



PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO LA AURORA

MUNICIPIO DE JUANACATLAN, JAL.

H. AYUNTAMIENTO DE JUANACATLAN, JAL

OCTUBRE 2009

**PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DEL SUBDISTRITO
URBANO LA AURORA,
Municipio de Juanacatlán del Estado de Jalisco.**

El H. Ayuntamiento de Juanacatlán, Jalisco.

Considerando:

Primero: Que el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su párrafo tercero, otorga derecho a la Nación para imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, mediante el establecimiento de las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y las 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.

Segundo: Que el artículo 115, fracción V, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, faculta a los Municipios en los términos de las leyes federales y estatales relativas, para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; controlar y vigilar la utilización del suelo en su jurisdicción territorial, intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; otorgar licencias y permisos para construcciones y participar en la creación y administración de zonas de reserva ecológica, disposición que recoge, en iguales términos, el artículo 80 de la Constitución Política del Estado de Jalisco.

Tercero: Que la misma Constitución Política Federal en su artículo 73, fracción XXIX-C, otorga al Congreso Federal facultades 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.

Cuarto: Que al tenor del precepto constitucional a que se refiere el Considerando anterior, el Congreso de la Unión expidió la Ley General de Asentamientos Humanos, cuyo artículo 8 adjudica a las entidades federativas, entre otras atribuciones, la de legislar en materia del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población, disposición de la que emanó el Código Urbano para Estado de Jalisco.

Quinto: Que los artículos 9 y 35 de la Ley General de Asentamientos Humanos; el artículo 10, 11, 123 y 148 del Código Urbano para del Estado de Jalisco; los artículos 37, fracción II, 42 y 44 de la Ley de Gobierno y Administración Pública del Estado de Jalisco, determinan la competencia de los Municipios, en consonancia con las disposiciones invocadas en los considerandos anteriores.

Sexto: Que de conformidad con el artículo 121 del Código Urbano para el Estado de Jalisco, los Planes Parciales de Desarrollo Urbano son los instrumentos para normar las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento previstos en los programas y planes de desarrollo urbano aplicables al centro de población, debiéndose formularse, aprobarse y administrarse conforme a las disposiciones señaladas en el mismo Código.

Séptimo: Que al no existir en la actualidad en el Subdistrito Urbano La Aurora Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población, con base en lo dispuesto en el artículo 252 del Código Urbano para el Estado de Jalisco que señala; “Cuando un centro de población no cuente con un Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población que ordene y regule un área específica donde se pretendan realizar obras de urbanización o cuando dichas áreas se encuentren fuera de los límites de un centro de población, los interesados en su urbanización deberán proponer y tramitar la aprobación de un Plan Parcial de Desarrollo Urbano que regule las acciones de crecimiento correspondientes”, el Ing. Bernardo Padilla Quiroz, en su carácter de apoderado legal de “Domus Desarrolladora Inmobiliaria S.A. de C.V.” solicitó al H. Ayuntamiento de Juanacatlán, Jalisco autorizada la elaboración del Plan Parcial de Desarrollo Urbano, Subdistrito Urbano La Aurora.

Octavo: Que el H. Ayuntamiento de Juanacatlán, en los términos del artículo 123, fracción I del Código Urbano para el Estado de Jalisco aprobó en sesión del efectuada el día ----- -- de ----- de 2009, se elabore el proyecto del Plan Parcial de Desarrollo Urbano, Subdistrito Urbano La Aurora.

Noveno: Que en respuesta al interés social y a fin de obtener un instrumento aplicable jurídicamente y congruente a las condiciones del territorio sujeto de ordenamiento urbano, el Plan Parcial de Desarrollo Urbano, Subdistrito Urbano La Aurora, se formuló de conformidad con lo estipulado en los artículos 120, 121 y 122 del Código Urbano para el Estado de Jalisco.

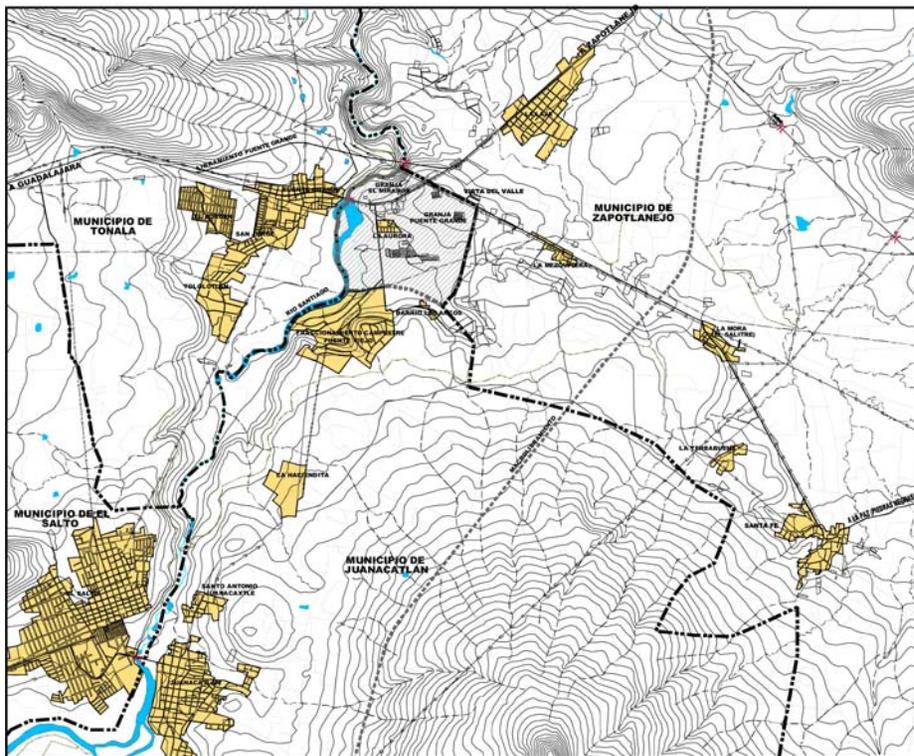
Décimo: Que en cumplimiento a las disposiciones del artículo 123, fracción II, III y IV, del Código Urbano par el Estado se verificó la consulta pública del proyecto de Plan Parcial de Desarrollo Urbano, Subdistrito Urbano La Aurora en el período comprendido del ----- - del 2009, integrándose al mismo las recomendaciones que una vez analizadas por la Dirección General de Obras Públicas se dictaminaron procedentes, ya ajustado se sometió a dictamen ante las comisiones permanentes del Ayuntamiento, mismas que dictaminaron precedente fuera presentado en sesión del Ayuntamiento para su análisis y aprobación.

