	40%	30%	20%
Restricción frontal	5 metros lineales**	5 metros lineales**	5 metros lineales**	5 metros lineales**
Restricción posterior	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales
Modo de edificación	Variable	Variable	Variable	Variable

* Las resultantes de aplicar los coeficientes de ocupación y utilización del suelo

** La restricción frontal se aplica a calle local, para otros tipos de vialidad, ver el Capítulo II del Título V del presente Reglamento

Tabla 33. Uso Comercial.

Comercio Central					
	Intensidad Mínima (CC1)	Intensidad Baja (CC2)	Intensidad Media (CC3)	Intensidad Alta (CC4)	Intensidad Máxima (CC5)
Superficie máxima de lote	800 m ²	600 m ²	420 m ²	270 m ²	270 m ²
Frente mínimo de lote	20 metros lineales	15 metros lineales	12 metros lineales	12 metros lineales	12 metros lineales
Coefficiente de Ocupación del Suelo (C.O.S.)	0.4	0.6	0.7	0.8	0.8
Coefficiente de Utilización del Suelo (C.U.S.)	1.2	1.8	2.1	2.4	3.2
Altura máxima de edificación	*	*	*	*	*
Cajones de estacionamiento	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48
% de frente jardinado	50%	40%	30%	20%	20%
Restricción frontal	5 metros lineales**	5 metros lineales**	5 metros lineales**	5 metros lineales**	5 metros lineales**
Restricción posterior	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales
Modo de edificación	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable

* Las resultantes de aplicar los coeficientes de ocupación y utilización del suelo

** La restricción frontal se aplica a calle local, para otros tipos de vialidad, ver el Capítulo II del Título V del presente Reglamento

Fuente: Reglamento Estatal de Zonificación



Tabla 34. Uso comercial.

Comercio Distrital					
	Intensidad Mínima (CD1)	Intensidad Baja (CD2)	Intensidad Media (CD3)	Intensidad Alta (CD4)	Intensidad Máxima (CD5)
Superficie máxima de lote	800 m ²	600 m ²	420 m ²	270 m ²	270 m ²
Frente mínimo de lote	20 metros lineales	15 metros lineales	12 metros lineales	12 metros lineales	12 metros lineales
Coefficiente de Ocupación del Suelo (C.O.S.)	0.4	0.6	0.7	0.8	0.8
Coefficiente de Utilización del Suelo (C.U.S.)	1.2	1.8	2.1	2.4	3.2
Altura máxima de edificación	*	*	*	*	*
Cajones de estacionamiento	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48
% de frente jardinado	50%	40%	30%	20%	20%
Restricción frontal	5 metros lineales**	5 metros lineales**	5 metros lineales**	5 metros lineales**	5 metros lineales**
Restricción posterior	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales
Modo de edificación	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable

* Las resultantes de aplicar los coeficientes de ocupación y utilización del suelo

** La restricción frontal se aplica a calle local, para otros tipos de vialidad, ver el Capítulo II del Título V del presente Reglamento

Fuente: Reglamento Estatal de Zonificación

Tabla 35. Uso comercial.

Comercio Regional CR	
Superficie máxima de lote	1200 m ²
Frente mínimo de lote	20 metros lineales
Coefficiente de Ocupación del Suelo (C.O.S.)	0.8
Coefficiente de Utilización del Suelo (C.U.S.)	2.4
Altura máxima de edificación	*
Cajones de estacionamiento	Ver Cuadro 48
% de frente jardinado	20%
Restricción frontal	5 metros lineales**
Restricción posterior	Sin restricción
Modo de edificación	Variable

* Las resultantes de aplicar los coeficientes de ocupación y utilización del suelo

** La restricción frontal se aplica a calle local, para otros tipos de vialidad, ver el Capítulo II del Título V del presente Reglamento

Fuente: Reglamento Estatal de Zonificación



Tabla 36. Servicios.

Servicios Vecinales SV				
	Intensidad Mínima (SV1)	Intensidad Baja (SV2)	Intensidad Media (SV3)	Intensidad Alta (SV4)
Superficie mínima de lote	800 m ²	300 m ²	140 m ²	90 m ²
Frente mínimo de lote	20 metros lineales	10 metros lineales	8 metros lineales	6 metros lineales
Coefficiente de Ocupación del Suelo (C.O.S.)	0.4	0.6	0.7	0.8
Coefficiente de Utilización del Suelo (C.U.S.)	0.8	1.2	1.4	1.6
Altura máxima de edificación	*	*	*	*
Cajones de estacionamiento	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48
% de frente jardinado	60%	50%	40%	30%
Restricción frontal	5 metros lineales**	5 metros lineales**	3 metros lineales**	2 metros lineales**
Restricción posterior	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales
Modo de edificación	Variable	Variable	Variable	Variable
* Las resultantes de aplicar los coeficientes de ocupación y utilización del suelo				
** Para el establecimiento de el uso servicios vecinales, se tomara como base el lote tipo de la zona habitacional, en virtud de que el servicio podrá estar integrado a la vivienda, sin embargo la superficie a ocupar por el servicio no deberá ser mayor a 50 m ² . Localizado preferentemente en esquina.				
*** La restricción frontal se aplica a calle local, para otros tipos de vialidad, ver el Capítulo II del Título V del presente Reglamento				

Tabla 37. Servicios.

Servicios Barriales SB				
	Intensidad Mínima (SB1)	Intensidad Baja (SB2)	Intensidad Media (SB3)	Intensidad Alta (SB4)
Superficie mínima de lote	800 m ²	300 m ²	280 m ²	180 m ²
Frente mínimo de lote	20 metros lineales	10 metros lineales	10 metros lineales	8 metros lineales
Coefficiente de Ocupación del Suelo (C.O.S.)	0.4	0.6	0.7	0.8
Coefficiente de Utilización del Suelo (C.U.S.)	1.2	1.8	2.1	2.4
Altura máxima de edificación	*	*	*	*
Cajones de estacionamiento	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48
% de frente jardinado	50%	40%	30%	20%
Restricción frontal	5 metros lineales**	5 metros lineales**	5 metros lineales**	5 metros lineales**
Restricción posterior	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales
Modo de edificación	Variable	Variable	Variable	Variable
* Las resultantes de aplicar los coeficientes de ocupación y utilización del suelo				
** La restricción frontal se aplica a calle local, para otros tipos de vialidad, ver el Capítulo II del Título V del presente Reglamento				

Tabla 38. Servicios

Servicios centrales SC					
	Intensidad Mínima (SC1)	Intensidad Baja (SC2)	Intensidad Media (SC3)	Intensidad Alta (SC4)	Intensidad Máxima (SC5)
Superficie mínima de lote	800 m ²	600 m ²	420 m ²	270 m ²	270 m ²
Frente mínimo de lote	20 metros lineales	15 metros lineales	12 metros lineales	12 metros lineales	12 metros lineales
Coefficiente de Ocupación del Suelo (C.O.S.)	0.4	0.6	0.7	0.8	0.8
Coefficiente de Utilización del Suelo (C.U.S.)	1.2	1.8	2.1	2.4	3.2
Altura máxima de edificación	*	*	*	*	*
Cajones de estacionamiento	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48
% de frente jardinado	50%	40%	30%	20%	20%
Restricción frontal	5 metros lineales**	5 metros lineales**	5 metros lineales**	5 metros lineales**	5 metros lineales**
Restricción posterior	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales
Modo de edificación	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable
* Las resultantes de aplicar los coeficientes de ocupación y utilización del suelo					
** La restricción frontal se aplica a calle local, para otros tipos de vialidad, ver el Capítulo II del Título V del presente Reglamento					

Fuente: Reglamento Estatal de Zonificación



Tabla 39. Servicios.

Servicios Distritales SD					
	Intensidad Mínima (SD1)	Intensidad Baja (SD2)	Intensidad Media (SD3)	Intensidad Alta (SD4)	Intensidad Máxima (SD5)
Superficie mínima de lote	800 m ²	600 m ²	420 m ²	270 m ²	270 m ²
Frente mínimo de lote	20 metros lineales	15 metros lineales	12 metros lineales	12 metros lineales	12 metros lineales
Coefficiente de Ocupación del Suelo (C.O.S.)	0.4	0.6	0.7	0.8	0.8
Coefficiente de Utilización del Suelo (C.U.S.)	1.2	1.8	2.1	2.4	3.2
Altura máxima de edificación	*	*	*	*	*
Cajones de estacionamiento	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48	Ver Cuadro 48
% de frente jardinado	50%	40%	30%	20%	20%
Restricción frontal	5 metros lineales**	5 metros lineales**	5 metros lineales**	5 metros lineales**	5 metros lineales**
Restricción posterior	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales	3 metros lineales
Modo de edificación	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable
* Las resultantes de aplicar los coeficientes de ocupación y utilización del suelo					
** La restricción frontal se aplica a calle local, para otros tipos de vialidad, ver el Capítulo II del Título V del presente Reglamento					

Fuente: Reglamento Estatal de Zonificación

Tabla 40. Servicios.

Servicios Regionales SR	
Superficie máxima de lote	1200 m ²
Frente mínimo de lote	20 metros lineales
Coefficiente de Ocupación del Suelo (C.O.S.)	0.8
Coefficiente de Utilización del Suelo (C.U.S.)	2.4
Altura máxima de edificación	*
Cajones de estacionamiento	Ver Cuadro 48
% de frente jardinado	20%
Restricción frontal	5 metros lineales**
Restricción posterior	Sin restricción
Modo de edificación	Variable
* Las resultantes de aplicar los coeficientes de ocupación y utilización del suelo	
** La restricción frontal se aplica a calle local, para otros tipos de vialidad, ver el Capítulo II del Título V del presente Reglamento	

Fuente: Reglamento Estatal de Zonificación



Tabla 41. Uso Industrial.

Industrial I			
Industrial I	Industria ligera y de riesgo bajo (I1)	Industria mediana y de riesgo medio (I2)	Industria pesada y de riesgo alto (I3)
Superficie mínima a desarrollar	----	----	----
Superficie mínima de lote	600 m ²	1,200 m ²	1,500 m ²
Superficie máxima de lote	----	----	----
Frente mínimo del lote	15 metros lineales	20 metros lineales	30 metros lineales
Coefficiente de ocupación del suelo (C.O.S)	0.8	0.7	0.7
Coefficiente de utilización del suelo (C.U.S)	8.00 m ³	10.5 m ³	10.5 m ³
Altura máxima de la edificación	*	*	*
Cajones de estacionamiento	SEGÚN CUADRO 48	SEGÚN CUADRO 48	SEGÚN CUADRO 48
% Frente jardinado	20%	20%	20%
Restricción frontal	5 metros lineales**	5 metros lineales**	5 metros lineales**
Restricciones laterales	----	----	----
Restricción posterior	12 metros lineales***	12 metros lineales***	12 metros lineales***
Modo de edificación	VARIA	VARIA	VARIA
*C.O.S y C.U.S			
** Al aplicar el C.O.S la superficie libre restante de lote o unidad privativa se deberá de destinar como mínimo el 30% para áreas verdes, y el resto para áreas de estacionamiento u otras que no implique edificación.			
*** La restricción frontal se aplica a calle local, para los otros tipos de vialidad, ver Capítulo II del Título V del presente Reglamento			

Fuente: Reglamento Estatal de Zonificación



Tabla 42. Equipamiento.

Normas de control de edificación			Equipamiento (E)										
Nivel de Servicio	Rubro	Giro	Superficie mínima de lote en m ²	Frente mínimo de lotes en metros lineales	Coefficiente de Ocupación del suelo (C.O.S.)	Coefficiente de Utilización del suelo (C.U.S.)	Altura máxima de la edificación	Cajones de estacionamiento	Restricción frontal en metros lineales	% de frente jardinado	Restricciones laterales en metros lineales	Restricción posterior en metros lineales	Modos de edificación
Vecinal	Educación	Jardín de niños (3	1,500*	24	0.4	0.4	Un nivel	Ver norma 22	Ver P.A.	50%	5.00	5.00	Abierto
		Primaria	2,500	30	0.15	0.3	R	Ver norma 22	Ver P.A.	50%	5.00	5.00	Abierto
Barrial	Educación	Escuelas de capacitación social y técnica	2,500	15	0.15	0.3	R	Ver norma 22	Ver P.A.	50%	5.00	5.00	Abierto
		Guardería infantil	1,000*	15	0.6	0.6	Un nivel	Ver norma 22	Ver P.A.	50%	5.00	5.00	Abierto
		Secundarias generales y técnicas	5,000*	15	0.15	0.3	R	Ver norma 22	Ver P.A.	50%	5.00	5.00	Abierto
	Cultura	Biblioteca	1,000*	15	0.4	0.8	R	Ver norma 22	Ver P.A.	50%	5.00	5.00	Abierto
	Culto	Iglesia	2,500*	15				Ver norma 22	Ver P.A.	50%	5.00	5.00	Abierto
	Salud	Unidad médica de 1er contacto	400	15	0.4	0.5	Un nivel	Ver norma 22	Ver P.A.	50%	5.00	5.00	Abierto

* Los cálculos de superficie mínima de lotes es indicativa, y está considerada proporcionalmente a la población mínima de la unidad básica y elemental de la estructura urbana que justifican la dotación de estos
 R Las resultantes de aplicar los coeficientes de ocupación y utilización del suelo.
 P.A. Plano de Alineamiento

Fuente: Reglamento Estatal de Zonificación

Tabla 43. Espacios verdes, abiertos y recreativos.

NORMAS DE CONTROL			Espacios verdes, abiertos y recreativos (EV)								
Nivel de Servicio	Rubro	Giro	Superficie mínima de lote en m ²	Coefficiente de Ocupación del suelo (C.O.S.)	Coefficiente de Utilización del suelo (C.U.S.)	Altura máxima de la edificación	Cajones de estacionamiento	Restricción frontal en metros lineales	Restricciones laterales en metros lineales	Restricción posterior en metros lineales	Modos de edificación
VECINAL	Espacios Verdes y Abiertos	Jardín Vecinal	2,500*	0.04	0.04	1 nivel	Ver norma 22	Ver P.A.	5.00	5.00	Abierto
		Plazoletas y rinconadas	300	0.04	0.04	1 nivel	Ver norma 22	Ver P.A.	5.00	5.00	Abierto
	Espacios Recreativos	Juegos infantiles	1,250	0.04	0.04	1 nivel	Ver norma 22	Ver P.A.	5.00	5.00	Abierto
BARRIAL	Espacios Verdes y Abiertos	Plaza cívica	1,400	0.08	0.08	1 nivel	Ver norma 22	Ver P.A.	5.00	5.00	Abierto
		Parques de Barrio	10,000	0.02	0.02	1 nivel	Ver norma 22	Ver P.A.	5.00	5.00	Abierto
		Jardines y/o plazas	4,600	0.02	0.02	1 nivel	Ver norma 22	Ver P.A.	5.00	5.00	Abierto
	Espacios Recreativos	Canchas deportivas	4,500	0.02	0.02	1 nivel	Ver norma 22	Ver P.A.	5.00	5.00	Abierto
		Canchas de fútbol 7, canchas fútbol rápido	4,500	0.02	0.02	1 nivel	Ver norma 22	Ver P.A.	5.00	5.00	Abierto

* Los cálculos de superficie mínima de lotes es indicativa, y está considerada proporcionalmente a la población mínima de la unidad básica y elemental de la estructura urbana que justifican la dotación de estos espacios.

P.A. Plano de Alineamiento

Fuente: Reglamento Estatal de Zonificación



Cuadro 3.