Décimo Primero: Que para dar cumplimiento al mandato del párrafo tercero del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con fundamento en las atribuciones que otorgan al Municipio y su Ayuntamiento el artículo 115, fracciones II, III, V y VI de la misma Constitución General de la República, precepto que en materia de asentamientos humanos se ratifica en el artículo 80 de la Constitución Política del Estado de Jalisco, en particular en materia de ordenamiento y regulación de los centros de población, en ejercicio de las facultades definidas en los artículos 9 y 35 de la Ley General de Asentamientos Humanos y en los artículos 10, 11 y 123 del Código Urbano para el Estado de Jalisco, en sesión de fecha ____ de _____ del 2009, el H Ayuntamiento de Juanacatlán expide el:

Plan Parcial de Desarrollo Urbano, Subdistrito Urbano “La Aurora”, Municipio de Juanacatlán del Estado de Jalisco.

Introducción

El crecimiento urbano acelerado sin contar con una previsión adecuada de las infraestructuras y equipamientos que ello demanda, ha generado un desarrollo urbano insuficiente y disperso. La zona que conforma el corredor urbano-regional de la carretera federal 80 Guadalajara-Zapotlanejo, comprendido entre los poblados de Puente Grande en el municipio de Tonalá y La Laja en el municipio de Zapotlanejo ha venido atestiguando la construcción de una serie de fraccionamientos e instalaciones que intentan beneficiarse de su localización en un cruce de comunicación interregional como es la carretera a Santa Fe y la carretera a Juanacatlán-El Salto, a su vez de la cercanía con un municipio metropolitano como lo es Tonalá, por lo que se requiere crear instrumentos de planeación que orienten y ordenen la tendencia actual de conurbación, a fin de correspondiente con las circunstancias actuales y consideren los impactos que generarán los proyectos de infraestructura vial regional y urbana que plantean a corto y mediano plazo, como son la conclusión del anillo periférico y el macrolibramiento de la zona metropolitana de Guadalajara, siendo necesario plantear una estrategia territorial que articule las actuales zonas habitacionales y las que se prevén con las áreas de trabajo y de equipamientos urbanos necesarios para lograr el desarrollo urbano equilibrado del corredor.



I. Antecedentes

I.1. Disposiciones Generales

I.1.1. El Plan Parcial de Desarrollo Urbano, Subdistrito Urbano La Aurora, define:

I.1.1.1. Las normas y criterios técnicos aplicables, para regular y controlar el aprovechamiento o utilización del suelo en las áreas, predios y fincas contenidas en su área de aplicación.

I.1.2. Para los efectos del presente Plan Parcial de Desarrollo Urbano Subdistrito Urbano La Aurora, se designará como:

I.1.2.1. **Ley General:** la Ley General de Asentamientos Humanos;

I.1.2.2. **El Código:** el Código Urbano para el Estado de Jalisco;

I.1.2.3. **Reglamento Estatal:** el Reglamento Estatal de Zonificación;

I.1.2.4. **Reglamento:** el Reglamento Municipal de Zonificación;

I.1.2.5. **Municipio:** el Municipio de Juanacatlán, Jalisco;

I.1.2.6. **Ayuntamiento:** el H. Ayuntamiento de Juanacatlán, Jalisco;

I.1.2.7. **Plan Parcial de Desarrollo Urbano:** el Plan Parcial de Desarrollo Urbano, Subdistrito Urbano La Aurora;

I.1.2.8. **Subdistrito Urbano La Aurora:** unidad territorial urbana, producto de la subdivisión del Municipio, para efectos de precisión y especificidad de la planeación del desarrollo urbano, territorio sujeto a la zonificación secundaria determinada por el Plan Parcial de Desarrollo Urbano;

I.1.2.9. **Anexo Gráfico:** Conjunto de planos que forman parte integral del Documento del Plan Parcial de Desarrollo Urbano;

I.1.2.10. **Plano de Zonificación Z:** Plano impreso que integra el anexo gráfico del presente Plan Parcial de Desarrollo Urbano Subdistrito Urbano La Aurora; y

I.1.2.11. **Dependencia Municipal:** La Dirección de Obras Públicas Municipales del Ayuntamiento, que es la oficina técnica y administrativa competente para expedir los dictámenes, acuerdos, autorizaciones, licencias y permisos en materia de urbanización y edificación.

I.2. Bases Jurídicas

I.2.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

La fundamentación jurídica del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Subdistrito Urbano "LA AURORA", parte de los preceptos constitucionales establecidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en sus artículos 27, párrafo tercero; 73, fracción XXIX-C; y 115 fracciones II, III, V y VI, reformados el 3 de Febrero de 1983, en los cuales se establece la participación de la Nación en la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el país, la concurrencia de los tres niveles de gobierno en la materia, la facultad de los estados para expedir las leyes relativas al desarrollo urbano y de los municipios para expedir los reglamentos y disposiciones administrativas de observancia general que se requieran. Estos preceptos se ratifican en el artículo 80 de la Constitución Política del Estado de Jalisco.

I.2.2. Ley General de Asentamientos Humanos.

De conformidad con estos mandatos, la Ley General de Asentamientos Humanos aprobada el 9 de Julio de 1993 y publicada en el Diario Oficial de la Federación con fecha del 21 de Julio de 1993, así como sus adiciones publicadas el 5 de Agosto de 1994, fijan las normas básicas para planear los centros de población y definen los principios para determinar las áreas y predios urbanos y sus correspondientes usos y destinos, así como las reservas para el futuro crecimiento, que integran su zonificación.

I.2.3. Ley General y Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como de la protección al ambiente. Publicada en el diario oficial de la federación el 28 de enero de 1988, entrando en vigor el 1 de marzo del mismo año, define los principios de la política ecológica general y regula los instrumentos para su aplicación. En ella, se considera que es de utilidad pública e interés social el ordenamiento ecológico del territorio nacional. En su artículo 4º se establecen las atribuciones que en materia de preservación y restauración del ambiente tiene el estado, y que con objeto de esta Ley, serán ejercidas de manera concurrente por la Federación, las entidades federativas y los municipios, y en su artículo 6º, fracciones I, IV y X, se determina la competencia de las entidades federativas y municipios en el ámbito de sus circunscripciones territoriales, en la formulación de la política y criterios ecológicos para cada entidad federativa, la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, y el ordenamiento ecológico local, particularmente en los asentamientos humanos, a través de programas de desarrollo urbano y demás instrumentos regulados en esta Ley, en la Ley General de Asentamientos Humanos y en las disposiciones locales.