CLASIFICACIÓN DE USOS Y DESTINOS

GENÉRICO	USOS	ACTIVIDADES O GIROS
APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	Actividades Silvestres.	Actividades Naturales en Selva y Campo
	Granjas y Huertos.	Granjas avícolas, apícolas y cría de ganado. Huertos (Frutales, hortalizas, flores) siembra, recolección y comercialización.
ALOJAMIENTO TEMPORAL	Turístico hotelero densidad mínima.	Hoteles turísticos con habitaciones, suites y todos los servicios complementarios. Motel de paso, hotel de paso o retiro, habitaciones con servicio de restaurante.
	Turístico hotelero densidad baja.	Tráiler park con; servicios complementarios.
	Turístico hotelero densidad media.	Casa de huéspedes, pensión, casa de asistencia y albergue, casas amuebladas, departamentos con servicios de hotelería.
		Mutualidades y fraternidades, sindicatos, colegios, cámaras, agrupaciones, federaciones asociaciones políticas, civiles, religiosas, laborales, deportivas, de comerciantes, productores, recreativas o de profesionistas.
	Turístico hotelero densidad alta.	Hoteles turísticos con habitaciones, suites, restaurante y todos los servicios complementarios.
		Mesones, hostales y posadas. Habitaciones y servicio de restaurante.
	Turístico campestre.	Cabañas, bungalows y similares, servicio de alojamiento temporal y renta de.
Turístico Ecológico.	Campamentos; Áreas para.	
	Villas hoteleras y condohoteles. Con servicios complementarios.	
HABITACIONAL	Habitacional jardín.	Habitación.
	Habitacional unifamiliar densidad mínima.	Habitación.
	Habitacional plurifamiliar horizontal densidad mínima.	Habitación.
	Habitacional plurifamiliar vertical densidad mínima.	Habitación.
	Habitacional unifamiliar densidad baja.	Habitación.
	Habitacional plurifamiliar horizontal densidad baja	Habitación
	Habitacional plurifamiliar vertical densidad baja	Habitación



	Habitacional unifamiliar densidad media.	Habitación.
	Habitacional plurifamiliar horizontal densidad media.	Habitación.
	Habitacional plurifamiliar vertical densidad media	Habitación.
	Habitacional unifamiliar densidad alta.	Habitación.
	Habitacional plurifamiliar horizontal densidad alta.	Habitación.
	Habitacional plurifamiliar vertical densidad alta.	Habitación.
COMERCIO	Comercio vecinal.	Se autoriza únicamente una actividad en un área en el interior de la vivienda con una superficie útil de 30.00 m ² como máximo, o en locales de hasta 50 00 m ²
		No se permiten en cochera o estacionamiento de la vivienda.
		Abarrotes y misceláneas; con o sin venta de cerveza (venta de artículos básicos de primera necesidad) tienda de.
		Acuario; venta y exhibición de peces, especies y plantas de ornato, alimentos y accesorios para.
		Agua, embotellado y distribución, venta a granel.
		Artículos de limpieza en general (doméstico e industrial), exhibición y venta de.
		Billetes de lotería, sorteos, rifas, pronósticos deportivos y similares, venta y exhibición (autorizados por la Secretaría de Gobernación o la Lotería Nacional para la Asistencia Pública)
		Boletos para eventos, funciones de cine y espectáculos en General; Local para Venta de.
		Botanas y frituras en general, exhibición y venta de.
		Carnicería; venta de carne de Ganado para consumo humano y productos derivados.
		Cerámica o Porcelana, Lámparas, jarrones, Loza y Vajillas, cubiertos, artículos de plástico y madera, exhibición y venta de artículos de.
		Cocina económica, fonda, merendero, cenaduría, taquería, fuente de sodas y similares.
		Conservas, (mermeladas, embutidos, encurtidos y similares), venta de.
		Cremería, yogurt, quesos y carnes frías. Venta y/o elaboración de productos al menudeo.
Disfraces, máscaras, juegos; magos y payasos. Venta- renta de artículos y contratación de servicios.		
Dulcería, chicles, caramelos, chocolates y similares, venta de.		
Expendio de libros, revistas, diarios y periódicos (puestos de distribución y venta).		



	Farmacia veterinaria; exhibición y venta de medicinas y productos veterinarios.
	Farmacia, botica, droguería, herbolaria, homeopática; exhibición y venta de medicinas y productos.
	Florería, venta de flores, plantas y arreglos.
	Frutería y legumbres; Verdulería, venta de productos.
	Globos y artículos para fiestas; elaboración, inflado, decorado, exhibición y venta de.
	Hielo; venta en barra y bolsa al menudeo.
	Joyería, orfebrería y bisutería, exhibición y venta de.
	Lechería, venta al menudeo; crema, nata, jocoque y leche.
	Lonchería, jugos naturales, licuados y similares.
	Máquinas despachadoras o expendedoras de: chicles, chocolates, dulces, juguetes, artículos y productos anticonceptivos. Ubicación (por unidad).
	Máquinas despachadoras o expendedoras de: Hielo, cigarros, café, alimentos, botanas y bebidas sin alcohol, (agua natural, mineralizada, gaseosa, energética, jugos y refrescos). Ubicación (por unidad).
	Mercería, bonetería, blancos, telas y regalos; exhibición y venta de productos.
	Nevería, paletas, nieves, malteadas, aguas frescas, refrescos, yogurts y minerales, refrigeración, preparación y venta de, con área de mesas.
	Panadería, pastelería y similares; exhibición y venta
	Papelería. Artículos escolares, una fotocopidora, enmicado y engargolado de artículos impresos venta y exhibición de productos de.
	Perfumería, venta y exhibición de cosméticos, accesorios y esencias aromáticas (perfumes, jabones y desodorantes).
	Pescadería, venta de pescado fresco, seco y mariscos.
	Piñatas, máscaras, artículos para fiestas y eventos; Elaboración, exhibición y venta de.
	Planchaduría. Servicio y recepción de ropa.
	Plantas y raíces medicinales, herbolaria, consulta y venta de.
	Pollería, venta de pollo crudo, aves en general y huevo.
	Relojería, joyería y bisutería, exhibición, venta y reparación.
	Ropa, renta y/o venta y exhibición de.
	Salsas, moles, chiles y condimentos; Elaboración casera y venta de.
	Semillas y cereales, venta de.
	Sombrerería; Elaboración, limpieza, reparación y venta de todo tipo de sombreros, gorras, cachuchas y similares.
	Tabaquería y similares, venta y exhibición de tabaco, puros y cigarros, accesorios y productos de.
	Tortillería elaboración y venta de tortilla y masa (con molino de 15 H.P. máximo, y para uso exclusivo de la tortillería).
	Zapatería; venta y exhibición de todo tipo de calzado.
Comercio Barrial.	Acumuladores y/o pilas eléctricas o solares, exhibición y venta de.
	Antigüedades y bazares, (esculturas, pinturas, muebles, fotografías, artículos usados y similares); restauración, exhibición y compra-venta de.
	Aire acondicionado y ventilación; automotriz, doméstico o industrial, exhibición, venta e instalación de equipos de.
	Alfombras, cortinas y tapetes, almacén, exhibición y venta de.



	Artesanías y orfebrería, en: calzado, piel, textiles, papel, cartoncillo, hojalata, cerámica, dulce, oro, plata, latón, cobre, bronce y similares. Elaboración, exhibición y venta de todo tipo de.
	Artículos, aparatos y equipos para rehabilitación física; Prótesis y aparatos para sordera, prótesis y equipos para rehabilitación venta, reparación y exhibición de.
	Artículos esotéricos y de magia; exhibición y venta de productos.
	Artículos de cuero, piel, peletería, talabartería, marroquinería; (chamarras, bolsos, carteras, cinturones, botas, huaraches, sandalias, alpargatas, llaveros, etc.), exhibición y venta de todo tipo de.
	Artículos deportivos, de caza y pesca, exhibición y venta de ropa y de todo tipo de.
	Artículos domésticos de hojalata, venta de.
	Artículos fotográficos, accesorios, aparatos cinematográficos y similares, venta de.
	Artículos para charrería, vaqueros, de equitación, de carreras, folklóricos y similares, exhibición y venta de.
	Artículos para ingeniería, arquitectura, fotografía, cinematográficos, para dibujo, escritura, pintura, diseño y escultura. Exhibición y venta de productos.
	Artículos para la decoración de Interiores, elaboración, exhibición y venta de.
	Artículos para manualidades y artículos navideños; exhibición y venta de.
	Artículos y equipos para oficina, exhibición y venta de.
	Artículos y productos diversos de circulación legal en el país (nacionales y de importación), venta por catálogo, teléfono e Internet; compra- venta y distribución; local u oficina para la venta y exhibición de.
	Autoservicio; Minisúper y/o tienda de conveniencia.
	Bicicletas, triciclos, patines, patinetas, carriolas y productos similares, exhibición y venta de.
	Blancos. Exhibición y venta de almohadas, colchones, colchas, edredones y similares.
	Bombas hidráulicas, turbinas, transmisiones y motores de combustión interna, equipos y sistemas de bombeo y similares, instalación, venta y reparación de.
	Boutique; venta de ropa de moda, lencería, calzado y accesorios para el vestido.
	Cajas de cartón, materiales de empaque, venta de.
	Calcomanías, etiquetas, sellos de goma, sellos de metal; elaboración y venta de todo tipo de.
	Cervecería (venta en envase cerrado o cartón al menudeo, cerve-centros).
	Cortinas y persianas y cortineros de tela; Elaboración, reparación, venta y exhibición.
	Cristalería, loza y artículos de cocina en vidrio, aluminio, peltre y plástico; Exhibición y venta de artículos de.
	Disqueras, discos de acetato, cintas magnéticas, casetes, discos compactos (CDs) discos ópticos y discos de video digital (DVDs, LDs) juegos de video, exhibición y venta, en formatos originales y de marcas registradas exclusivamente.



	Eléctricos y electrónicos; reparación, mantenimiento, venta y exhibición de equipos, aparatos, accesorios, implementos y materiales; Puertas, cancelas, ventanas, domos y similares.
	Equipales, ratán y muebles similares, elaboración, venta y exhibición de.
	Ferretería, tlapalería, material eléctrico, de plomería, accesorios y refacciones, solventes, artículos para limpieza, enseres domésticos, y materiales para construcción; Venta de productos de.
	Hielo, nieve, helados, bolis y paletas; Comercialización, distribución y venta.
	Impermeabilizantes, distribución venta e instalación.
	Instrumental médico-quirúrgico, ortopédicos, y mobiliario hospitalario; Venta y renta de.
	Jardinería; Horticultura y floricultura; Fertilizantes y semillas; venta y exhibición de artículos de.
	Juegos Inflables, venta-renta y reparación de.
	Juguetería, exhibición, venta de juguetes, aeromodelismo y artículos varios para pegar y armar.
	Quioscos. Exhibición y venta de productos, servicios, alimentos y bebidas en centros comerciales, en locales abiertos o cerrados. (Elementos temporales y removibles).
	Lámparas, candiles, equipos de iluminación y accesorios, venta y exhibición de.
	Librería, venta y exhibición de libros, periódicos, revistas, videos y discos en todos los formatos originales, de marcas registradas y con derecho de autor.
	Libros, revistas y discos usados, compra-venta y exhibición de.
	Línea blanca y electrónica, exhibición y venta de productos electrodomésticos de.
	Lonas, toldos, cubiertas, sillas, mesas, vajillas y similares para fiestas y eventos; Renta de.
	Máquinas de escribir, fax, impresoras y calculadoras, contadoras de monedas y billetes, de coser y bordar; Exhibición, reparación y venta de.
	Marcos para cuadros, lunas, espejos y similares; Elaboración, exhibición y venta de.
	Mariscos, local con área de mesas para la venta y consumo de pescado y.
	Mascotas y accesorios para, resguardo, venta y exhibición de animales domésticos.
	Mesas de futbolitos, dominó, ping-pong, ajedrez, backgammon, máquinas de videojuegos y similares; por Unidad o local de juegos, con o sin giro anexo, renta de.
	Mueblerías, exhibición y venta de todo tipo de muebles de madera, herrería, cristal, ratán, rústicos y mimbre; con o sin venta de línea blanca y electrónica.
	Mobiliario, equipos y material para estéticas, salones de belleza y peluquerías, exhibición y venta de artículos y productos.
	Muebles y equipos para oficina, estantería; Exhibición y venta de.
	Ópticas. Optometría, exhibición y venta de artículos ópticos (lentes de contacto, anteojos, cristales y armazones); Exámenes y consulta.
	Panificadoras, elaboración, exhibición y venta de pan, pasteles, gelatinas, galletas, helados y similares.



	<p>Parabrisas y cristales automotrices, exhibición, venta, instalación y reparación de.</p> <p>Pintura vinílica, esmaltes, lacas, barnices, recubrimientos, impermeabilizantes y aerosoles, venta y exhibición de.</p> <p>Pizzería. Con o sin área de mesas o giro anexo. Elaboración y venta de pizzas y pastas.</p> <p>Productos alimenticios, suplementos y productos naturistas y vegetarianos, elaboración, empaçado y venta de.</p> <p>Recepción de ropa para tintorería, lavandería y planchaduría.</p> <p>Refacciones para audio, video Teléfono y similares; venta y exhibición de.</p> <p>Refacciones y venta de accesorios automotrices; Exhibición y venta de.</p> <p>Repostería y levaduras, elaboración, venta de productos para</p> <p>Rines, llantas, cámaras y amortiguadores, alineación y balanceo; Exhibición, reparación, venta e instalación de.</p> <p>Rosticería, venta de pollos asados y similares, con o sin área de mesas.</p> <p>Sastrería y taller de ropa. Elaboración y reparación.</p> <p>Taller de trofeos, medallas y reconocimientos de cristal, metálicos, gafetes, etc. Elaboración, exhibición y venta de productos.</p> <p>Telas, casimires, sedería, hilados y textiles; Exhibición y venta (elaboración de productos).</p> <p>Telefonía e implementos celulares, equipos convencionales, radiocomunicación; Exhibición, venta, reparación de aparatos.</p> <p>Tianguis, venta de productos y mercancías autorizadas por el Ayuntamiento en la vía pública, en áreas, espacios o predios de propiedad privada o municipal.</p> <p>Válvulas, accesorios y conexiones, exhibición y venta de</p> <p>Video-club; Exhibición, renta, venta de películas en videocasete, videojuegos, discos compactos CD'S, DVD'S y LDs en formatos originales y de marcas registradas exclusivamente.</p> <p>Vidrio artesanal; artículos, vitrales y emplomados, elaboración, exhibición y venta de productos de.</p> <p>Vidrios, cristales, lunas, espejos, vitrales y reconocimientos, venta y exhibición de.</p> <p>Vinatería, vinos, licores, cerveza, refrescos, latería, botanas, hielo en bolsa; distribución, venta y exhibición de</p> <p>Viveros e invernaderos. Floricultura. Exhibición, venta y cultivo de plantas, flores naturales y de ornato, arbustos, pasto en rollo, abono, fertilizantes, semillas, artículos para jardinería y macetas.</p>
Comercio Distrital.	<p>Accesorios de seguridad industrial y doméstica, exhibición y venta de.</p> <p>Artículos especializados para adultos (ropa, accesorios, videos, CDs, DVDs, libros y revistas) exhibición y venta.</p> <p>Alambrado y alambres, resortes, cables y cuerdas, instalación y venta de.</p> <p>Alarmas, refacciones, audio y video, en automotores, equipos, instalación y venta de.</p> <p>Albercas y tinas de jacuzzi; diseño, mantenimiento y equipos, exhibición y venta de.</p> <p>Anuncios, lonas y toldos en general, pendones y banners, incluyendo luminosos. Elaboración y venta de.</p>