Por su parte, Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente con sus reformas adiciones y derogaciones, emitida mediante Decreto 18182 por el Titular de Poder Ejecutivo del Estado, el 20 de noviembre de 1999, ratifica los preceptos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Su artículo 1º determina que es esta Ley es de orden público, y tiene por objeto regular la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la protección al ambiente y al patrimonio cultural del estado; la competencia de los gobiernos estatal y municipales, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los habitantes del estado y establecer el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, en su artículo 4º, se determina las atribuciones gubernamentales en la

materia, y la manera concurrente de cómo serán ejercidos, por el Gobierno del Estado y los gobiernos municipales, así mismo en el artículo 8º, fracciones I a XI, se precisan las atribuciones que en materia de preservación el equilibrio ecológico y la preservación al ambiente, tienen los gobiernos municipales.

I.2.4. Código Urbano para el Estado de Jalisco

Por su parte, el Código Urbano para el Estado de Jalisco, publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco" correspondiente al 27 de Septiembre de 2008, en su artículo 10, fracción I, faculta a los Ayuntamientos para "formular, aprobar, administrar, ejecutar, evaluar y revisar el Programa Municipal de Desarrollo Urbano, los planes de desarrollo urbano de centros de población y los planes parciales de desarrollo urbano". Asimismo en el Título Quinto, Capítulo I, Sección Sexta Del Plan Parcial de Desarrollo Urbano, artículos 120 a 123, se establecen las bases y lineamientos para la formulación y aprobación de este tipo de planes.

I.3. Marco de Planeación

I.3.1. Referencia a Programas y Planes de Nivel Superior

Este Plan Parcial de Desarrollo Urbano está condicionado por las políticas que se señalan para los niveles superiores del sistema de planeación urbana que existe para el país y para el estado. Conforme a los preceptos de las Leyes de Planeación, General de Asentamientos Humanos y el Código Urbano para el Estado de Jalisco, de acuerdo a la estructura que se presenta en el Título Quinto, Capítulo I artículo 78, dicho sistema se integra por los Programas que en el nivel Federal y Estatal de la administración se tienen en materia de Desarrollo Urbano; El Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado, El Plan Municipal de Desarrollo.

I.3.1.1. Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2002-2006

El Programa Nacional de Desarrollo Urbano de la presente administración busca como objetivo rector "Fomentar la capacidad del Estado para conducir y regular los fenómenos que afectan a la población en cuanto a su tamaño, dinámica, estructura y distribución territorial".

Este objetivo general se desglosa en tres objetivos específicos que deberán orientar conjuntamente la acción pública, privada y social en esta materia. Estos son:

- Maximizar la eficiencia económica del territorio, garantizando la cohesión social y cultural de la población.
- Integrar un Sistema Urbano Nacional en sinergia con el desarrollo regional, en condiciones de sustentabilidad, gobernabilidad, eficiencia y competitividad económica, en un marco de planificación y gestión urbana.
- Integrar suelo apto para el desarrollo como instrumento de soporte para la expansión urbana satisfaciendo los requerimientos para vivienda y actividades urbanas.

Las estrategias específicas para dar concreción a estos lineamientos son:

- Diseñar, proyectar, promover, normar y coordinar, en el contexto del Pacto Federal, una política Nacional de Desarrollo Urbano y Regional, e impulsar proyectos estratégicos con visión integral en regiones, zonas metropolitanas y ciudades.

- Diseñar, promover, normar y articular, en el contexto del Pacto Federal, una política Nacional de Suelo y Reservas Territoriales.

Estas líneas de estrategia se han traducido en programas de actuación institucional que se refieren a la elaboración de:

- Un Programa de Ordenación del Territorio.
- Programa Hábitat, que busca consolidar una red de ciudades y una red de zonas metropolitanas al año 2025.
- Programa de Suelo y Reservas Territoriales.

Los proyectos estratégicos se están definiendo en dos vertientes, una de "acción compensatoria" en regiones y localidades de alto índice de marginación y la otra de "acción estructurante" en regiones y localidades dinámicas que requieren consolidar su influencia y aptitud territorial. Es en esta vertiente que los proyectos estratégicos de la Zona Metropolitana de Guadalajara podrían lograr a poyo federal para su financiamiento.

En este contexto, la incidencia del Programa Nacional en el presente plan parcial se daría a través del tipo de proyectos que apoyará el Fondo Hábitat:

- Proyectos tendientes a mejorar la eficiencia económica de las ciudades y zonas metropolitanas y elevar su competitividad. Categoría en la que podría calificar el financiamiento para la creación de reservas territoriales en la zona del subdistrito.
- Construcción de corredores metropolitanos de servicios, en la que podría calificar el corredor verde del río blanco con equipamiento para el deporte y la recreación.
- Obras de cabeza para el abastecimiento y saneamiento del agua, categoría en la que podría incluirse el saneamiento de la cuenca del río Blanco.
- Construcción, ampliación y modernización de libramientos periféricos y redes viales integradoras, en cuya partida se podría buscar financiamiento para la vialidad regional Tesistán-Río Blanco.

I.3.1.2. Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2001-2007

El Programa Estatal de Desarrollo Urbano es el documento que contiene las políticas estatales en materia de ordenamiento y regulación de los centros de población y propone las prioridades para su infraestructura estatal y regional.

Tiene tres finalidades:

- a) Dar congruencia territorial a las actividades de la administración estatal;
- b) Servir como marco de referencia para la coordinación de los tres niveles de gobierno y
- c) Orientar las actividades que realizan en éste ámbito los sectores social y privado.

Específicamente para la Región Centro Occidente se describe las siguientes estrategias:

- a) El aprovechamiento Proactivo de la Globalidad;
- b) La articulación Productiva para el Desarrollo Integral;

c) La articulación Funcional, Territorial Sustentable;

d) La integración Social y

e) Desarrollo de instrumentos e institucionalidad regional.

La Imagen Objetivo del Programa Estatal de Desarrollo Urbano, estima que para el 2030 se busca tener un Estado que integre las zonas social y económicas actualmente marginadas al desarrollo de la entidad; que se consoliden ciudades concentradoras de actividad: como la ZMG (compitiendo por mercados globales), conurbaciones (que vinculen su desarrollo con el de sus municipios vecinos), con ciudades medias (que ofrezcan opciones de desarrollo para sus regiones) y con regiones que desarrollen su potencial intrínseco enmarcadas en corredores de desarrollo económico para la proyección regional o nacionales de las distintas áreas del Estado.

Un apartado fundamental de lo anterior es el desarrollo ambiental como eje integrador del desarrollo sustentable.

El desarrollo regional equilibrado y sustentable consiste en integrar a las comunidades, acondicionar su territorio y aprovechar de manera equitativa y racional los recursos naturales de tal forma que se mejoren progresivamente las condiciones de bienestar humano y social, se vigorice la autogestión del estado y de los municipios, y al mismo tiempo, se garantice a las próximas generaciones que puedan encontrar por lo menos las mismas bases para su progreso.

De igual manera puntualiza las estrategias del Desarrollo Humano. Estas consisten en ampliar las opciones, capacidades y oportunidades de las personas, de tal forma que puedan ser ellas quienes promuevan sus propios proyectos de crecimiento personal y construyan los medios para satisfacer todas sus necesidades. En particular, el desarrollo humano tiene que ver con la creación de oportunidades para evitar la marginación y la vulnerabilidad Sociales.

El Programa Estatal de Desarrollo Urbano se deriva del Plan de Desarrollo, el cual representa el programa de gobierno de la administración, y como tal, obligatorio para las instancias públicas. Este instrumento se deberá aprovechar para:

a. Dar continuidad a una iniciativa política social, orientada a la población, en particular a la menos favorecida, que permita ampliar las acciones, a favor de un desarrollo humano de calidad.

b. Continuar con una eficaz política de promoción económica capaz de aprovechar las oportunidades de la economía mundial, al tiempo que sirva para sentar los cimientos de un desarrollo regional equilibrado y sustentable.

c. Intensificar los procesos de planeación y descentralización regionales con un profundo ánimo municipalista.

Sobre esta base en el Programa Estatal se visualizan cinco grandes compromisos como Estrategia General:

a. Consolidar el Liderazgo de Jalisco en la Región Centro Occidente y el país.

b. Reestructurar la Región Metropolitana.

c. Aprovechamiento de las zonas con alto potencial económico.

d. Otorgar atención especial a las Zonas Marginadas para el abatimiento a la pobreza.

e. Fomentar el acervo y patrimonio cultural en localidades estratégicas del estado.

f. Promover un manejo integral del agua para el desarrollo urbano estatal.

Dentro del Esquema regional vocación la Región Centro Occidente para las actividades de Manufactura e industria (siderurgia, metales, cemento, aceite, lubricantes, alimentos, embotelladoras, calzado, tequila, textil, herramientas, electrónica).

I.3.1.3. Programa Estatal de Vivienda

Se estima que el Estado de Jalisco requiere actualmente cerca de 616,347 acciones de vivienda, de las cuales, 519,572 corresponde a acciones de vivienda por servicios de hacinamiento; 53,507 tienen que ver con la construcción de viviendas nuevas debido al crecimiento demográfico y, 43,268 serán necesarias por el desgaste de las viviendas existentes

El déficit estimado en todo el Estado es de 100,000 viviendas; mientras que la reserva territorial disponible es, en su mayoría, de carácter ejidal.

Aunado a esto, la Zona Metropolitana de Guadalajara, presenta la densidad de población y el consumo de suelo más elevado del Estado, con una demanda de suelo urbano de 900 hectáreas aproximadamente por año y una densidad promedio de 110 habitantes por hectárea, cuando en ciudades Intermedias se tiene densidad promedio estimada en 95 habitantes por hectárea y una demanda de suelo urbano que va de las 13 hectáreas por año (Tepatitlán); a las 20 hectáreas por año (Lagos de Moreno) y hasta las 57 hectáreas por año en casos extraordinarios como es el caso de Puerto Vallarta.

En Localidades menores la densidad promedio es estimada en 80 habitantes por hectárea y un consumo de suelo reducido que en promedios es de 3.7 hectáreas.

Según el Programa Estatal de Suelo y Vivienda, este fenómeno tenderá a agravarse de no atender los pronósticos estimados para la demanda de suelo urbano. De esta problemática son identificados dos posible escenarios:

A. Crecimiento económico sustentado en el sector externo

La demanda total de suelo urbano en el Estado para el periodo 1996-2015 se estima que alrededor de 26,600 has, de las cuales 59% corresponderían a la zona metropolitana de Guadalajara, 14% a las 5 ciudades prioritarias (Puerto Vallarta, Zapotlán el Grande, Lagos de Moreno, Ocotlán, Tepatitlán de Morelos) y 27% al resto de las localidades urbanas.

B. Crecimiento económico sustentado en el mercado interno

En este escenario la demanda se presenta de 21,497 hectáreas de las cuales 65% serían absorbidas por la zona metropolitana de Guadalajara, 11% por las ciudades prioritarias y 26% por el resto de las localidades urbanas.

Estrategias del Programa estatal de vivienda

El programa busca organizar estrategias programas, proyectos y líneas de acción a través de cuatro políticas:

A. Política de Gestión Territorial

Se refiere a las estrategias a tomar para aprovechar el vocacionamiento del territorio dentro y fuera de la Zona Conurbada de Guadalajara, posibilitar el equilibrio entre las necesidades de crecimiento con la conservación de los ecosistemas.

En otras palabras, buscará un conjunto de programas, proyectos y acciones dirigidas a desarrollar el suelo urbano en sus distintas categorías mediante las siguientes estrategias:

- Conservar y mejorar la calidad urbana, ambiental y la plusvalía de las áreas urbanizadas;
- Regularizar los asentamientos irregulares y garantizar la introducción de obras de infraestructuras y equipamiento faltantes;
- Incorporar de manera ordenada a la estructura urbana existente, las áreas de reserva urbana provistas en los planes y programas;

- Garantizar la preservación y conservación de las áreas con valor paisajístico y ambiental;
- Consolidar el esquema de gestión de la ZCG, que asegure la interrelación municipal, la participación social y la realización de proyectos estratégicos; e
- Impulsar y consolidar una política de descentralización enfocada a los centros de población estratégicos.

B. Política de Gestión Gubernamental

Buscar la redefinición de los roles de los gobiernos federal, estatal y municipal mediante los siguientes objetivos y estrategias:

- Mejoramiento y actualización necesaria, en materia de Legislación Urbana, Código Urbano y Reglamento Estatal de Zonificación.
- Mejorar el desempeño de las áreas administrativas relacionadas a la gestión del suelo urbano.
- Creación de Centros de investigación, capacitación y actualización para funcionarios y profesionistas vinculados al desarrollo urbano.
- Coordinación entre los 3 niveles de gobierno, estrategia de actuación por la cual se buscará potenciar la gestión para la creación de reservas urbanas.