		Azulejos, mosaicos, losetas, linóleums, pisos, recubrimientos, muebles de baño y porcelanizados, accesorios de cocina y baño, exhibición y venta de.
		Billares; renta de mesas de billar, con o sin giro anexo.
		Boliches; con o sin giro anexo.
		Cantera, elaboración y labrado artesanal de; Exhibición y venta de productos.
		Centro comercial, (Conjunto de locales para la venta o renta de productos y prestación de servicios).
		Carbón vegetal, mineral y leña, almacén y venta de.
		Cocinas integrales; domésticas, comerciales e industriales. Venta diseño y exhibición de muebles para.
		Empacadora de carnes frías, quesos y embutidos; refrigeración y congelación, comercialización, venta y distribución.
		Equipos para gasolineras o estaciones de servicio, venta de.
		Exhibidores, stands y displays para eventos y exposiciones; Venta y renta de.
		Forrajes; comercialización y venta de.
		Huevo, comercio al mayoreo, venta y distribución de.
		Lápidas, cruces y motivos religiosos en mármol, yeso, bronce, hierro, aluminio o cantera; corte, laminado y pulido; Elaboración Artesanal de.
		Maquinaria para Jardinería y áreas verdes; Podadoras, tractores, motosierras, desbrozadoras, motonetas, triciclos, bicis, vehículos de golf, y vehículos utilitarios similares; Exhibición, venta reparación y mantenimiento de.
		Marmolería, elaboración de trabajos diversos en piedra, exhibición y venta.
		Materiales para la construcción en general en local cerrado o abierto, venta y almacén de.
		Menudería, comercialización y envasado industrial de vísceras y patas de res y cerdo.
		Supermercados (tiendas de departamentos y autoservicio, incluyen todos los artículos).
		Tienda de departamentos, exhibición y venta de artículos y productos diversos.
		Ventilación industrial, exhibición venta e instalación.
		Vidrios y cristales de seguridad, blindados, solares y acústicos; Instalación y venta de.
	Comercio Central.	Accesorios, refacciones y equipos neumáticos e hidroneumáticos, exhibición y venta de.
	Comercio Central.	Chatarra, compra, venta de acero, aluminio, fierro viejo y desechos de metales, almacén o depósito de.
	Comercio Central.	Maquinaria y equipos para la construcción; reparación, compra-venta, renta y exhibición.
	Comercio Central.	Yates, veleros, lanchas, kayaks, canoas, tablas de surf, windsurf y motos acuáticas (waverunners), taller, compra-venta y exhibición de.
	Comercio Regional.	Hueserío, compra-venta de autopartes nuevas y usadas.
	Comercio Regional.	Maquinaria pesada, equipos industriales, agropecuarios y de la construcción; reparación, compra-venta, renta y exhibición.
	Servicios Vecinales.	Se autoriza únicamente una actividad en un área en el interior de la vivienda con una superficie útil de 30.00 m ² como máximo, o en locales de hasta 50 00 m ²



	No se permiten en cochera o estacionamiento de la vivienda.
	Sólo se debe permitir una actividad por vivienda.
	Afiladurías; Prestación de servicio de.
	Antena telefónica, repetidora adosada a un elemento o mobiliario urbano (luminaria, poste, etc.), la ubicación e instalación física estará condicionada al proyecto de imagen urbana que autorice la Dependencia Técnica Municipal (COPLAUR).
	Antena telefónica, repetidora adosada a una edificación existente (paneles o platos), la ubicación e instalación física estará condicionada al proyecto de imagen urbana que autorice la Dependencia Técnica Municipal (COPLAUR).
	Antena telefónica, repetidora sobre estructura soportante, respetando una altura máxima de 3 metros sobre nivel de piso o azotea, la ubicación e instalación física estará condicionada al proyecto de imagen urbana que autorice la Dependencia Técnica Municipal (COPLAUR).
	Básculas para personas. Ubicación y funcionamiento de.
	Bolería; aseo y lustre de calzado.
	Bordados y costuras, exhibición y venta de.
	Calzado; taller y reparación de.
	Caseta de fotografía automática.
	Caseta de información; de vigilancia, venta de lotes, casas, departamentos, inmuebles en general.
	Caseta telefónica; Ubicación y funcionamiento de.
	Cerrajería. Elaboración de llaves, reparación de chapas y candados.
	Computadoras y servicios de internet, renta de (prestación de servicio para trabajos escolares, información, configuración de páginas en la red y asesoría).
	Consultorio médico unipersonal; (exclusivamente uno por vivienda).
	Escritorios públicos, llenado de formas, elaboración de oficios, cartas y similares.
	Estacionamiento privado sin taller, pensión de uso personal o familiar.
	Foto estudio, fotografía, video digital; toma de fotografías, video, revelado e impresión.
	Oficina de profesionista (exclusivamente una por vivienda, para contar con el domicilio fiscal y para uso individual).
	Peluquería (corte de cabello y barbería).
	Salón de belleza, estética; (corte de cabello, tintes, uñas, pedicura, peinados, masajes faciales).
Servicios Barriales.	Agencia de crédito, arrendadoras financieras, de factoraje o autofinanciamiento; prestación de servicios.
	Agencia de viajes, turismo y excursiones; Venta de boletos y asesoría.
	Antena telefónica, repetidora sobre mástil no mayor de 10 metros de altura sobre nivel de piso o azotea, la ubicación e instalación física, debe estar condicionada al proyecto de imagen urbana que autorice la Dependencia Técnica Municipal (COPLAUR).
	Anuncios, Rótulos y gráficos, a mano, en Serigrafía y por computadora; elaboración y venta de.
	Artículos domésticos y del hogar; Servicio de reparación de.



	Banco, central o sucursal bancaria, banca múltiple, banca central, de crédito, de ahorro, fideicomisos, financiera y arrendadora.
	Banquetes y bufets para eventos en general; (elaboración de todo tipo de alimentos), contratación de servicios con o sin mesero(a)s.
	Cafetería y/o cibercafé; con o sin lectura de cartas, predicciones, lectura de café, o servicio de Internet, con o sin venta de cerveza y vinos generosos.
	Caja popular de ahorro.
	Cajero automático (servicio bancario, dentro o fuera de la sucursal).
	Casa de cambio de divisas (nacional y extranjera, compra venta de metales, cheques de viajero y monedas).
	Centrales, oficinas Intergrupales públicas o privadas (reuniones y terapia) para el tratamiento de todo tipo de adicciones.
	Centro de copiado, copias fotostáticas, heliográficas y diseños por computadora, servicios de internet, engargolado y Enmicados.
	Circuitos electrónicos, resistencias y similares, elaboración, venta y/o reparación de.
	Clases de spinning (ejercicios en bicicleta fija) o aeróbicos, con o sin regaderas.
	Computadoras, accesorios y equipos periféricos; reparación, exhibición y venta de.
	Consultorio veterinario.
	Consultorios médicos de consulta externa general, especializados y servicios auxiliares al tratamiento médico, dentales, homeopáticos, quiroprácticos, dietistas, nutriólogos, psicólogos, terapia ocupacional y de especialidades. Del sector público o privado.
	Equipos de sonido, iluminación y video para eventos. Renta de.
	Escuela de disciplinas artísticas, deportivas y alternativas.
	Escuela de manejo de vehículos automotores, cursos e instrucción para manejo.
	Estacionamientos públicos y pensiones para vehículos.
	Fontanería y plomería; Contratación para la prestación de servicios de.
	Fumigación, control de plagas y desinfección; Venta y contratación para la prestación de servicios de.
	Gas, talleres de reparación de tanques, redes e instalación para.
	Imprenta, encuadernaciones elaboradas con láser, en offset y litografías, exhibición y venta de productos.
	Laboratorio de rayos X, y/o gabinete de radiología. (toma de placas) y diagnóstico.
	Laboratorio de revelado fotográfico, exhibición y venta de productos fotográficos.
	Laboratorio medico de: Análisis y diagnósticos, clínicos, bacteriológicos, médicos y dentales; públicos y privados.
	Lavaderos públicos.
	Lavandería; Prestación de servicios de, con o sin planchado.
	Limpieza y mantenimiento residencial, industrial, comercial e institucional, prestación de servicios de.
	Llantera. Reparación de llantas y cámaras.
	Lubricación y engrasado vehicular en general; servicios de.
	Mofles, radiadores, amortiguadores, escapes, tanques de gasolina; instalación, soldadura, reparación, exhibición y venta de.



	<p>Motocicletas, trimotos, cuatrimotos y motos acuáticas (wave-runners) taller de reparación de.</p> <p>Notaría parroquial.</p> <p>Oficina en pequeña escala (máximo 250m² de operación).</p> <p>Pedicurista; Prestación de servicio y cuidados del pie. Venta de artículos y exhibición.</p> <p>Piedras preciosas, metales, filatelia, monedas y antigüedades; Servicios de valuación y compra-venta de.</p> <p>Refrigeración, servicio, mantenimiento, instalación y venta de equipo.</p> <p>Salón para fiestas infantiles.</p> <p>Sanitarios públicos. Renta de.</p> <p>Taller auto eléctrico automotriz.</p> <p>Taller de alineación y balanceo, amortiguadores y suspensiones automotrices, muelles y resortes; Exhibición, reparación, mantenimiento y venta de refacciones</p> <p>Taller de encuadernación de libros, catálogos, revistas y folletos en general.</p> <p>Taller de hojalatería. Elaboración y venta de todo tipo de productos en hojalata.</p> <p>Taller de reparación de: aparatos eléctricos, aire acondicionado, artículos de acero, aluminio y metal, básculas y pesas, bicicletas, compresores, elevadores eléctricos, espejos, velocímetros, odómetros automotrices, equipos hidráulicos y neumáticos, médicos y hospitalarios, frigoríficos, muebles de oficina y muebles en general, parabrisas.</p> <p>Taller de reparación de: Equipos de cómputo, fotográficos, de sonido, sinfonías y rockolas, instrumentos musicales, televisiones, videocaseteras, reproductores de DVD o LD, máquinas de escribir y calculadoras, máquinas de coser y bordar.</p> <p>Taller de soldadura Autógena y/o Eléctrica; instalación y reparación de productos y auto-partes en general.</p> <p>Taller de torno (elaboración de artículos y piezas metálicas, industriales o de madera).</p> <p>Taller mecánico, reparación y mantenimiento de vehículos.</p> <p>Taller para embobinado de motores en general.</p> <p>Tapicería de muebles en general y/o vestiduras automotrices.</p> <p>Tatuajes y perforaciones, aplicación.</p> <p>Telefonía e implementos celulares. Venta y contratación de servicios de.</p> <p>Taxidermia. Local para la prestación de servicio, compra, venta y exhibición de especies animales.</p>
Servicios Distritales.	<p>Agencia de artistas, deportistas, cantantes, grupos musicales, modelos y/o edecanes, cursos, promoción, contratación y coordinación de eventos.</p> <p>Agencia de automóviles; Nuevos y usados, con o sin taller anexo, accesorios y refacciones, compra venta y consignación.</p> <p>Agencia de autotransporte, venta de boletos con o sin servicio de paquetería.</p> <p>Agencia de autotransportes, oficina, documentación de carga, descarga y almacén o bodega.</p>



	<p>Agencia de estudios de opinión (encuestas) de investigación de mercados. De solvencia financiera; oficina, almacén y prestación de servicios.</p>
	<p>Agencia de colocaciones, bolsa de trabajo, selección de personal, administración y prestación de servicios.</p>
	<p>Agencia de internet; prestación de servicios y promoción, proveedores de acceso, información y páginas web.</p>
	<p>Agencia de investigaciones privadas, oficina, administración y prestación de servicios de investigación.</p>
	<p>Agencia de mensajería y paquetería, recepción y distribución de.</p>
	<p>Agencia de motocicletas, trimotos, cuatrimotos, motos acuáticas (wave-runners), tablas de surf y de windsurf; Exhibición y venta, con taller anexo a.</p>
	<p>Agencia de publicidad; Asesoría, diseño, producción y difusión de campañas publicitarias.</p>
	<p>Agencia funeraria y capillas de velación sin crematorio y sin laboratorio de embalsamado, prestación de servicios.</p>
	<p>Agencias de noticias para radio, prensa y televisión.</p>
	<p>Almacenes y bodegas de productos en general; (se excluyen artículos o residuos peligrosos, hospitalarios y radioactivos).</p>
	<p>Ambulancias; Servicio de atención de emergencia, traslado y transporte, aéreas y terrestres, prestación de servicios de.</p>
	<p>Antena telefónica, repetidora sobre estructura tipo arriostada o monopolo de una altura máxima desde nivel de piso de 35 metros, la ubicación e instalación física, debe estar condicionada al proyecto de imagen urbana que autorice la Dependencia Técnica Municipal (COPLAUR).</p>
	<p>Auto-baño, lavado de automóviles, pulido y encerado, con o sin engrasado y lubricación.</p>
	<p>Automóviles, limousines, camionetas y autobuses; Renta de.</p>
	<p>Café con música en vivo; Con servicio de restaurante y/o bar anexo a.</p>
	<p>Café con música en vivo; Con servicio de restaurante y venta de vinos generosos y cerveza.</p>
	<p>Cantina, taberna, salón, pulquería, piano-bar, bar o similar, con o sin pista de baile; Anexo o no a otro giro.</p>
	<p>Carpintería, laqueado, torno para piezas de madera; Elaboración y venta de productos de.</p>
	<p>Casa de bolsa de valores; compra venta, emisión y colocación de acciones y valores en el mercado financiero de valores.</p>
	<p>Casa de campaña de partidos Políticos, sede, central, casa u oficina de enlace político o ciudadano y similares: oficinas, almacén de papelería y propaganda, salón de reunión.</p>
	<p>Casa editorial, edición de libros y revistas; venta y distribución.</p>
	<p>Casas de empeño y monte pío; Préstamos prendarios con garantía de bienes muebles e inmuebles.</p>
	<p>Centro artístico, cultural, restaurante y cafetería con venta de vinos generosos y cerveza, con presentaciones de espectáculos escénicos y musicales.</p>
	<p>Centro de recuperación y rehabilitación para enfermos en albergues, clínicas, granjas, campos de recuperación y tratamiento de todo tipo de adicciones, públicos o privados; Con alojamiento temporal.</p>
	<p>Centros financieros; Central de servicios y asesorías financieras en general.</p>



	Centros para el desarrollo de la comunidad (promoción y asistencia social a la ciudadanía) enseñanza y capacitación de actividades diversas.
	Cervecería; Elaboración y proceso de la malta en pequeña escala, anexo a otro giro.
	Cines, exhibición de películas, cintas de corto y largo metraje en formatos originales diversos y de marcas registradas exclusivamente.
	Circos. Espectáculos y shows en vivo con o sin animales.
	Clínica de belleza; Spa, temazcal, bronceados, masajes faciales, corporales, estéticos, reductivos, sauna, vapor, tinas o jacuzzi con alojamiento eventual exclusivamente para tratamientos; Baños públicos con regaderas, duchas, sauna, vapor, jacuzzi, con o sin masajes corporales.
	Clínica veterinaria con hospitalización, cirugía, análisis, estética y resguardo de animales.
	Constructora con almacén o bodega de materiales y equipos para construcción.
	Detallado, pulido y Encerado de vehículos; Servicio de.
	Discotecas, con áreas de mesas, barra y pista de baile, con o sin giro anexo.
	Diseño e industria de software y hardware.
	Enfermeras, psiquiatras, psicólogos, educadoras, niñeras, meseros; Contratación y prestación de servicios profesionales, técnicos y científicos a empresas y particulares.
	Equipaje, resguardo o guardería de.
	Escuela de idiomas, de aviación, turismo, computación, comercio, decoración y capacitación técnica y empresarial.
	Escuela de natación, clavados o buceo; prácticas y clases, con servicios complementarios a la actividad.
	Estación de servicio de gas para vehículos automotores.
	Estructuras; Almacén, venta, renta, reparación e instalación, cimbras, andamios y similares.
	Frigoríficos. (alimentos congelados) Planta central de producción de.
	Galería de Arte; Exposiciones de arte, fotografía, diseño, dibujo y escultura.
	Gasolineras o estaciones de servicio de combustible, con venta de lubricantes, aditivos y similares.
	Gimnasio; instrucción y ejercicios en disciplinas varias, con o sin regaderas, jacuzzi, sauna y vapor.
	Grabaciones de audio y vídeo; Discos y cintas magnetofónicas. Local-estudio de.
	Grúas, servicio automotriz; Transporte y traslado de vehículos automotores.
	Herrería para ventanas, puertas, rejas, barandales, cancelería y muebles, fabricación y venta de productos.
	Inmobiliarias; Bienes inmuebles. Oficinas y administración, asesorías, compra venta y renta de terrenos, viviendas y edificaciones, prestación de servicios.
	Jardinería y saneamiento, diseño de.
	Laboratorio de construcción; estudios geotécnicos, hidrológicos, resistencia de materiales, mecánica de suelos etc. Y/o laboratorio industrial y equipos.
	Mascotas; Adiestramiento de mascota