C. Política de Gestión Social

De manera complementaria a la Política de Gestión Gubernamental la Política de Gestión Social, busca compartir la solución de necesidades sociales entre ciudadanos y gobierno, así como una actuación de solidaridad entre autoridades, sociedad y organizaciones en las áreas y actividades que les compete e interesan y a la vez, desarrollar mecanismos de rendición cuentas de la acción pública mediante las siguientes estrategias:

- Lograr una integración y participación de la sociedad en las decisiones con respecto a la planeación y gestión del desarrollo urbano.
- Ampliar y facilitar la participación de la iniciativa privada en la realización de obras de infraestructura y equipamiento.
- Promover la participación activa de los consejos de colaboración municipal en la realización de obras de urbanización en acciones de mejoramiento.

D. Política de Promoción Urbana

Esta política estará orientada a que en materia de suelo urbano el Programa Estatal de Vivienda, contribuirá al ordenamiento territorial a través de la planificación, apoyando a los municipios para: la elaboración o actualización de los planes de desarrollo urbano, la gestión de infraestructura como estrategia fundamental, la promoción de suelo urbano accesible, fomentar el aprovechamiento de equipamiento urbano, el instrumentar estrategias para la movilidad urbana e integración vial, todo esto a través de las siguientes estrategias:

- Consolidar el sistema de planeación urbana a través de convenios, brindándose apoyo, a los municipios que así lo convengan, por parte del estado, para la formulación, aprobación, aplicación y cumplimiento de sus programas y planes de desarrollo urbano.
- Impulsar la realización de obras de infraestructura básica por el sistema de acción urbanística por plusvalía.
- Promover proyectos de suelo urbano y vivienda mediante la utilización de sistemas alternativos para acciones urbanísticas.

- Diseñar e instrumentar un programa para potenciar el aprovechamiento del equipamiento urbano.
- Promover proyectos a través de los cuales se atienda el desplazamiento de las personas.
- Garantizar los derechos de vía de las vialidades proyectadas, en los programas y planes de desarrollo urbano, para lograr una mejor inter - conectividad entre los centros de población.

I.3.1.4. Plan de Desarrollo Regional Región 12 Centro

La Región Centro es la mejor comunicada del Estado, ya que cuenta con infraestructura carretera, un sistema ferroviario, un aeropuerto internacional y otro militar. Además concentra las actividades políticas, sociales y económicas del Estado, lo que ha ocasionado un desarrollo importante, para algunos de los municipios que la conforman, así como un deterioro en las condiciones ambientales, estableciendo diferencias sociales, culturales y económicas cada vez más evidentes.

Con referencia al Occidente del país, la Región Centro es la más industrializada, disponiendo de una estructura comercial y de servicios adecuada. La Zona Metropolitana de Guadalajara concentra el 60 % del comercio, el 70 % de la industria y el 90 % de la educación superior; no obstante, esta congregación, acarrea una serie de conflictos, entre los que destaca una alta concentración demográfica, que de no tomar cartas en el asunto para su organización, propicia efectos negativos.

La superficie de la Región Centro representa el 6.86 % del territorio del Estado. La Zona Metropolitana de Guadalajara (Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque y Tonalá) constituye el 1.93 % del territorio del Estado y el 26.76 % de dicha Región. Más de la cuarta parte del territorio de esta, lo ocupa la Zona Metropolitana de Guadalajara. La Zona Conurbada de Guadalajara (Zapopan, Guadalajara, Tlaquepaque, Tonalá, Tlajomúlco, El Salto, Juanacatlán e Ixtlahuacán de los Membrillos) representa el 3.02 % del territorio del Estado y el 44.71 % del regional. La ZCG es un poco menos de la mitad de la superficie total de la Región.

La Región Centro está impactada por la presencia de la Ciudad de Guadalajara, careciendo de un sistema integral de centros alternos o suburbanos de población. Este Plan propone aprovechar a Ameca y Ocotlán como cabeceras regionales así como El Salto-Juanacatlán, Tala, Acatlán y Zapotlanejo en el siguiente nivel.

Para unir dichas áreas urbanas se propone un libramiento conectando Tala con Zapotlanejo a través de Tlajomúlco y el Salto, conectando con la súper carretera a Ameca, La carretera a Chápala y Ocotlán y la súper carretera a México.

Se debe establecer un eficiente sistema de transporte público suburbano.

En este contexto Ameca debe recibir una alta prioridad como centro de apoyo al desarrollo agrícola, El salto y Juanacatlán con su especialidad industrial, Acatlán con el ámbito agroindustrial.

Partiendo de la estrategia Estatal de buscar la descentralización polarizada axial, acompañada de la consolidación metropolitana selectiva; para lograr la habilitación de 2, 800 hectáreas de uso urbano, se requiere:

- Consolidar las comunicaciones regionales;
- Dotar de infraestructura y equipamiento urbano y rural básico;
- Saneamiento hidráulico;
- Reglamentación de reservas naturales;
- Protección y mejoramiento del patrimonio cultural;
- Elaboración y operación de la normatividad del ordenamiento del territorio;
- Operar los planes de desarrollo regional y municipal;
- Capacitación técnica a los municipios; y
- Consolidar la planeación y gestión metropolitana.

Como elemento estructurador del territorio Estatal para la Región Centro se definen los corredores prioritarios de desarrollo Manzanillo - Nuevo Lardeo, que intercepta de sur a noreste al Estado y el corredor Centro - Occidente.

En términos de estrategia del Plan Regional, se considera como premisa que

La Zona Metropolitana de Guadalajara deberá reforzar su papel como centro de servicios especializados y avanzados del occidente del país, y al mismo tiempo impulsar sus funciones como sede de industrias de tecnología de punta y participar en la inserción económica del mercado global. A partir de esta premisa la estrategia propuesta se desarrolla mediante los lineamientos básicos siguientes:

A. Consolidación y reordenamiento de la Zona Metropolitana

Consiste en buscar la saturación de los aún grandes espacios ociosos existente dentro de la Zona Metropolitana, reordenando la trama urbana para pasar de una gran mancha uniforme a un conjunto de distritos urbanos que permitan ir desarrollando un verdadero sistema de ciudades al interior de la metrópoli.

Este sistema de distritos urbanos permitirá no solamente un mejor control del uso del suelo, sino también un manejo administrativo más adecuado de los servicios públicos y una escala más humana de la convivencia social.

B. Coordinación entre los Ayuntamientos de la Zona Conurbada

Coordinar las disposiciones generales en materia de zonificación de los usos del suelo, para que los ayuntamientos de la Zona Conurbada mantengan un lenguaje homologado y coordinado.

C. Mejor calidad de vida de la población

Proveer las adecuadas oportunidades para que exista una variedad de actividades económicas que impulsen el desarrollo de la entidad y mejore la calidad de vida, ofreciendo: empleo, acceso a vivienda, a servicios de infraestructura, seguridad y convivencia comunitaria.

D. Rescate de los valores culturales

Consiste en la conservación del patrimonio histórico, cultural y las tradiciones que expresan el sentido de identidad e imagen regional.

E. Sustentabilidad

Estriba en la conservación de los recursos naturales, es decir, creación de espacios verdes y recuperación de la calidad ambiental y la explotación planeada de suelos con alto potencial de productividad agrícola; adecuada infiltración hidráulica para la recarga de los mantos; crear alternativas de esparcimiento y recreación; preservación del paisaje, y la adecuada estructuración de la región metropolitana.

F. Participación ciudadana

Promover la gestión combinada del estado y sociedad civil en el campo de la planeación urbana, mediante la participación de la población renovando el espíritu de colaboración.

G. Desconcentración de la Región Metropolitana

Consiste en desarrollar al mediano plazo, una vez saturadas las reservas metropolitanas, un sistema de asentamientos periféricos, que alojarían funciones metropolitanas y estarían conectados a la Zona Metropolitana a través de corredores de vialidad y transporte. En torno a estas localidades se situarían los nuevos centros de abasto, relevo y acopio, otros subcentros manufactureros especializados, así como las funciones básicas de habitación y servicios.

I.3.1.5. Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco

El Programa Ordenamiento Ecológico Territorial, publicado en el Periódico Oficial “*El Estado de Jalisco*” el 28 de julio del 2001, es el instrumento de política ambiental cuyo objetivo es introducir y regular el uso del suelo y las actividades productivas, a fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento racional de los recursos naturales, minimizando el deterioro a través de la selección de sistemas productivos adecuados; en un marco de equidad y justicia social.

Jalisco es la segunda entidad en importancia política y la cuarta más poblada del país, con aproximadamente seis millones y medio de habitantes; de los cuales, el 56.3% se encuentran en la zona metropolitana de Guadalajara, y el resto, distribuidos en 9,861 poblaciones, ninguna de ellas superando el 5% de la población de Guadalajara, lo que implica una centralización mayor, inclusive a la que se presenta a escala nacional. Otros datos que nos dan idea de la gran desigualdad regional, es que el 45% de los municipios del Estado, presentan niveles de desarrollo socioeconómico bajo y muy bajo y que el 55.49% de los jaliscienses, actualmente gana menos de dos salarios mínimos.

En el aspecto productivo, el Estado ocupa el primer lugar en agricultura de temporal y en producción agropecuaria, lo que representa, en el ámbito nacional, el 25% de la producción de huevo; 20% de maíz y carne porcina; 17% del total de la producción nacional de leche de bovino; y más del 12% de miel, caña de azúcar, carne de aves y carne de bovino; además de tener una producción notable de garbanzo, cebada forrajera, agave y lima.

Jalisco cuenta con una rica oferta ecológica, producto de su ubicación en una zona de transición al coincidir en su territorio tres de las doce placas tectónicas existentes en la tierra; dos de los ocho reinos biogeográficos del mundo; cinco provincias fisiográficas de México, lo que se manifiesta claramente en su diversidad climática al presentar 29 tipos de climas; biológica, al estar representado por el 36% de las especies de tortuga marina, 35% de las especies de vertebrados terrestres de México, 49% de las aves, 42% de los mamíferos, 18% de reptiles, 15% de anfibios, 80% de los tipos de vegetación, 13% de las aguas continentales de la nación, 50% del agua lacustre del país y geológica al tener el 100% de las rocas formadoras de suelo presentes en el mundo, 100% de los relieves existentes en el mundo y 70% de los tipos de suelos del país.

El Estado de Jalisco presenta igualmente, primeros lugares en problemas de degradación de recursos como el suelo, a través de erosión severa y degradación biológica, incendios forestales, sobre pastoreo y plagas forestales, entre otros. La degradación de suelos ha llevado en parte a Jalisco a ser el primer consumidor nacional de fertilizantes

químicos, lo que ha originado un problema en la calidad de mantos freáticos por una lixiviación excesiva.

Esto lleva a considerar que los recursos naturales, a pesar que son variados y suficientes para mantener la población actual del estado y colaborar a satisfacer las necesidades del país, no son abundantes, por lo que su conservación y aprovechamiento de manera sustentable debe constituir la principal preocupación del estado y de los propios productores.

La entidad forma parte de la cuenca Lerma – Santiago, una de las más contaminadas del país, donde se ubica industria alimenticia, metal - mecánica y petroquímica, grandes metrópolis que no realizan tratamiento de aguas residuales, y amplias extensiones dedicadas al cultivo intensivo y porquerizas.

La elaboración del Ordenamiento Ecológico Territorial de Jalisco (OETJ), surgió de la necesidad de resolver la problemática, que se presenta al desarrollar la población actividades en los sectores primario, secundario y terciario, sobre los recursos naturales considerados como oferta ecológica en el Estado, situación que llevo a plantear dentro del estudio:

- a. Elaborar una propuesta de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Jalisco, que sirva como instrumento de planeación y regulación del uso del suelo y soporte de las actividades productivas con un esquema de manejo sustentable de los recursos naturales.
- b. Elaborar el marco jurídico y administrativo del Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Jalisco, que permita su instrumentación en el marco de la legislación mexicana vigente.
- c. Promover la participación de los sectores social, público y privado como parte fundamental en el proceso de planeación, elaboración e implementación del Ordenamiento Ecológico de Jalisco.
- d. Contar con un instrumento de gestión que oriente la toma de decisiones en los tres niveles de gobierno sobre el uso del territorio, con base en los criterios del desarrollo sustentable, fragilidad, vulnerabilidad y estabilidad.
- e. Proponer programas de desarrollo integral en todas aquellas zonas que presenten potencial turístico, urbano, industrial, agropecuario forestal y pesquero, que contribuyan el mejoramiento de la calidad de vida de los jaliscienses, en el marco de certidumbre del ordenamiento.

I.3.1.6. Plan Municipal de Desarrollo 2007- 2009

Congruentes con la planeación estratégica democrática, para su elaboración escuchamos a la ciudadanía a través de foros de consulta. Estudiamos los planes de anteriores administraciones y guardamos la concordancia con los planes de los otros niveles de gobierno.

El instrumento que delinea sus acciones, resultado de un ejercicio intelectual y de la imaginación; es un puente entre el pasado como fundamento, el presente como acción,

y el futuro como visión de conjunto; concilia el interés individual y el bien público, combina la atención a lo urgente con lo importante y establece un balance entre lo necesario y lo posible.

Quienes tenemos el privilegio de participar durante este periodo de gobierno municipal, compartimos el compromiso de crear las condiciones para que juntos, sociedad y gobierno, realicemos las acciones para construir un municipio con una mejor calidad de vida, socialmente integrado, respetuoso del medio ambiente y con sano crecimiento económico en el que todos anhelamos vivir.