	<p>s; entrenamiento y resguardo de animales domésticos.</p> <p>Matadero de Aves; matanza de aves para consumo humano</p> <p>Micheladas; venta de cerveza preparada, sin preparar, aguas naturales con alcohol o licores, con área de mesas y barra de servicio. Anexo a restaurante o fonda.</p> <p>Monumentos; Taller para la elaboración y fabricación en materiales y procesos diversos.</p> <p>Mudanzas, servicio nacional e internacional; Prestación de servicios de.</p> <p>Notaría pública.</p> <p>Oficinas corporativas privadas; Consorcios, corporativos, constructoras y similares.</p> <p>Peña; Música en vivo con servicio de restaurante.</p> <p>Protección y seguridad, policíaca privada, personal y a negocios; Custodia y traslado de valores; prestación de servicios de.</p> <p>Restaurante de comida rápida y autoservicio (preparación y venta de alimentos y bebidas sin alcohol, para llevar o consumir dentro del establecimiento, con área de mesas).</p> <p>Restaurante; Con venta de vinos generosos y cerveza.</p> <p>Restaurante; Sin venta de bebidas alcohólicas.</p> <p>Restaurante, Con video-bar, piano bar o bar anexo a.</p> <p>Rockola, sinfonías, aparatos de sonido anexos a otro giro, renta de (por unidad).</p> <p>Salón para baile; espacio cerrado para la práctica y/o concursos de todo tipo de bailes, con o sin giros anexos, con música en vivo y/o música grabada.</p> <p>Salón para espectáculos, variedades, exhibiciones y shows en vivo no eróticos.</p> <p>Salón para eventos y fiestas, terrazas y centros de reunión social. (Bodas, XV años, bautizos, aniversarios, etc.).</p> <p>Sanitarios portátiles, uso y ubicación eventual no permanente, renta y venta.</p> <p>Seguros, fianzas y jubilaciones; aseguradoras y afianzadoras, agencia de ventas, agentes, ajustadores, gestores de seguros y fianzas de todo tipo.</p> <p>Señales; Señalética, elaboración diseño, fabricación y producción de señalamientos viales, (en: piso, postes, estructuras), en calles, avenidas y carreteras, letreros, semáforos y similares.</p> <p>Taller de laminado y pintura automotriz; Detallado, lavado, pulido y encerado de vehículos.</p> <p>Talleres de: Serigrafía, torno, ebanistería, orfebrería y similares.</p> <p>Tintorería; Lavandería, proceso industrial de lavado, teñido, secado y planchado. Servicio de.</p>
Servicios Centrales.	<p>Agencia aduanal y de representación, local para la prestación de servicios de.</p> <p>Antena telefónica, repetidora sobre estructura tipo auto soportada de una altura máxima desde nivel de piso de 30 metros, la ubicación e instalación física, debe estar condicionada al proyecto de imagen urbana que autorice la Dependencia Técnica Municipal (COPLAUR).</p> <p>Anuncios estructurales, fabricación, almacén y venta de.</p> <p>Básculas para automóviles, camiones de carga y trailers.</p>



		Carrocerías de autotransportes, (autobuses y trailers) talleres de reparación de.
		Centro nocturno; Cabaret; Bailes y espectáculos eróticos (shows en vivo, strippers y table-dance).
		Centros de acopio de productos de desecho doméstico, (hule, periódico, plástico, cartón, papel, vidrio, bote y perfil de aluminio, tubo de cobre, muebles, colchones y enseres domésticos).
		Criadero de especies y fauna doméstica o silvestre con o sin incubadoras.
		Estacionamiento de trailers y camiones de carga.
		Estudios cinematográficos; Producción de películas, videos y materiales audiovisuales en áreas o espacios abiertos o cerrados.
		Libros foráneos de apuestas, vía satélite y por televisión. únicamente los autorizados por la Secretaría de Gobernación; Operación de.
		Taller de armado de: Bicicletas, carriolas y triciclos, cajas de cartón, circuitos electrónicos, estufas, juguetes, lámparas, lavadoras, motocicletas, muebles en general, paraguas, persianas, refrigeradores, secadoras, ventiladores y/o similares.
		Tequila, comercialización, venta y exhibición con oficinas y almacén para distribución.
		Urnas de restos áridos.
	Servicios Regionales	Agencia de autotransporte, venta y exhibición de autobuses, trailers, cajas, tractores y similares.
		Central o terminal de trailers de carga y autobuses del servicio público federal y privado.
		Patios de almacenamiento, de contenedores, vehículos automotrices y maquinaria industrial.
		Productos químicos (de riesgo medio y alto), sulfatantes, resinas, solventes y similares. Almacenamiento, distribución y venta de productos.
		Rastros y obradores; matanza de ganado y aves para consumo humano, con frigoríficos, almacén, venta, empaçado, distribución y servicios complementarios.
		Servicio médico forense, instalaciones y servicios anexos.
		Taller mecánico para autobuses, trailers, pipas o similares.
	Servicios a la Industria y al Comercio	Almacenamiento y distribución de gas L.P.
		Bodega de granos y silos.
		Combustibles y lubricantes derivados del petróleo; Almacenamiento, envasado, venta y distribución.
Depósito de vehículos automotores o industriales (de dependencias de gobierno, o empresas particulares).		
Maderería; Procesamiento de madera, triplay, aglomerados, y similares, almacén, cortes y venta de productos.		
Refacciones industriales, compra venta reparación y exhibición de.		
INDUSTRIA	Manufacturas domiciliarias	Elaboración casera de:
		Se autoriza únicamente una actividad en un área en el interior de la vivienda con una superficie útil de 30.00m ² como máximo o en locales de hasta 50.00 m ² .
		No se permiten en cochera o estacionamiento de la vivienda, ni en condominios o edificios de departamento de uso habitacional.
		Bordados y costuras, taller de confección, venta, exhibición y reparación de ropa.



	Calzado y artículos de piel, excepto tenerías, ebanisterías y orfebrerías o similares.
	Chocolate de mesa y cocoa, elaboración, exhibición y venta.
	Hielo, nieve, helados, bolis y paletas; Elaboración de.
	Piñatas, máscaras y artículos para fiestas; elaboración de.
	Repostería, elaboración de productos para.
	Tostadas y sopes, elaboración de.
	Yogurt.
Manufacturas menores	En establecimientos que tengan 400 m2 de área de producción como máximo.
	Artesanías, elaboración de todo tipo de.
	Artículos de piel, peletería, talabartería, marroquinería; (chamarras, bolsos, carteras, cinturones, botas, llaveros, etc.); Elaboración de todo tipo de.
	Artículos domésticos de hojalata, elaboración de.
	Artículos para charrería, vaqueros, de equitación, de carreras, folklóricos y similares, elaboración de.
	Bases de madera para regalo.
	Botanas y frituras en general, elaboración de.
	Calcomanías.
	Calzado y artículos de piel, excepto tenerías, ebanisterías y orfebrerías o similares.
	Canastas, fabricación y venta
	Cerámica.
	Chocolate de mesa, elaboración y venta.
	Conservas, (mermeladas, embutidos, encurtidos y similares), enlatado, envasado; Elaboración de.
	Cortinas y persianas de tela, fabricación compra venta y/o exhibición.
	Costales de yute, elaboración y comercialización.
	Dulces, caramelos y similares.
	Elaboración artesanal de lápidas, cruces y motivos religiosos en mármol y cantera.
	Encuadernación de libros.
	Equípales, ratán y muebles similares, elaboración de.
	Escobas, escobetas, cepillos y trapeadores, (jarciería), elaboración de.
	Escudos y distintivos de metal y similares.
	Esencias aromatizantes, (excepto la manufactura de los componentes básicos).
	Loza, vajillas, fabricación venta y exhibición.
	Medias y calcetines, fabricación y venta.
	Menudería, comercialización y envasado industrial.
	Miel industrializada, fabricación compra venta.
	Módulos de madera para marcos de cuadro.
	Nevería, fábrica de nieve.
	Pasteles y similares.
	Procesamiento de alimentos.



	Productos lácteos (Crema, Queso, Yogurt, etc.), elaboración.
	Productos tejidos; medias, calcetines, ropa, manteles y similares.
	Sábanas, colchas, colchonetas, edredones, fundas y similares.
	Salsas, moles, chiles y condimentos elaboración casera de.
	Sellos de goma, fabricación y venta de.
	Serigrafía e impresiones.
	Sombrerería, fabricación y venta.
	Taller de trofeos, medallas y reconocimientos de cristal, metálicos, gafetes, etc. Elaboración de productos.
	Taller de joyería, orfebrería y similares (con equipo especializado).
	Talleres de: Serigrafía, torno, tenería, ebanistería, orfebrería y similares.
	Tapicería.
	Torno para madera, ebanistería y acabados en laca.
	Uniformes, fabricación compra venta y exhibición.
	Vitales emplomados, fabricación venta y exhibición de.
Industria ligera y de riesgo bajo	Acrílicos, domos, láminas, perfiles, pisos y similares; Fábrica, almacén, exhibición y venta de productos.
	Adhesivos, gomas, cola, resonadores y pegamentos industriales; Fábrica, bodega, exhibición, venta de.
	Agujetas, botones, cintas y cordones; Fábrica, bodega, venta y comercialización de.
	Aislantes y empaques de poliestireno, poliuretano (hielo seco, unicec etc.) flejes y cintas, venta y almacén; Fábrica de.
	Aislantes y empaques de poliestireno.
	Alarmas, automáticas contra robo e incendio, automotriz, doméstica, comercial e industrial. Fabricación de.
	Alfarerías, fábrica o expendio.
	Alfombras y tapetes; Fábricas, almacén y venta de.
	Algodón, estopas, franelas, hilo y gasas; Almacén, venta y fábrica de.
	Alimentos para animales, fábrica, preparación y venta de.
	Almidones, almacén venta y comercialización; Fábrica de.
	Anilinas y colorantes, fabricación y venta de.
	Antenas, fabricación.
	Anuncios estructurales; Fabricación, almacén y venta de
	Aparatos eléctricos, fabricación y venta.
	Artículos dentales, médicos y de laboratorio; Fabricación, exhibición y venta de.
	Artículos deportivos, de caza y pesca; Fabricación de ropa, uniformes, artículos y venta de.
	Artículos moldeados para inyección de poliuretano o plástico en general, fabricación de.
	Artículos para protección y seguridad personal, Fabricación, venta y exhibición de.
	Artículos religiosos, fabricación, venta y exhibición.
Azulejos, mosaicos, losetas, baldosas, tejas, muebles de baño, porcelanizados, jacuzzis, pisos, recubrimientos, tabla-roca y accesorios. Fábrica, almacén, exhibición y venta de.	



	Básculas, fabricación, exhibición, servicio y venta de todo tipo de.
	Bicicletas, triciclos, patines, patinetas, carriolas y productos similares; Fabricación y venta de.
	Bolsas y envases de plástico extruido fabricación, almacén y venta de.
	Bombas hidráulicas, turbinas, transmisiones y motores de combustión interna, equipos y sistemas de bombeo para uso industrial, comercial y doméstico; Fabricación y venta.
	Café y/o té. Industrializadora, fabricación, molienda, envasado y empacadora. Almacén, venta y distribución de.
	Cajas mortuorias, ataúdes, féretros. Fabricación, exhibición y venta de.
	Calentadores, calderas, boiler, solares; Fabricación, exhibición y venta.
	Calzado; Zapatos en general, botas, tenis y artículos de cuero, piel, tela, hule, plástico; Fabricación, exhibición, almacén y venta de.
	Cemento, asbesto y concreto; Tubos, bloques y postes de concreto, tubería sanitaria, asbesto y barro; Bodega, fabricación, envasado y venta de productos de.
	Cerámica o porcelana, alfarería. (Loza, vajilla, losetas, tejas y recubrimientos) fabricación, exhibición y venta de.
	Concentrados, jarabes, polvos y esencias de sabores; Condimentos y aderezos, almacén; Fabricación y venta de.
	Corcho; Fabricación de.
	Cortinas, persianas y cortineros de metal; Fabricación, reparación, venta y exhibición.
	Costales de plástico y yute; Elaboración, almacén, venta y distribución de.
	Ductos para ventilación. Fabricación, venta y servicio de instalación de.
	Dulces, chicles, caramelos, chocolates y similares, almacén, fabrica, comercialización y venta de.
	Electrodomésticos: Refrigeradores, estufas, ventiladores, lavadoras y secadoras, televisores y radios, videojuegos y similares; Fabricación y venta de.
	Embotelladoras de bebidas: alcohólicas y no alcohólicas. (Refrescos y aguas gaseosas) fábrica, proceso de purificación, envasado y distribución de productos.
	Envases y cajas de cartón, almacén, venta y fabricación de.
	Equipos de comunicación, (de transmisión y recepción de señales de radio, televisión y cable); Intercomunicación, (residencial, para oficinas e industrial) exhibición y venta, fabricación de.
	Escobas, escobetas, cepillos y trapeadores, (jarciería); Elaboración y venta de.
	Esencias aromatizantes, perfumes, cosméticos, cremas, maquillajes, pigmentos, colorantes, desodorantes y desinfectantes; Fabricación, almacén, comercialización y venta de.
	Estructuras, en acero, fierro, láminas o concreto, de armaduras, columnas, pilotes, travesaños, paneles, vigas, cubiertas, entrepisos, losas y similares. Fabricación, exhibición y venta de.
	Extintores y polvo químico, doméstica e industrial, recarga, venta y fabricación de.
	Fibras vegetales; yute, cáñamo, henequén, Ixtle y similares; procesado, fabricación y venta.
	Filtros y purificadores; uso doméstico, comercial e industrial, fábrica, venta y comercialización.



	Guantes, látex, globos, pelotas y suelas, fabricación de.
	Herrajes y cerraduras en general; Fabricación de.
	Herramientas y accesorios, utensilios de cocina; fabricación y almacén de.
	Hielo, fábrica de.
	Hormas y tacones de madera, corcho y plástico para calzado; Fábrica, almacén, venta y distribución de.
	Impermeabilizantes; Fábrica, almacén, venta y distribución.
	Implementos agrícolas, avícolas, apícolas y similares; Fabricación y venta de productos y equipos.
	Incubadoras, uso avícola y agrícola, fabricación y venta.
	Incubadoras, uso humano, fabricación y venta.
	Instrumental médico-quirúrgico, hospitalario, ortopédico; Fabricación, reparación y almacén y venta de productos y aparatos.
	Instrumental y aparatos ópticos (armazones, cristales y similares). Fabricación, venta y exhibición de.
	Instrumentos de precisión, de medición y relojes. Fabricación, venta, exhibición y reparación de.
	Instrumentos musicales. Fabricación, exhibición y venta de, se incluye la venta y exhibición de discos y películas en formatos diversos, VHS, Beta, CDS, LDS y DVDS.
	Juguetería, fabricación, venta y exhibición de juguetes.
	Laboratorio experimental, de investigación científica, químicos, farmacéuticos o de pruebas.
	Laboratorio industrial y equipos para.
	Lavaderos, fabricación y venta.
	Lechera. Industrialización de productos lácteos; leche en polvo, líquida, condensada y evaporada y/o yogurt. (Pasteurizadora y envasado de productos).
	Lonas, toldos, cubiertas, sombrillas, carpas y cortinas; Fabricación, reparación y venta.
	Maletas, mochilas, valijas, velices y equipos para viaje. Fabricación, venta y exhibición de.
	Maniqués, fabricación, exhibición, reparación y venta de.
	Máquinas de escribir y calculadoras.
	Máquinas electrónicas, mecánicas, de vídeo que funcionen con monedas o fichas; Fabricación, venta y exhibición.
	Máquinas tortilla doras, fabricación, exhibición y venta de.
	Mesas de billar, futbolitos, videojuegos, ping-pong, tableros y similares, fabricación de.
	Mosaicos; Pisos de granito, terrazo, teja, fabricación, venta y exhibición de.
	Muebles, camas, clóset, ventanas, puertas de madera y similares; Fabricación, exhibición y venta de.
	Panel; Tablaroca, hielo seco, mamparas y plafones para construcción; cúpulas, panel estructural, muros, y similares, fabricación, exhibición y venta de.
	Panificadora industrial (Pan, galletas y similares); Fabricación, almacén, venta y distribución.



	<p>Papel, celulosa, cartón, cartoncillo, tubos, papel higiénico, facial, papel para impresión, escritura, toallas, bolsas, y envases, pañal desechable y similares; Fabricación, venta, almacén y distribución de.</p> <p>Pastas de harina; Fábrica, almacén y distribución de productos.</p> <p>Perfiles de plástico. Elaboración de.</p> <p>Perfumes.</p> <p>Periódicos, revistas, libros, folletos, catálogos, formas continuas y formatos por cualquier técnica de impresión (rotativas). Edición, fabricación y distribución de.</p> <p>Pintura de pieles y acabados con pistola de aire.</p> <p>Productos de nylon y licra.</p> <p>Productos de plástico de todo tipo: desechables, envases y moldes, almacén, venta y fabricación de.</p> <p>Productos farmacéuticos, naturistas, alópatas y homeópatas; Medicamentos farmacéuticos y botánicos, productos antisépticos; Fabricación y comercialización de.</p> <p>Purificadoras. Proceso industrial, embotellado, distribución almacenamiento y venta de agua potable y gaseosa.</p> <p>Refractarios, (vidrio, peltre, aluminio teflón y similares) artículos domésticos, fabricación y venta de.</p> <p>Ropa en general, (pantalones, vestidos de novia, de noche, quince años, camisas, blusas, camisetas, uniformes escolares, industriales, ropa de trabajo, médicos, dentales y de laboratorio, chamarras, sacos, chalecos, etc.). Fabricación, confección, exhibición y venta de</p> <p>Salsas, moles, chiles y condimentos en general. Fabricación, comercialización y venta de.</p> <p>Sillas, escritorios, estantería, archiveros y similares.</p> <p>Suajes y sajadoras; elaboración de.</p> <p>Tableros para controles eléctricos en general, elaboración y reparación y venta.</p> <p>Tanques de almacenamiento de agua (Tinacos), fabricación.</p> <p>Telas, casimires, sedería, hilados y textiles, fábrica y almacén con oficinas y distribución.</p> <p>Transformadores eléctricos, fabricación y venta.</p> <p>Tornillos, tuercas, remaches, rondanas, baleros y rodamientos, agujas y alfileres, clavos, tachuelas, cierres metálicos; Fabricación y venta de.</p> <p>Tubos y postes de acero y concreto; tubería sanitaria, asbesto, barro, PVC, acero, cobre, cemento, fabricación y venta de.</p> <p>Válvulas, accesorios y conexiones, almacén, fabricación y venta de.</p> <p>Vinos y licores, fabricación, almacén, distribución y comercialización de bebidas alcohólica, destiladas y fermentadas.</p>
Industria mediana y de riesgo medio	<p>Alambrado y alambres, fábrica e instalación</p> <p>Cantera, mármoles y similares, corte e Industrialización de.</p> <p>Cera y parafina; Velas y cirios; Fabricación, exhibición y venta de productos.</p> <p>Cervecería. Fabricación almacén, comercialización distribución y venta de cerveza al mayoreo.</p> <p>Envases de lámina, metal y hojalata, fabricación, almacén y venta de.</p> <p>Equipos de aire acondicionado, refrigeración y calefacción; Fábrica almacén y venta de.</p> <p>Equipos para refrigeración industrial y automotriz, fabricación de.</p>



	<p>Fertilizantes, abonos orgánicos, vegetales y plaguicidas; planta de fábrica, almacén y venta de.</p> <p>Gas, oxígeno, hidrógeno, helio, acetileno y gases industriales en general; Fábrica, bodega, llenado, compra venta y renta de tanques y cilindros de.</p> <p>Iluminación, implementos eléctricos y electrónicos (focos, luminarias, tubos, bombillas, balastos, controles y porteros eléctricos, luces navideñas, candiles, pantallas, casquillos, filamentos etc.) para uso residencial, comercial e industrial; Fabricación y venta de equipos para.</p> <p>Jabones, detergentes, limpiadores, suavizantes de telas, ceras, pulimentos, aromatizantes y dentífricos; Fábrica, almacén, empacadora, distribución y comercialización de productos.</p> <p>Molinos de nixtamal, maíz, trigo, harina, semillas oleaginosas y similares; proceso industrial, almacén, distribución comercialización y venta granos y productos derivados.</p> <p>Muebles, rejas, cancelas y artículos de hierro, aluminio, acero y hierro forjado, fabricación, almacén exhibición y venta de.</p> <p>Pintura; Vinílica, esmaltes, lacas, barnices, recubrimientos y aerosoles. Fábrica venta y distribución de.</p> <p>Pizarrones, pizarrones blancos, plumas atómicas, marcadores de agua y aceite, marca textos y lápices, fabricación exhibición y venta de.</p> <p>Resortes y muelles fabricación y venta.</p> <p>Tabaquera o tabacalera. (Tabaco y cigarros); Productos e industrialización, venta y comercialización de productos.</p> <p>Tanques para gas doméstico; Fabricación y venta de tanques estacionarios y similares, artículos para la instalación de.</p> <p>Tenería y Curtiduría; Maquila de pieles y cuero incluyendo el proceso industrial, pintura, acabados almacén, compra venta y tratamiento de pieles.</p> <p>Tequila y derivados del agave, fabricación, almacén, venta y exhibición de productos.</p> <p>Vidriera, cristales, espejos, ampolletas, tubos, botellas y envases, vidrio de uso doméstico, comercial e industrial; vidrio soplado, flotado, liso o labrado y fibra de vidrio; reciclado, almacén, fábrica, exhibición y venta de vidrios y cristales.</p>
Industria pesada y de riesgo alto.	<p>Aceites, grasas y derivados, comestibles, vegetales o animales; Fábrica, almacén y venta de.</p> <p>Aceites, grasas, anticongelantes y lubricantes, fábrica, comercialización, exhibición y venta de.</p> <p>Acero y aluminio; Tubos y postes, laminado, perfiles, estructuras y troqueles, vigas, varillas, alambón, cables, cables de conducción eléctrica; Productos de siderúrgica básica, fundición, aleación y fabricación, armado y venta de productos de.</p> <p>Acero, hierro y aluminio; Tubos y postes, laminado, perfiles, estructuras y troqueles, vigas, varillas, alambón, cables, y cables de conducción eléctrica; productos de siderúrgica básica, fundición, aleación y fabricación, armado y venta de productos de.</p> <p>Acetileno, distribución y fábricas.</p> <p>Acumuladores y/o pilas eléctricas y solares, fábrica almacén y venta de.</p> <p>Automóviles, camionetas, trailers, remolques, carrocerías, tractocamiones y autobuses, embarcaciones, equipos ferroviarios, equipo aeroespacial, motocicletas, motonetas, tractores, maquinaria agrícola y similares. Fabricación o armadora de.</p>



		<p>Azúcar, mieles y derivados. Proceso industrial de refinado de.</p> <p>Calera, cementera o yesera, planta de fábrica, almacenamiento, venta y distribución.</p> <p>Cemento; Bodega, fabricación y venta de.</p> <p>Cerillos, fósforos, cerillera; Fábrica, almacén y venta de.</p> <p>Colchones, box-spring, colchas, edredones, colchonetas, almohadas y similares. Fabricación y venta de.</p> <p>Cromadora; Galvanizado, laqueado, niquelado y esmaltado de productos y artículos; Proceso industrial.</p> <p>Depósito de explosivos. (Previa autorización de la SEDENA y SEMARNAT).</p> <p>Desechos industriales; Almacenamiento, transporte y depósito de.</p> <p>Doblado, rolado y troquelado de metales (clavos, navajas, cuchillos, corcholatas, cierres metálicos, utensilios y muebles de cocina etc.).</p> <p>Elevadores, poleas, monta-cargas, escaleras eléctricas; Fabricación, instalación, venta y refacciones para.</p> <p>Fibra de vidrio y derivados. Fabricación de todo tipo de artículos en.</p> <p>Fundición, aleación o reducción de metales; Acero, aluminio, fierro, cobre, bronce, latón, estaño y similares.</p> <p>Grafito y derivados. Fabricación, almacén y venta de.</p> <p>Grasas, tintes, cremas y apresto para calzado; Fabricación, almacén y venta de.</p> <p>Hule y látex, hule espuma, natural, sintético, silicón, neopreno, extruido, recubrimientos, automotrices y mueblaros, globos, pelotas, y similares; Fabricación, almacén y venta de productos de.</p> <p>Industria química; (productos químicos, orgánicos e inorgánicos), fabricación, almacén, distribución, comercialización y venta de productos de: Anilina, ácido clorhídrico, alcohol industrial, ácido pícrico, ácido sulfúrico, ácido nítrico, amoníaco, carburos, caolín, coque, creosoles, cloro, espumas uretánicas, fungicidas, hielo seco, hule, Insecticidas, látex, limpiadores, resinas sintéticas y plastificadas, silicones, sosa cáustica, tintas y pigmentos.</p> <p>Juegos pirotécnicos; Elaboración, almacén y venta de, en locales autorizados por la SEDENA, y el Ayuntamiento.</p> <p>Ladrillos, tabiques, teja, adobe, adoquín y similares, de lama, barro o vitrificados; Fabricación, comercialización, bodega y venta de.</p> <p>Linóleums.</p> <p>Llantas y cámaras, vulcanizadora y renovadora; Fabricación, almacén, exhibición y venta de.</p> <p>Maquinaria pesada, equipos industriales, agropecuarios, para la industria extractiva y de la construcción; Fabricación, almacenamiento y venta de.</p> <p>Molinos para piedra, cal o aglomerados; carga, descarga almacén y distribución de productos.</p> <p>Películas, placas, papel para fotografía, materiales y equipos audiovisuales; Fabricación, almacén, venta y exhibición de productos.</p> <p>Plástico; Proceso industrial y/o reciclado, almacén, venta y fabricación de botellas, envases, moldes, contenedores, perfiles, tuberías y conexiones, PVC, autopartes, bolsas y películas de plástico flexible o en plástico extruido.</p> <p>Refinado del petróleo, asfalto y derivados. Fabricación, almacenamiento y venta de productos, planta industrial de.</p>
EQUIPAMIENTO	Equipamiento Vecinal.	Guarderías infantiles y/o ludotecas; servicios de cuidado, alimentación y estancia de niños.



Equipamiento Barrial.	Preescolar, inicial, kínder o jardín de niños; Públicos y privados servicios de educación.	
	Primarias; Públicas y privadas, servicios de educación.	
	Academias, centros, institutos de belleza, (cosmetología). Cursos y clases.	
	Biblioteca. Pública o privada.	
	Clínica médica: de primer contacto, de diagnóstico, clínica oftalmológica, láser, de cirugía plástica y reconstructiva, dietética, de rehabilitación, de terapia del dolor, psico-pedagógica y de medicina natural.	
	Escuela de educación especial, para atípicos, con aptitudes sobresalientes, con problemas de aprendizaje, lenguaje o conducta, con síndrome de Down, discapacitados, de rehabilitación física y psicológica, públicos y privados.	
	Iglesias, templos, parroquia, oratorio, capilla, basílica, mezquita, sinagoga y/o actividades de culto religioso en general.	
	Jardín botánico; Exhibición de plantas, vegetales, flores, árboles y raíces.	
	Mercados municipales y/o mercados privados; Venta de artículos y productos para el consumo humano.	
	Secundarias generales y técnicas. (Públicas y privadas).	
	Equipamiento Distrital.	Albergue temporal comunitario; servicios de emergencia a personas afectadas por siniestros o catástrofes.
		Academias, escuelas de arte y cultura; talleres de pintura, escultura, grabado, dibujo, restauración, fotografía; cursos y clases; Públicas y privadas.
		Academias, escuelas de baile, de danza, de canto o de música; Cursos y clases; Públicas y privadas.
		Administración pública, agencias o delegaciones municipales, estatales o federales, organismos no gubernamentales, y organismos internacionales; Oficinas y edificaciones para la.
		Archivos generales, públicos, privados, municipales, estatales o federales con o sin biblioteca.
Banco de órganos, de sangre, de esperma; o célula madre; Recepción, conservación y manejo de órganos, trasplantes y transfusiones, centros de cancerología, osteoporosis y servicios auxiliares al tratamiento médico, públicos o privados autorizados por la Secretaría de Salud.		
Casa cuna; resguardo temporal de infantes.		
Casa hogar, de descanso, estancia de la tercera edad; Asilo de ancianos o discapacitados; con alojamiento temporal, cuidados y alimentación.		
Centro cultural o casa de la cultura; (exposiciones, conferencias académicas y espectáculos culturales, exhibición y venta de artículos).		
Conventos y/o seminarios (con alojamiento temporal y servicios complementarios).		
Estación o central de bomberos.		
Fonoteca, fototeca, mediateca, hemeroteca y cinoteca.		
Hospital; Sanatorio o maternidad; Público, privado, con servicios de hospitalización y cirugías, análisis y diagnósticos, toma de muestras y rayos X.		
Hospital general; Organismos públicos descentralizados; del sector público o privado (de diagnóstico, hospitalización, cirugías, etc.)		



		Hospital psiquiátrico. Servicios de atención médica, psiquiátrica, psicológica y alojamiento temporal.
		Preparatoria, técnica o de capacitación; bachillerato general, públicas o privadas, servicios de educación.
		Sindicatos, colegios, cámaras, agrupaciones, federaciones, asociaciones políticas, civiles, religiosas, laborales, deportivas, de comerciantes, productores, recreativas, militares, o de profesionistas, mutualidades o fraternidades.
		Unidad de emergencias médicas; Públicas o privadas; Unidad médica de primer contacto; Unidad de rescate.
	Equipamiento Central.	Academias de policía; entrenamiento, instrucción y acuartelamiento de personal.
		Centro antirrábico; del sector público. Con hospitalización, sacrificio y resguardo de animales.
		Centro de acopio y distribución de recursos económicos y materiales para beneficencia.
		Centro de integración juvenil.
		Correos y telégrafos, servicio postal, fax e internet. Administración y prestación de servicios de.
		Hospicio; Orfanatorio, alojamiento temporal o definitivo, cuidados, alimentación e instrucción a infantes.
		Hospital de especialidades médicas del sector público o privado.
		Juzgados y cortes. (Municipales, estatales y federales).
		Museo; Museo infantil, museo de cera, museo de arte y cultura, salón de la fama; Exhibición de colecciones permanentes y eventuales, y actividades interactivas.
		Representaciones oficiales. Consulados y similares.
		Residencia para enfermos en rehabilitación, convalecientes, incurables y terminales; Alojamiento y tratamientos.
		Teatro - auditorio - anfiteatro.
		Universidad. Institutos de educación superior, públicas o privadas. Servicios de educación.
		Equipamiento Regional.
	Aeropuertos civiles y/o militares.	
	Central o mercado de abastos; Bodegas y ventas al mayoreo, menudeo y medio mayoreo.	
	Central o terminal de autobuses foráneos.	
	Estación de ferrocarril de carga y/o pasajeros.	
	Hospital regional. Organismos del sector público. (IMSS, ISSSTE, Militar).	
	Museo de sitio.	
	Museo regional.	
	Observatorios y estaciones meteorológicas.	
	Planetario. Exhibiciones, actividades interactivas, conferencias y cursos.	
ESPACIOS VERDES, ABIERTOS Y RECREATIVOS	Espacios Verdes, Abiertos y Recreativos Vecinales.	Andadores peatonales.
		Jardín vecinal.
		Juegos infantiles, en locales abiertos o cerrados para.
		Plazoletas y rinconadas.



	Espacios Verdes, Abiertos y Recreativos Barriales.	Canchas de fútbol profesional.
		Canchas de fútbol rápido.
		Canchas deportivas. (Tennis, basquetbol, voleibol, ráquetbol, frontenis, jai-alai, paddle, bádminton).
		Jardines urbanos.
		Parque urbano.
		Plazas urbanas.
	Espacios Verdes, Abiertos y Recreativos Distritales.	Alberca pública; Balneario (con o sin toboganes). con servicios complementarios a la actividad.
		Arenas. Espectáculos públicos (de boxeo, lucha libre, artes marciales o similares), en espacios abiertos o cerrados.
		Parque de diversiones; Parques temáticos. Con todos los servicios complementarios para las actividades y juegos que se desarrollen en su interior.
		Pista de hielo; Patinaje, hockey y espectáculos en vivo.
		Pistas de patinaje sobre ruedas.
		Squash; canchas de.
		Unidad deportiva; Pública o privada, con servicios complementarios de actividades recreativas.
	Espacios Verdes, Abiertos y Recreativos Centrales.	Campo de golf.
		Cinegético; Arquería, prácticas de tiro al blanco, móviles y fijos o prácticas de tiro con cartuchos de pintura (gotcha).
		Club hípico. Escuela de equitación. Caballerizas y servicios complementarios. Clases y cursos.
		Clubes deportivos públicos o privados; Con instalaciones deportivas y recreativas.
		Lagos artificiales.
		Palenque de gallos; peleas de gallos con o sin espectáculos en vivo.
		Plazas de toros, lienzos charros y rodeos.
		Velódromo.
		Zoológico. Exhibición de animales vivos y disecados, en espacios cerrados y abiertos; Con servicios complementarios.
	Espacios Verdes, Abiertos y Recreativos Regionales.	Autódromo; Pista de carreras de automóviles, camionetas, trailers, motocicletas de todas las categorías.
		Centros de convenciones, de ferias y exposiciones; comerciales e industriales.
		Coto de caza y/o pesca.
		Estadio de béisbol.
		Estadio de fútbol.
		Hipódromo y/o galgódromo.
		Parque estatal.
		Parque nacional.
		Pista de motocross; Autódromo (go-karts).
		Santuarios naturales.
	INSTALACIONES ESPECIALES E INFRAESTRUCTURA	Infraestructura Urbana
Antenas: Radiofónicas, televisoras.		
Calle tranquilizada.		
Ciclopista.		



	Colectores.
	Estación de transferencia de residuos sólidos urbanos.
	Estaciones, apeaderos y paraderos para el sistema de transporte público masivo urbano y sub-urbano.
	Gasoductos y oleoductos.
	Instalaciones generadoras de energía eléctrica; Centrales y sub-estaciones.
	Plantas: de tratamiento de aguas residuales, potabilizadoras, termoeléctrica.
	Radiodifusoras (producción y transmisión de programas de radio para estaciones locales o regionales).
	Redes para instalación de: agua potable, drenaje, electricidad, gas doméstico e industrial, telefonía, fibra óptica, televisión por cable, aéreas o subterráneas; tendido de
	Sitio de taxis o calandrias.
	Tanques de almacenamiento de agua.
	Televisión, estaciones difusoras y centros de Producción y transmisión de programas. Televisión por cable y vía satélite.
	Terminales de autobuses de transporte urbano y sub-urbano.
	Terminales de transporte urbano y sub-urbano. Central del tren ligero-metro- trolebús.
	Viales primarios.
	Viales secundarios.
	Vías de ferrocarril.
Infraestructura Regional	Bordos y canales. (a cielo abierto).
	Carreteras estatales y federales.
	Estaciones de bombeo.
	Líneas de alta tensión.
	Presas, represas.
	Viales regionales.
Instalaciones Especiales Urbanas	Cementerios, panteones o parques funerales.
	Crematorio, (horno y servicios de inhumación, anexo a funeraria, o a cementerio).
Instalaciones Especiales Regionales	Ce.Re.So. y Ce.Fe.Re.So. (Centro de readaptación social y centro federal de readaptación social, centro tutelar para menores o reclusorio).
	Desechos radioactivos; Almacenamiento, manejo y depósito de.
	Helipuerto.
	Incinerador de basura y/o de desechos biológico-infecciosos (hospitalarios).
	Instalaciones militares y cuarteles; Fuerza aérea, marina, ejército y guardia nacional.
	Relleno sanitario; tiradero de basura, basurero autorizado por la SEMARNAT y el Ayuntamiento.
	Aeropuertos civiles y/o militares
	Depósito de explosivos (únicamente con la autorización de la SEDENA y la SEMARNAT)
Estación de transferencia de residuos sólidos urbanos	



	Gasoductos y oleoductos
	Incinerador de basura y/o de desechos biológicos infecciosos (hospitalarios)
	Instalaciones militares y cuarteles; fuerza área, marina, ejército y guardia nacional.
	Juegos pirotécnicos; elaboración, almacén y venta de, en locales autorizados por la SEDENA y el Ayuntamiento

Fuente: Reglamento Estatal de Zonificación

8. Normas Urbanísticas.



8. Normas urbanísticas.

Se establecen de manera general las Normas Urbanísticas, con base en el artículo 115 fracción XIV del Código Urbano para el Estado de Jalisco, que fungirán como herramientas de la planeación y diseño urbano, fortaleciendo la elaboración de futuros Planes Parciales de Desarrollo Urbano, Proyectos Definitivos de Urbanización y Licencias para Acciones Urbanísticas Mayores, así como para la aplicación de las políticas de mejoramiento, conservación y crecimiento en el municipio.

Las presentes normas serán vinculantes en tanto no existan disposiciones reglamentarias que especifiquen un procedimiento más detallado, las cuales no podrán contravenir el presente Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población.

Norma General 1. Usos del Suelo.

El Plan de desarrollo urbano de centro de población establece la matriz de compatibilidad de usos del suelo para determinar los usos permitidos, prohibidos y los condicionados al cumplimiento de las normas generales de control territorial.

Norma General 2. Coeficientes de Ocupación y Utilización del Suelo.

El diseño y desarrollo de proyectos específicos se sujetará a las siguientes disposiciones en materia de coeficientes de ocupación y utilización del suelo:

- I. El coeficiente de ocupación del suelo (C.O.S), es el factor que multiplicado por el área total de un lote o predio determina la máxima superficie de desplante edificable del mismo;
- II. El coeficiente de utilización del suelo (C.U.S), es el factor que multiplicado por el área total de un lote o predio determina la máxima superficie construida que puede tener una edificación en un lote determinado; excluyendo de su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos;
- III. En la matriz de normas de control territorial de la zonificación se determinarán el número de niveles permitidos como resultante de la relación entre el C.O.S y el C.U.S.;

Norma General 3. Densidad de Vivienda.

El diseño y desarrollo de proyectos específicos se sujetará a las siguientes disposiciones en materia de número de unidades de viviendas o unidades privativas en un mismo predio:

- I. El índice de edificación (IDE) se refiere a la unidad de medida que sirve para conocer cuántas viviendas o unidades privativas pueden ser edificadas dentro de un mismo predio o lote en las zonas habitacionales.
- II. En predios no incorporados a la mancha urbana y/o considerados como reserva urbana que por ésta condición sean sujetos a una acción urbanística, el cálculo del número de viviendas o unidades privativas será el resultado de dividir la superficie útil resultante de descontar las vialidades públicas, los cuerpos de agua o zonas federales, las áreas de restricción que por sus condiciones se consideran de riesgo y las áreas de cesión para destinos a que haya lugar, según proyecto, entre el índice de



edificación (IDE) determinado en la matriz de zonificación, en caso de que el número resultante tenga fracción, a partir del 0.5 se cerrará a la unidad superior. Pudiendo en todo momento optar por la densidad de viviendas señaladas en la matriz de zonificación del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población.

- III. En predios urbanos debidamente incorporados a la mancha urbana consolidada, el cálculo del número de viviendas o unidades privativas será el resultado de dividir la superficie de construcción resultante del Coeficiente de Utilización del Suelo (C.U.S) entre el índice de edificación (IDE) determinado en la matriz de zonificación, en caso de que el número resultante tenga fracción, a partir del 0.5 se cerrará a la unidad superior.

Norma General 4. Homologación de Usos del Suelo.

Cuando los planos de zonificación los límites de zonas dividan un predio, el propietario podrá optar entre:

- I. Mantener los tipos de zonas determinados;
- II. Elegir indistintamente, uno de los tipos de zonas determinados siempre y cuando se trate de la misma clasificación de áreas o se combinen áreas urbanas con reservas urbanas.

De conformidad con lo establecido en el artículo 167 del Código Urbano para el Estado de Jalisco.

Norma General 5. Modificación de Proyecto Definitivo de Urbanización.

Los predios sujetos a una acción urbanística que hayan cumplido con el Proyecto Definitivo de Urbanización de conformidad a los artículos 251 y 262 del Código Urbano para el Estado de Jalisco, podrán relocalizar los usos y destinos del suelo, modificar los coeficientes de ocupación y utilización del suelo, y aplicar la lotificación de los predios involucrados, manteniendo en la totalidad del conjunto un equilibrio igual o menor a la intensidad de construcción total autorizada.

Cuando el interesado requiera modificar el equilibrio de proyecto autorizado el cual se señala en el enunciado anterior, el interesado deberá actualizar los estudios en materia ambiental que la autoridad competente le haya requerido con el objetivo de valorar nuevas condiciones y medidas de mitigación, sin que dicha modificación contravenga los lineamientos base y normas de control de la urbanización establecidas en el presente Plan.

El procedimiento de aplicación de la presente norma será el siguiente:

- I. Previa solicitud a la Dirección de Desarrollo Urbano, la cual deberá ser realizada por el propietario del inmueble, misma que deberá ser acompañada del estudio justificativo suscrito por un director responsable de obra que contenga:
 - a) Análisis de la normativa vigente que aplica en el predio o predios;
 - b) Propuesta de relocalización de usos y destinos del suelo y el intercambio de intensidades de construcción dentro del mismo y, en su caso, la aplicación de la nueva lotificación;
 - c) La memoria descriptiva de los proyectos, obras y actividades a ejecutar en el proyecto.
- II. La Dirección de Desarrollo Urbano resolverá sobre la procedencia de la constitución del proyecto en un plazo no mayor de 15 días naturales a partir de que reciba la solicitud debidamente integrada. La



Dirección de Desarrollo Urbano a su juicio siempre estará en condiciones de solicitar opinión a las diferentes dependencias involucradas en el proyecto, así como para conocer nuevas medidas de mitigación de posibles impactos en el área de influencia.

- III. La resolución por la que se apruebe la constitución del proyecto determinará los nuevos lineamientos en términos de coeficientes de ocupación y utilización del suelo, área libre, niveles de construcción, superficie máxima de construcción permitida, los usos del suelo, así como las condiciones y restricciones dentro del proyecto de urbanización y, en su caso, la nueva configuración de los predios de la nueva lotificación o diseño de proyectos de edificación.

Norma General 6. Edificios y Espacios Públicos.

Con el objeto de normar las determinaciones en materia de espacios públicos, se establecen los siguientes lineamientos:

- I. Espacio público es el conjunto de áreas, bienes y elementos que son patrimonio común y que se destinan a satisfacer las necesidades culturales, de movilidad, de acceso a un medio ambiente adecuado, de integración social y de recreación de la comunidad.
- II. Las funciones que podrán realizarse en los espacios abiertos, andadores y plazas públicas serán de carácter cultural, artístico, recreativo y deportivo, o las que eventualmente determine el Municipio para actos cívicos especiales.
- III. Cuando sean autorizados mercados provisionales, tianguis, ferias y otros usos similares de carácter temporal, que limiten el libre tránsito de peatones y/o vehículos, deberán disponerse rutas alternas señaladas adecuadamente en los tramos afectados; en los puntos de desvío deberá disponerse de personal capacitado que agilice la circulación e informe de los cambios, rutas alternas y horarios de las afectaciones temporales. Cuando la duración de la ocupación de dichas áreas sea mayor a un día, se deberá dar aviso a la comunidad, mediante señalamientos fácilmente identificables de la zona afectada, la duración, el motivo, el horario, los puntos de desvío de tránsito peatonal y vehicular, así como de las rutas alternas y medidas adicionales que se determinen.
- IV. Los espacios públicos abiertos por su dimensión y jerarquía pueden ser de nivel vecinal, barrial, distrital, central y regional.
- V. Los espacios verdes, públicos y privados, constituyen parte del patrimonio natural y de paisaje del área urbana, como tales deberán protegerse, conservarse y acrecentarse. Es obligación del municipio establecer los programas y estrategias necesarias para el retiro de cualquier instalación, bien mueble o inmueble, que se encuentren abandonados y obstruyan la vía pública.
- VI. Al autorizar cualquier acción urbanística, en su caso, deberá asegurarse que los particulares efectúen las cesiones correspondientes de las vías públicas, los equipamientos y el espacio público. En los permisos y autorizaciones correspondientes se deberán explicitar las normas para el uso, aprovechamiento y custodia del espacio público, así como las sanciones aplicables a los infractores a fin de garantizar el cumplimiento de estas obligaciones, todo ello de conformidad con lo dispuesto en el Código Urbano para el Estado de Jalisco.



- VII. Toda acción urbanística o edificación que se realice por parte de los particulares, entidades públicas o sociales en el Municipio de El Grullo estarán obligados a adoptar todas las medidas de seguridad y accesibilidad universal para personas con discapacidades diferentes.
- Para las edificaciones y espacios públicos existentes que sean sometidos a remodelación o restauración, se podrá llevar un sistema de adaptaciones con criterios de accesibilidad universal por etapas.
- VIII. Las dependencias de la Administración Pública Municipal vigilarán el estricto cumplimiento de las disposiciones que en materia de accesibilidad universal se apliquen a toda acción urbanística o licencia de edificación.

Norma General 7. Acciones Urbanísticas.

Con el objeto de normar las determinaciones en materia de acciones urbanísticas, se establecen los siguientes lineamientos:

- I. Toda acción urbanística deberá sujetarse a lo establecido por el Código Urbano para el Estado de Jalisco y las normas generales y específicas que establece este instrumento.
- II. Las acciones urbanísticas sólo podrán realizarse mediante autorización expresa otorgada por el municipio, de conformidad con el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población y, en su caso, de conformidad con el Título Noveno del Código Urbano para el Estado de Jalisco, así como del cumplimiento de las garantías a que haya lugar, incluyendo la determinación de áreas de cesión para destinos y la edificación de los equipamientos a favor del municipio. Asimismo, se deberá verificar los pagos por los conceptos previstos, conforme los procedimientos y tarifas que se determinen en la Ley de Ingresos del Municipio o en su caso, garantizado el interés fiscal previsto en los instrumentos de ejecución contenidos en el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población.
- III. Al autorizar cualquier acción urbanística, en su caso, deberá asegurarse que los particulares efectúen las cesiones correspondientes de las vías públicas, los equipamientos y el espacio público. En los permisos y autorizaciones correspondientes se deberán explicitar las normas para el uso, aprovechamiento y custodia del espacio público, así como las sanciones aplicables a los infractores a fin de garantizar el cumplimiento de estas obligaciones.
- IV. Toda acción urbanística o edificación que se realice por parte de los particulares, entidades públicas o sociales en el Municipio de El Grullo estarán obligados a adoptar todas las medidas de seguridad y accesibilidad universal para personas con discapacidades diferentes. Las dependencias de la Administración Pública Municipal vigilarán el estricto cumplimiento de las disposiciones que en materia de accesibilidad universal se apliquen a toda acción urbanística o edificación.
- V. Cuando el tipo de acción urbanística lo demande, los estudios en materia ambiental deberán ser presentados ante la SEMADET o la SEMARNAT dentro del ámbito de su competencia, sin embargo, una vez autorizados dichos estudios será necesario integrar una copia con su respectiva autorización al expediente del proyecto para que la dependencia municipal se dé por enterada y conozca a profundidad su contenido y consideraciones establecidas.



- VI. Queda estrictamente prohibido expedir licencias de urbanización o edificación mayores a proyectos que no cuenten previamente con la autorización en materia de impacto ambiental por parte de la autoridad competente.

Los incumplimientos a la presente norma darán lugar a la imposición de sanciones, tal como lo prevén los artículos 127, 128, 129, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, del Código Urbano para el Estado de Jalisco.

Norma General 8. Áreas de Cesión para Destinos.

Con el objeto de normar las determinaciones en materia de áreas de cesión de destinos, se establecen los siguientes lineamientos:

- I. Toda acción urbanística, en cualquiera de los tipos de zonas, queda sujeta a la obligación de otorgar áreas de cesión para destinos de conformidad con los artículos 175 y 176 del Código Urbano para el Estado de Jalisco. Se exceptúan de la obligación de otorgar áreas de cesión para destinos las siguientes zonas secundarias: agropecuario, forestal, actividades extractivas y actividades silvestres las cuales pueden ser de orden público o privado; de igual manera las áreas de equipamiento, áreas verdes, espacios abiertos e infraestructura quedarán exentas siempre y cuando sean de orden público.
- II. Los propietarios de predios que se encuentren clasificados como Áreas Urbanas dentro del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población con una superficie menor a 5,000 m². Quedan exentos del otorgamiento de Áreas de Cesión para Destinos.
- III. Los propietarios de predios que se encuentren clasificados como Áreas Urbanas dentro del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población con una superficie mayor a 5,000 m². previo al otorgamiento de nuevas licencias de urbanización, edificación, re-lotificación, subdivisión o régimen en condominio, deberán acreditar que su predio ha otorgado con anterioridad al municipio las respectivas Áreas de Cesión para Destinos, en caso contrario estarán obligados a entregarlas para poder contar con sus permisos y licencias.
- IV. Los propietarios de predios urbanos o reservas urbanas de entre 5 mil metros cuadrados y menos de 10 mil metros cuadrados podrán permutar el 100% de las áreas de cesión para destinos a que están obligados previo convenio que deberá ser autorizado por el Ayuntamiento, dicha permuta puede ser por otro terreno que técnica y socialmente solvente las necesidades de su destino y objeto, así mismo, la permuta podrá recibirse en pago económico al municipio de acuerdo a su equivalencia en precio a valor comercial más el costo prorrateado de la infraestructura que el interesado haya sufragado y deba sufragar.
El importe que reciba el ayuntamiento como pago de permuta deberá ser utilizado estrictamente en la creación o mejoramiento de infraestructura y equipamiento resguardando de esta forma el mejoramiento de las condiciones urbanas y de vida de la población.
- V. Las áreas de cesión para destinos deberán estar habilitadas para su inmediata utilización, por lo que requerirán del dimensionamiento y de las obras de edificación para tales efectos. Las obras de edificación mínimas serán las siguientes:



- a) Las dedicadas a espacios verdes abiertos y recreativos, que deberán contar con las obras de jardinería en general, pavimentos, mobiliario urbano en general y edificación necesarias para su operación, sanitarios y otras. Dichas obras serán con cargo a quien realice la acción urbanística;
- b) Las dedicadas a la educación, cultura, salud, organización, administración vecinal y servicios institucionales tales como salas de reunión, oficinas de asociaciones de vecinos, casetas de vigilancia, centros comunitarios y estaciones de policía deberán contar con las edificaciones e instalaciones propias, dichas obras serán con cargo a quien realice la acción urbanística. En caso de que el municipio considere que la edificación que se pretenda realizar deba ser de mayores dimensiones u otro tipo de equipamiento institucional costeará la diferencia a cuenta del erario público.

En caso de incumplimiento en el otorgamiento de las áreas de cesión para destinos, se generarán créditos fiscales al desarrollador, de conformidad con la Ley de Ingresos del Municipio de El Grullo, Jalisco y la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco. Se considerará que existe evasiva para entregar al Municipio las áreas de cesión para destinos prevista en los artículos 175 y 176 del Código Urbano para el Estado de Jalisco, cuando en el predio urbanizado ya exista gente habitando sin que se haya mediado acto de entrega al Ayuntamiento.

Todos aquellos desarrollos habitacionales que se encuentren con irregularidades en la entrega de las áreas de cesión para destinos, áreas de cesión de vialidades e infraestructuras, a partir de la aprobación de este instrumento, serán acreedores a créditos fiscales de conformidad con la Ley de Ingresos del Municipio de El Grullo, Jalisco y la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco.

Norma General 9. Mobiliario Urbano.

Con el objeto de normar las determinaciones en materia de mobiliario urbano, se establecen los siguientes lineamientos:

- I. El mobiliario urbano comprende a todos aquellos elementos urbanos complementarios, ya sean fijos, permanentes, móviles o temporales, ubicados en vía pública o en espacios públicos que sirven de apoyo a la infraestructura y al equipamiento urbano y que refuerzan la imagen de la ciudad.
- II. Los elementos de mobiliario urbano se clasifican; según su función de la manera siguiente:
 1. Para la información: columnas, carteleras publicitarias con anuncios e información turística, social y cultural, unidades de soporte múltiple con nomenclatura, postes con nomenclatura y placas de nomenclatura;
 2. Para necesidades fisiológicas: sanitarios públicos y bebedores;
 3. Para comercios: quioscos para venta de periódicos, libros, revistas, dulces, flores y juegos de azar para la asistencia pública;
 4. Para la seguridad: vallas, bolardos, rejas, casetas de vigilancia, semáforos y cualquier otro elemento que cumpla con esta finalidad;



5. Para la higiene: recipientes para basura, recipientes para basura clasificada y contenedores;
 6. De servicio: postes de alumbrado, unidades de soporte múltiple, parquímetros, soportes para bicicletas, muebles para aseo de calzado, para sitios de automóviles de alquiler y mudanza;
 7. De jardinería: protectores para árboles, jardineras y macetas.
- III. El diseño del mobiliario urbano deberá realizarse con las dimensiones basadas en estudios antropométricos y ergonómicos de los habitantes del Estado de Jalisco, tomando en cuenta las necesidades específicas que en su caso tienen las personas con discapacidad.
- IV. Adicionalmente el mobiliario deberá diseñarse bajo características apropiadas que denoten la esencia que guarda el municipio de El Grullo, con el objetivo de fortalecer la identidad de la cabecera municipal y guardar un equilibrio armónico que permita fortalecer la identidad visual del pueblo.
- V. Las propuestas de mobiliario urbano se presentarán ante la Dirección de Desarrollo Urbano para dictamen técnico.
- VI. La ubicación, distribución y emplazamiento del mobiliario urbano está supeditado a conservar los espacios suficientes para el tránsito peatonal en aceras continuas sin obstáculos, en especial en la parte inmediata a los parámetros de bardas y fachadas. Una vez autorizada la ubicación de mobiliario urbano, se aplicarán los siguientes criterios:
1. El emplazamiento del mobiliario urbano en las aceras, andadores y todo espacio público, deberá prever el libre paso de peatones con un ancho mínimo de 1.50 metros a partir de la barda o fachada construida hasta el área ocupada por el mueble urbano y de 0.60 metros desde aquél al borde de la guarnición.
 2. Cualquier tipo de mobiliario urbano se deberá localizar en sitios donde no impida la visibilidad de la señalización de tránsito vehicular o peatonal y garantizar el adecuado uso de otros muebles urbanos instalados con anterioridad, asimismo no se deberá obstruir el acceso a inmuebles o estacionamientos.
 3. La distancia interpostal de las unidades de iluminación de la vía pública será de acuerdo al tipo, a la potencia, a la altura de la lámpara y a su curva de distribución lumínica, de acuerdo con especificaciones aprobadas por la autoridad competente.
 4. Con el fin de no tener obstáculos que impidan la visibilidad de Monumentos Históricos, Artísticos o Arqueológicos, esculturas y fuentes monumentales, no podrán instalarse elementos de mobiliario urbano que por sus dimensiones limiten la percepción de los mismos, por lo que se trazarán virtualmente para cada banqueta los conos de visibilidad, a una distancia de 100 metros de dichos monumentos, para permitir apreciar las perspectivas de la composición urbana de conjunto.
 5. El mobiliario urbano que se instale dentro del perímetro de los Centros Históricos de El Grullo, en conjunto sólo podrá contener en las áreas destinadas a publicidad, la imagen corporativa, así como mensajes cívicos y culturales, en el porcentaje que defina la Dirección de Desarrollo Urbano y autorice la Comisión de Dictaminación del Patrimonio Cultural de El Grullo, Jalisco.
 6. Las distancias se medirán en línea recta o siguiendo el camino más cortó por las líneas de la guarnición.



7. Los elementos de mobiliario urbano, se situarán de tal manera que su eje mayor sea paralelo a la banqueta, conservando un paso libre de 1.50 metros en banquetas donde más del 50% del área de fachada corresponda a accesos y aparadores de comercios y de 1.20 metros en los demás casos y separados del borde de la guarnición a una distancia de 0.60 metros. Por ningún motivo se deberán adosar a las fachadas. Quedan exceptuados de esta disposición, postes con nomenclatura y de alumbrado, elementos de señalización oficial y protección, buzones, recipientes para basura y parquímetros.
 8. Cuando por necesidades de urbanización sea indispensable el retiro del mobiliario urbano, el municipio podrá ordenar y realizar su retiro, de conformidad con el dictamen que emita la Dirección de Desarrollo Urbano respecto a su reubicación.
 9. La nomenclatura en postes, deberá emplazarse en las esquinas a una distancia máxima de 0.60 metros del borde de la intersección de las guarniciones o bien adosadas en las fachadas del vértice de la construcción, con una altura que será entre los 2.50 y 2.70 metros. En las vialidades se podrán colocar postes para nomenclatura con gabinete de publicidad de acuerdo con diseños, que serán aprobados mediante dictamen técnico por la Dirección de Desarrollo Urbano.
 10. Las placas de nomenclatura deberán contener por lo menos lo siguiente: nombre de la Calle, Colonia y Código Postal.
 11. En los casos en que el emplazamiento del Mobiliario Urbano requiera la intervención de dos o más dependencias, entidades u órganos desconcentrados, la Dirección de Obras Públicas será la responsable de coordinar las intervenciones de las mismas a manera de garantizar la correcta ejecución de los trabajos pretendidos, sin menoscabo de la responsabilidad que cada una de ellas tenga sobre la ejecución que le corresponda.
- VII. La cantidad de mobiliario urbano requerido deberá ser suficiente garantizando de esta forma su función.
- VIII. Cualquier violación a lo señalado, deberá sancionarse de conformidad al establecido en la concesión que le dio origen, y a lo dispuesto para el régimen de concesiones en la Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco.

Norma General 10. Diseño e Imagen Urbana

La norma general de diseño e imagen urbana tiene como objeto consolidar la identidad del Centro de Población del Municipio de El Grullo Jalisco, con el objetivo de conservar y ampliar la identidad urbana y cultural que tiene la zona, esta norma aplica tanto para proyectos y construcciones de orden público y privado, así como para la rehabilitación de espacios verdes, abiertos y equipamientos.

Para predios y fincas ubicados dentro del polígono del centro histórico y de la fisonomía urbana marcado en este Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población:



- I. Para el otorgamiento de nuevas licencias de remodelación o edificación será obligatorio presentar por el interesado el estudio de imagen urbana ante la Secretaría de Cultura del Estado de Jalisco, de esta forma dicha dependencia deberá autorizarlo dentro del ámbito de sus competencias, marcando los parámetros y lineamientos de construcción que se deben de respetar, de forma contraria la Dirección de Desarrollo Urbano no podrá emitir la licencia solicitada.
- II. Los lineamientos específicos y la política de conservación será la que se especifique en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de Centro Histórico del Municipio de El Grullo.

Para predios y fincas ubicados fuera del polígono del centro histórico marcado en este Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población:

- III. El otorgamiento de nuevas licencias de remodelación para vivienda que intervengan la fachada o licencias de edificación completa, deberán contemplar en el proyecto las condiciones de imagen urbana del contexto inmediato, pudiendo tener elementos de mejora como parte del proyecto, pero nunca en detrimento, evitando de esta forma la pérdida de identidad urbana del centro de población.
- IV. Para las licencias de construcción mayor de comercios, hoteles, servicios, bodegas, establecimientos etc. Los interesados estarán obligados a contar con su proyecto de imagen urbana el cual deberá ser autorizado por la Dirección de Desarrollo Urbano para poder obtener las respectivas licencias.
- V. Para el caso de acciones urbanísticas de obras de urbanización, retotificaciones, subdivisiones o régimen en condominio, previo a su autorización estarán obligados los promotores a elaborar su reglamento de imagen urbana y construcción, el cual deberá ser autorizado por la Dirección de Obras Públicas del Municipio como parte del proyecto definitivo de urbanización, en este sentido los propietarios de los predios, fracciones o unidades privativas resultantes de la acción urbanística en comento, tendrán la obligación de acatar los lineamientos de imagen urbana e identidad establecidos en dicho reglamento, de forma contraria no podrán obtener sus respectivas licencias de edificación.

Estos lineamientos estarán vigentes y deberán ser respetados en tanto no exista un reglamento general de construcción e imagen urbana para la cabecera municipal y sus localidades que de forma específica regule, fortalezca e incremente el patrimonio visual y cultural de la imagen urbana del municipio.

Norma General 11. Protección del Patrimonio Edificado y Urbano.

Con el objeto de normar las determinaciones en materia de conservación del patrimonio cultural, se establecen los siguientes lineamientos:

- I. El patrimonio edificado y urbano del Municipio está integrado por los edificios, monumentos, plazas públicas, parques, elementos naturales, y en general, todo aquello que identifica y define la fisonomía de El Grullo. La gestión y administración del desarrollo urbano atenderá en forma prioritaria la conservación y acrecentamiento de dicho patrimonio.



- II. El plan de desarrollo urbano de centro histórico identificará los inmuebles y zonas urbanas con valores culturales del Municipio, así como las acciones y medidas tendientes a su conservación y acrecentamiento, así como aquellas dirigidas a evitar su destrucción, deterioro o degradación.
- III. Las Normas Técnicas del Reglamento de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio en materia de patrimonio edificado y urbano, señalarán el tipo de acciones y niveles de intervención sobre dicho patrimonio, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo tercero del artículo 281 del Código Urbano para el Estado de Jalisco; contemplando además las condiciones para la transferencia de derechos de desarrollo de los inmuebles y zonas patrimoniales.
- IV. Cualquier obra, modificación, reconstrucción o demolición en los bienes inmuebles del patrimonio edificado y urbano requerirá de autorización expresa del Municipio. Las Normas Técnicas en la materia, determinarán el tipo de intervención que deberá contar con el aval y responsiva de un Director Responsable de proyecto u obra, con especialidad en restauración.
- V. Cualquier trámite referente al dictamen de trazos, usos y destinos, licencias de urbanización y/o edificación, autorización de anuncios y/o publicidad en Áreas de Conservación Patrimonial, se sujetará al Reglamento para la Protección del Patrimonio Edificado y el Mejoramiento de la Imagen del Municipio de El Grullo y las siguientes disposiciones:
 - a. Para inmuebles o áreas sujetas a la normatividad del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) o de la Secretaría de Cultura del Estado de Jalisco, es requisito indispensable contar con la autorización respectiva por parte del Comité de Dictaminación del Patrimonio Cultural del Municipio de Zapopan.
 - b. La rehabilitación y restauración de edificaciones existentes con categorización según el Plan de Desarrollo Urbano de Centro Histórico, la Protección al Patrimonio Edificado y Mejoramiento de la Imagen del Municipio de El Grullo, así como la construcción de obras nuevas en Áreas de Protección al Patrimonio Histórico (PP-PH), de Protección al Patrimonio Cultural (PP-PC), y de Protección a la Fisonomía (PP-PF), al igual que las Áreas de Transición para cualquiera de las áreas de protección mencionadas en este inciso (AT-PP-PH, AT-PP-PC, y AT-PP-PF) señaladas en los planes parciales, se deberá realizar respetando las características del entorno y de las edificaciones que dieron origen al área de protección al patrimonio; estas características se refieren a la altura, proporciones de sus elementos, aspecto y acabado de fachadas, alineamiento y desplante de las construcciones.
 - c. No se permite demoler edificaciones que forman parte de la tipología o temática urbana-arquitectónica característica de la zona; la demolición total o parcial de edificaciones que sean discordantes con la tipología local en cuanto a temática, volúmenes, formas, acabados y texturas arquitectónicas de los inmuebles en las áreas patrimoniales, requiere, como condición para solicitar la licencia respectiva, del dictamen de la Dirección General de Desarrollo Urbano y de un levantamiento fotográfico de la construcción que junto con un anteproyecto de la construcción que se pretenda edificar, a efecto de tramitar la licencia de edificación correspondiente.



d. No se autorizan cambios de uso o aprovechamiento de inmuebles construidos, cuando se ponga en peligro o modifique la estructura y forma de las edificaciones originales y/o de su entorno.

e. No se permite la modificación del trazo y/o sección transversal de las vías públicas ni de la traza original; la introducción de vías de acceso controlado, vialidades colectoras o principales se permitirán únicamente cuando su trazo resulte tangencial a los límites del área patrimonial y no afecte en modo alguno la imagen urbana o la integridad física y/o patrimonial de la zona.

f. El Municipio a través de la Sindicatura celebrará convenios para que los propietarios de edificaciones que sean discordantes con la tipología del área de protección al patrimonio correspondiente a que alude el inciso b, puedan rehabilitarlas poniéndolas en armonía con el entorno urbano.

g. Para promover la conservación y mejoramiento de las áreas patrimoniales que son competencia del Municipio de El Grullo, previa consulta al Comité de Dictaminación, designará un profesionista competente, a cuyo cuidado estén dichas áreas; este profesionista actuará además como auxiliar de la autoridad para detectar y detener cualquier demolición o modificación que no esté autorizada en los términos del presente plan parcial de desarrollo urbano.

- VI. En cada uno de los perímetros de protección al patrimonio deberá determinarse un máximo de niveles, de acuerdo con lo que establezca la Comisión de Dictaminación, tomando en cuenta la altura promedio de los edificios patrimoniales del contexto inmediato y no se podrá optar por la altura máxima permitida como resultante de la relación entre el coeficiente de ocupación y el coeficiente de utilización del suelo que se establece en la zonificación de los planes parciales de desarrollo urbano.
- VII. Todos los inmuebles clasificados como parte del patrimonio edificado (sin importar su categoría) deberán respetar el desplante y trazo de la edificación original.
- VIII. Los predios ubicados en áreas de actuación de protección del patrimonio edificado y urbano serán generadores de transferencias de derechos de desarrollo (GTD).

9. Estrategias



9. Estrategias.

9.1 Ejes estratégicos para la gestión integral del Municipio de El Grullo, Jalisco.

1. Se establece la temporalidad para el monitoreo del cumplimiento de los objetivos y líneas de acción del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población, conforme lo menciona el Artículo 114 del Código Urbano para el Estado de Jalisco, que establece la visión a largo plazo del instrumento.
2. Artículo 116. Para expedir y revisar el plan de desarrollo urbano de centro de población, se seguirá procedimiento establecido en los artículos 98 y 99 de este Código, verificando además la congruencia del plan con el programa municipal de desarrollo urbano.
3. La metodología del diseño de la matriz de indicadores fue orientada por los principios de la matriz del marco lógico, para que los objetivos sean congruentes con los escenarios planteados y éstos a su vez con la forma de medir el cumplimiento de los objetos.

Se formularon nueve ejes estratégicos, de acuerdo al siguiente esquema:



Ilustración 40. Objetivos.



Fuente: Elaboración propia.

9.1.1 Líneas de acción.

9.1.1.1 Eje Estratégico de Patrimonio Cultural.

1. Fortalecer la identidad cultural y arquitectónica de El Grullo. Se proponen las siguientes líneas de acción:
 - a) Establecer leyes y reglamentos de carácter municipal para la promoción de patrimonio cultural. **(Corto plazo).**
2. Regular la intervención o construcción de fincas nuevas o existentes dentro del polígono de protección patrimonial del centro histórico y el polígono de protección a la fisonomía urbana. Se proponen las siguientes líneas de acción:
 - a) Realizar un “Plan Parcial de Desarrollo Urbano para la conservación del Centro Histórico”. **(Corto plazo).**
 - b) Resguardar el polígono de protección patrimonial y fisonomía urbana. **(Corto plazo).**



9.1.1.2 Eje Estratégico de Equipamiento y Espacio Público.

1. Rehabilitación de aulas, mobiliario e infraestructura de escuelas públicas. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Realizar la construcción de una alberca para la rehabilitación de los niños de la Escuela de Educación especial. **(Corto plazo).**
- b) Rehabilitación de la escuela primaria Carmen Serdán. **(Corto plazo).**
- c) Construcción de una biblioteca pública para la cabecera municipal. **(Corto plazo).**

2. Dotar de mobiliario a centros de salud y hospitales para mejorar la calidad de vida de los Grullences. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Mejorar las condiciones de vida de los Grullences. **(Corto plazo).**
- b) Actualizar el catálogo de predios de dominio municipal. **(Corto plazo).**

3. Realizar un parque nivel centro de población en el noreste de la cabecera municipal. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Promover el uso de espacios de encuentro a través de la Dirección de Desarrollo Social. **(Corto plazo).**
- b) Implementar un sistema de espacios públicos en la cabecera municipal, que contribuya al desarrollo social integral, respondiendo a las necesidades de esparcimiento, convivencia y recreación de la población. **(Corto plazo).**

4. Construir el equipamiento necesario para cubrir las necesidades de la población. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Como dotar de la infraestructura necesaria para su rehabilitación. **(Corto plazo).**
- b) Que las aulas tengan el equipo necesario para su desarrollo. **(Corto plazo).**

5. Rescate y rehabilitación de parques, plazas, jardines y unidades deportivas. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Reforestación en parques y áreas verdes. **(Corto plazo).**
- b) Dotar de la infraestructura necesaria a unidades deportivas. **(Corto plazo).**

6. Crear espacios verdes y recreativos para la convivencia vecinal. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Crear programas de impulso para la generación, coordinación y seguimiento de actividades dentro del espacio público. **(Corto plazo).**

7. Implementar un lugar de recreación para centros de ferias y exposiciones. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Impulsar los lugares recreativos de convivencia social y cultural. **(Corto plazo).**



9.1.1.3 Eje Estratégico de Equipamiento y Espacio Público.

1. Elaborar un plan para la introducción de Infraestructura como una red de agua potable y red de alcantarillado que abastezca a la cabecera municipal. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Desarrollar un estudio de capacidades de infraestructura, demanda y abastecimiento de agua potable, drenaje sanitario y drenaje pluvial. **(Corto plazo).**
- b) Impulsar programas para la construcción de redes Hidrosanitarias y Pluviales, con apoyos del gobierno federal, estatal y sociedad en general. **(Corto plazo).**
- c) Incrementar la cobertura de agua potable, alcantarillado y saneamiento. **(Corto plazo).**

2. Elaboración de un programa de desazolve preventivo de los cauces de escurrimientos principales a fin de disminuir riesgos de inundación en el temporal de lluvias. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Implementar infraestructura especial para las zonas de inundación. **(Corto plazo).**

3. Dar mantenimiento al alumbrado público, así como ampliar y mejorar la calidad de los mismos. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Dotar de alumbrado público en las zonas donde no se cuenta con este servicio. **(Corto plazo).**
- b) Dar mantenimiento a la infraestructura existente. **(Corto plazo).**

4. La construcción de una planta de tratamiento para aguas residuales. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Reutilizar todas las aguas residuales tratadas, destinándolas a sistemas de riego agrícola o usos compatibles. **(Corto plazo).**
- b) Reducir la contaminación de ríos y pozos. **(Corto plazo).**

5. Rediseñar el sentido de las calles e implementar señalética. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Realizar un programa de movilidad vial. **(Corto plazo).**
- b) Implementar una redirección al sentido vial de las calles, para evitar accidentes. **(Corto plazo).**

6. Asignar reserva para la expansión del Panteón de la cabecera municipal. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Asignar reserva urbana al panteón de El Grullo. **(Corto plazo).**

9.1.1.4 Eje Estratégico de Medio Ambiente.

1. Elaboración de un estudio para determinar las zonas urbanas en riesgo por inundación, con el fin de construir la infraestructura necesaria. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Crear la infraestructura necesaria para las zonas con problemas de inundación. **(Corto plazo).**
- b) Implementar bocas de tormenta. **(Corto plazo).**
- c) Respetar las zonas de recarga de acuíferos. **(Corto plazo).**

2. Reubicar la ladrillera existente fuera del centro de población. Se proponen las siguientes líneas de acción:



- a) Evitar que dentro del centro de población estén ubicadas las ladrilleras que son un foco contaminante para los habitantes de la cabecera municipal. **(Corto plazo).**

3. Construcción de un nuevo relleno sanitario. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Evaluar y seleccionar mediante la NORMA oficial Mexicana NOM-83-SEMARNAT-2003, predios que puedan cumplir con los requerimientos para la ubicación del relleno sanitario municipal. **(Corto plazo).**
- b) Gestionar recursos para la compra de predios autorizados para la construcción del relleno sanitario. **(Corto plazo).**

4. Regular las granjas y huertos por contaminación de desechos al suelo y contaminación atmosférica. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Regular los contaminantes por desechos de granjas y huertos. **(Corto plazo).**
- b) Evitar contaminar cuerpos de agua, suelo y aire. **(Corto plazo).**
- c) Reubicar los focos contaminantes. **(Corto plazo).**

9.1.1.5 Eje Estratégico de Movilidad Urbana.

1. Rehabilitación y construcción de banquetas y calles en el centro de población. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Construcción de mobiliario adecuado para el centro histórico. **(Corto plazo).**
- b) Rehabilitación de banquetas y calles de la cabecera municipal. **(Corto plazo).**

2. La construcción de una boca de tormenta para mitigar las inundaciones. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Adecuar infraestructura especial para mitigar las inundaciones en la cabecera municipal. **(Corto plazo).**
- b) Implementar la infraestructura necesaria y adecuada para cada vialidad. **(Corto plazo).**

3. Adecuar las vialidades para que cuenten con las normas de movilidad universal. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Implementar normas y reglamentos necesarios para una movilidad eficiente y universal. **(Corto plazo).**
- b) Creación de rampas en los lugares indicados. **(Corto plazo).**

4. Implementar un sistema de transporte público eficiente para los habitantes de El Grullo. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Transporte seguro y eficiente. **(Corto plazo).**
- b) Planear estratégicamente las rutas de transporte que puedan beneficiar a todos los habitantes dentro y fuera del centro de población. **(Corto plazo).**

5. Creación de ciclovías para el desplazamiento seguro y eficiente para los habitantes de la cabecera municipal. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Complementarlas con infraestructura adecuada. **(Corto plazo).**



6. Que el polígono del centro histórico tenga sus vialidades con característica de accesibilidad universal. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Dotar de infraestructura adecuada con característica de accesibilidad universal. **(Corto plazo).**

7. Implementar la rehabilitación del balizamiento vertical y horizontal. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Dotar de balizamiento vertical y horizontal lo que la cabecera municipal requiera. **(Corto plazo).**
- b) Dar mantenimiento necesario al balizamiento que ya está existente. **(Corto plazo).**

8. Realizar obra de ampliación del periférico. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Realizar la ampliación del periférico para una mejor movilidad urbana. **(Corto plazo).**
- b) Desviar el tráfico pesado dentro de la cabecera municipal. **(Corto plazo).**

9.1.1.6 Eje Estratégico de Vivienda.

1. Proponer reservas urbanas para el crecimiento ordenado del centro de población. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Respetar las reservas urbanas establecidas. **(Corto plazo).**

2. Establecer normas claras de regulación urbana, bajo un marco legal. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Establecer normas para la regulación urbana. **(Corto plazo).**

9.1.1.7 Eje Estratégico de Gestión de usos de suelo.

1. Establecer normas claras que regulen las zonas urbanizadas existentes y áreas de crecimiento a futuro. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Regular las zonas urbanas cerca del centro de población. **(Corto plazo).**

9.1.1.8 Eje Estratégico de Gobernanza.

1. Actualizar todos los Reglamentos de gestión de obra pública. Se proponen las siguientes líneas de acción:

- a) Actualizar los siguientes reglamentos:
 - I. Reglamento de Cementerios;
 - II. Reglamento de construcción para el municipio de El Grullo, Jalisco.
 - III. Reglamento de estacionamientos del municipio de El Grullo, Jalisco;
 - IV. Reglamento de parques y jardines;
 - V. Reglamento de servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento del municipio del Grullo, Jalisco;
 - VI. Reglamento del Rastro Municipal;
 - VII. Reglamento municipal de ecología y protección al ambiente;
 - VIII. Reglamento municipal de protección civil de El Grullo;
 - IX. Reglamento municipal de regularización de predios en El Grullo, Jalisco;
 - X. Reglamento municipal para el manejo de desechos sólidos y limpieza pública;
 - XI. Reglamento para funcionamiento de mercados; y
 - XII. Reglamento para la integración de comités de participación ciudadana en el municipio de El Grullo, Jalisco.



9.2 Acciones específicas.

Se realizaron acciones específicas para la Cabecera Municipal, como un levantamiento de uso de suelo y foros de consulta ciudadana, para conocer las necesidades de los ciudadanos y determinar las acciones y necesidades requeridas. (Ver Tabla Matriz de Indicadores Cabecera Municipal).



MATRIZ DE INDICADORES PARA LA CABECERA MUNICIPAL DE EL GRULLO, JALISCO.				
ACCIONES:	RESPONSABLES	PLAZOS		
		C.P.	M.P.	L.P.
PATRIMONIO CULTURAL				
Fortalecer la identidad cultural y arquitectónica de El Grullo.	Ayuntamiento	X		
Regular la intervención o construcción de fincas nuevas o existentes dentro del polígono de protección patrimonial del centro histórico y el polígono de protección a la fisonomía urbana.	Ayuntamiento	X		
EQUIPAMIENTO Y ESPACO PÚBLICO				
Rehabilitación de aulas, mobiliario e infraestructura de escuelas públicas.	Ayuntamiento	X		
Realizar la construcción de una alberca para la rehabilitación de los niños de la Escuela de Educación Especial.	Ayuntamiento	X		
Dotar de mobiliario a centros de salud y hospitales para mejorar la calidad de vida de los Grullenses.	Ayuntamiento	X		
Realizar un parque nivel centro de población en el noreste de la cabecera municipal.	Ayuntamiento	X		
Construir el equipamiento necesario para cubrir las necesidades de la población.	Ayuntamiento	X		
Rescate y rehabilitación de parques, plazas, jardines y unidades deportivas.	Ayuntamiento	X		
Crear espacios verdes y recreativos para la convivencia vecinal.	Ayuntamiento	X		
Implementar un lugar de recreación para centros de ferias y exposiciones.	Ayuntamiento	X		
INFRAESTRUCTURA				
Elaborar un plan para la introducción de Infraestructura como una red de agua potable y red de alcantarillado que abastezca a la cabecera municipal.	Ayuntamiento, Organismo operador (AGUA POTABLE)	X		
Elaboración de un programa de desazolve preventivo de los cauces de escurrimientos principales a fin de disminuir riesgos de inundación en el temporal de lluvias.	Ayuntamiento, Organismo operador (AGUA POTABLE)	X		
Dar mantenimiento al alumbrado público, así como ampliar y mejorar la calidad del mismos.	Ayuntamiento	X		
La construcción de una planta de tratamiento para aguas residuales.	Ayuntamiento, Organismo operador (AGUA POTABLE)	X		
Rediseñar el sentido de las calles e implementar señalética.	Ayuntamiento	X		
Asignar reserva para la expansión del Panteón de la cabecera municipal.	Ayuntamiento	X		
MEDIO AMBIENTE				
Elaboración de un estudio para determinar las zonas urbanas en riesgo por inundación, con el fin de construir la infraestructura necesaria.	Ayuntamiento, SIAPA, SEMADES	X		
Reubicar la ladrillera existente fuera del centro de población.	Ayuntamiento	X		
Construcción de un nuevo relleno sanitario.	Ayuntamiento	X		
Regular las granjas y huertos por contaminación de desechos al suelo y contaminación atmosférica.	Ayuntamiento	X		
MOVILIDAD URBANA				
Rehabilitación y construcción de banquetas y calles en el centro de población.	Ayuntamiento, Secretaría de vialidad y transporte	X		
La construcción de una boca de tormenta para mitigar las inundaciones.	Ayuntamiento	X		
Adecuar las vialidades para que cuenten con las normas de movilidad universal.	Ayuntamiento, Secretaría de vialidad y transporte	X		
Implementar un sistema de transporte público eficiente para los habitantes de El Grullo.	Ayuntamiento, Secretaría de vialidad y transporte	X		
Creación de ciclovías para el desplazamiento seguro y eficiente para los habitantes de la cabecera municipal.	Ayuntamiento, Secretaría de vialidad y transporte	X		
Que el polígono del centro histórico tenga sus vialidades con característica de accesibilidad universal.	Ayuntamiento, Secretaría de vialidad y transporte	X		
Implementar la rehabilitación del balizamiento vertical y horizontal.	Ayuntamiento, Secretaría de vialidad y transporte	X		
Realizar obra de ampliación del periférico.	Ayuntamiento, Secretaría de vialidad y transporte	X		
VIVIENDA				
Proponer reservas urbanas para el crecimiento ordenado del centro de población.	Ayuntamiento	X		
Establecer normas claras de regulación urbana, bajo un marco legal.	Ayuntamiento	X		
GESTIÓN DE USOS DE SUELO				
Establecer normas claras que regulen las zonas urbanizadas existentes y áreas de crecimiento a futuro.	Ayuntamiento	X		
GOBERNANZA				
Actualizar todos los Reglamentos de gestión de obra pública.	Ayuntamiento	X		

10. Anexo gráfico.



10. Anexo grafico.