OBJETIVOS GENERALES DEL GOBIERNO

• TRANSPARENCIA.

La honestidad de los servidores públicos, será la base de esta administración municipal para el cumplimiento de sus objetivos. Un gobierno oscuro no puede aspirar y tampoco está legitimado a exigir de los ciudadanos el cumplimiento de responsabilidades. La participación social en el desarrollo municipal sólo será posible desde un gobierno transparente, con servidores públicos que garanticen manos limpias en el ejercicio de sus funciones.

Para asegurar la transparencia será creada la página electrónica del ayuntamiento no sólo como mandato de la Ley de Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco sino como una necesidad fundamental de la población sobre el conocimiento veraz en la aplicación de los recursos públicos.

El detalle del ejercicio del gasto será actualizado de manera permanente. La información comprenderá los salarios integrados de todos los servidores públicos. Desterraremos la nociva práctica de ocultar gastos mediante conceptos genéricos. Los acuerdos del cabildo, las minutas sobre toma de decisiones de los servidores públicos y el desarrollo de las acciones serán incorporadas.

• CORRESPONSABILIDAD

La pagina web y la Gaceta municipal serán no sólo la casas de cristal que los Juanacatlences observen la actuación de su gobierno. Se constituirá como la ventana del municipio hacia el estado y el país en la que se promueva las potencialidades de inversión en el desarrollo forestal, con la que se busque generar valor agregado a la agricultura y la ganadería.

• COMPROMISO

El desarrollo del municipio de Juanacatlán mediante el aprovechamiento de sus potencialidades deberá fincarse en el avance de los satisfactores sociales. Un gobierno comprometido con la sociedad deberá construir las bases del desarrollo comunitario, mediante el uso racional de los recursos públicos, lo mejor de su capacidad creativa y la necesaria participación social.

Con el reconocimiento de que tres años son materialmente insuficientes para concluir con el enorme rezago histórico acumulado en el municipio, nos proponemos las siguientes

ACCIONES DE GOBIERNO

OBRA PÚBLICA

El objetivo general es ordenar el crecimiento urbano y mejorar sustancialmente la movilidad de los habitantes del municipio bajo la rectoría de un Plan de Ordenamiento urbano y territorial.

ESTRATEGIAS Y PROGRAMAS

Ordenamiento del crecimiento urbano

Programa de revisión a la normatividad de desarrollo urbano y creación de mecanismos para garantizar su cumplimiento

Programa de regularización de territorio municipal

Mejoramiento de la imagen urbana del municipio

Programa de identificación de necesidades de mejora de la imagen del municipio

Programa permanente de mantenimiento de edificios públicos

Programa de promoción para mejoramiento de edificaciones y predios privados

Programa de creación y mantenimiento de áreas verdes municipales.

Programa para la mejora continua de servicios de limpieza y recolección de basura

I.4. Objetivos Generales

De acuerdo a lo establecido en el Código Urbano para el Estado de Jalisco, artículo 120, el Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Subdistrito Urbano La Aurora, tiene como objetivo esencial el fortalecer la zonificación específica del área de aplicación con base en políticas de ordenamiento territorial congruentes a la situación actual. Para ello deberá alcanzar los siguientes objetivos generales señalados por el Código para todo Plan Parcial de Desarrollo Urbano:

I.4.1. Precisar la zonificación de las áreas que integran y delimitan su área de aplicación;

I.4.2. Regular las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento previstas en los programas y planes de desarrollo urbano;

I.4.3. Determinar, los usos y destinos que se generen por efecto de las acciones urbanísticas;

I.4.4. Precisar las normas de utilización de los predios y fincas en su área de aplicación;

I.4.5. Regular en forma específica la urbanización y la edificación, en relación con las modalidades de acción urbanística;

I.4.6. Determinar las obligaciones a cargo de los titulares de predios y fincas, derivadas de las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento; y

I.4.7. El establecimiento de indicadores a fin de dar seguimiento y evaluar la aplicación y cumplimiento de los objetivos del plan.

II. Diagnóstico

II.1. Ubicación del Municipio

(Gráfico G-1).

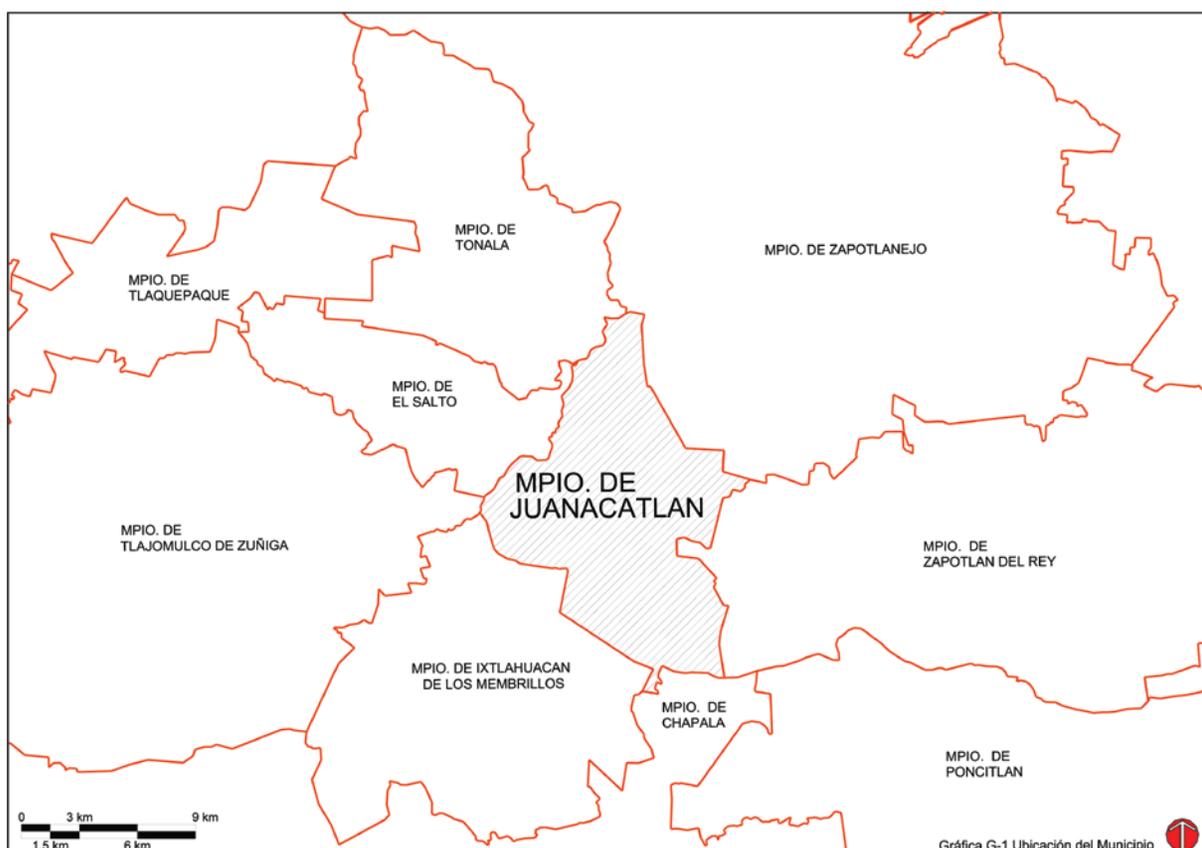
El municipio de **Juanacatlán** tiene una superficie aproximada de 13,842 hectáreas cuyo polígono se encuentra delimitado de la siguiente manera:

Al norte: Con coordenadas UTM en X: 693,830.00 y Y: 2'276,052.00 ubicado en la intersección límite municipal de Tonalá, con el eje del Río Grande de Santiago;

Al oriente: A partir del cruce del eje del Río Grande de Santiago con el límite municipal de Tonalá, continúa por el eje de la carretera a Santa Fe, hasta la intersección con la coordenada X: 694,904 y Y: 2'275,502.49 continuando en línea quebrada con rumbo sur hasta la colonia barrio los arcos, continuando en línea quebrada con rumbo sureste hasta encontrarse con el eje del Río Grande de Santiago.

Al sur: con el eje del Río Grande de Santiago con rumbo noroeste hasta su intersección con el límite de Ixtlahuacan de los Membrillos.

Al poniente: Continuando por el eje del Río Grande de Santiago con rumbo noroeste hasta el límite municipal de El salto, continuando por el eje del Río Grande de Santiago con rumbo norte hasta el cruce con el límite municipal de Tonalá, cerrando así el polígono en cuestión.

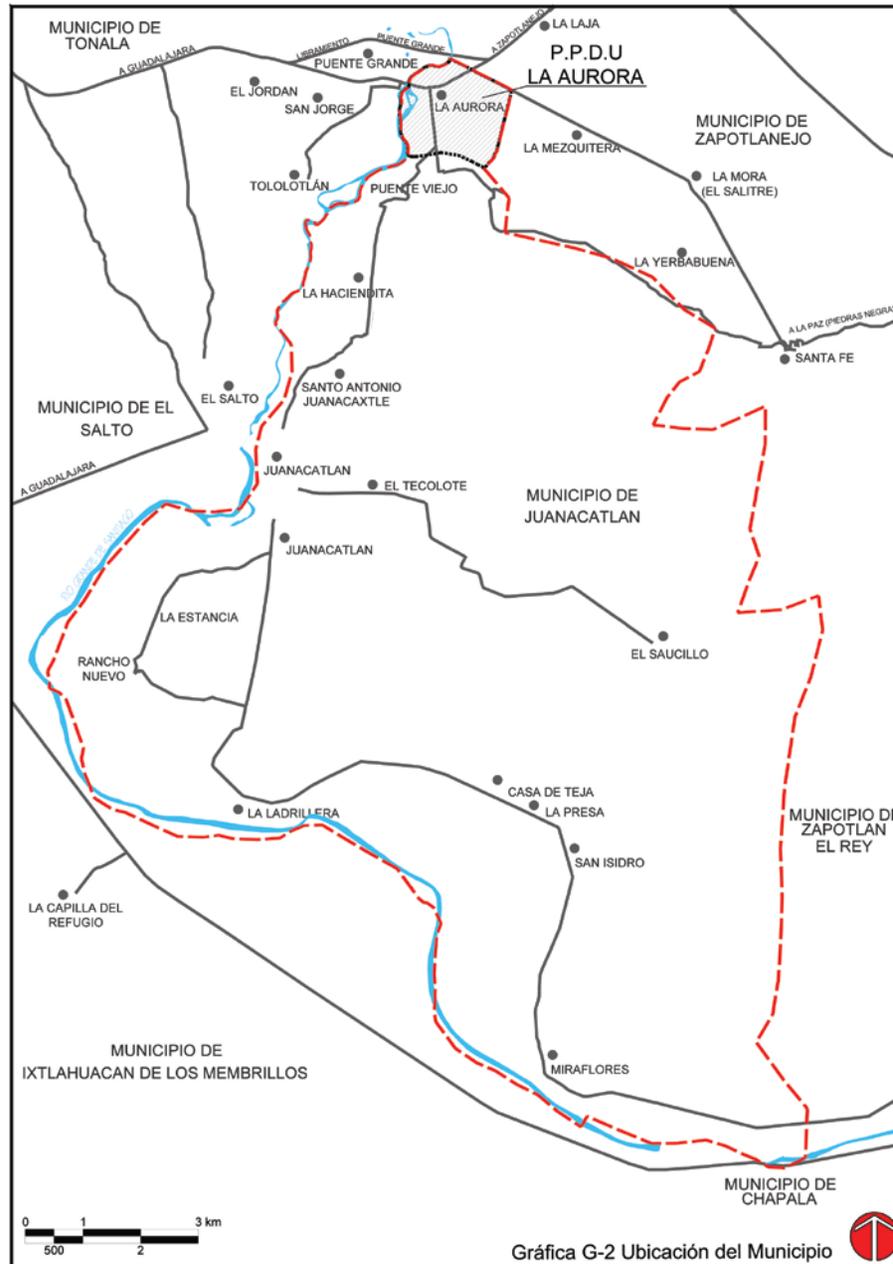


II.2. Ubicación del Subdistrito

(Gráfico G-2)

El municipio de Juanacatlán se localiza al este de la región Centro del estado colindando al norte con los municipios de Tonalá y Zapotlanejo, al este con el municipio de Zapotlanejo y Zapotlan del Rey, al sur con los municipios de Chapala y Poncitlán y al oeste con los municipios de Ixtlahuacan de los Membrillos, El Salto y Tlajomulco de Zuñiga.

El Subdistrito Urbano “La Aurora”, Juanacatlán, Jal., comprende la zona norte del municipio, colindando al norte con el limite municipal de Tonalá y Zapotlanejo, al sur con la colonia Barrio los Arcos y el fraccionamiento campestre Puente Viejo, al oeste con el eje del Rio Grande Santiago.



II.3. Delimitación del Área de Aplicación

(Plano D-1)

El Área de Aplicación tiene una superficie de **261-30-77 hectáreas** aproximadamente, la cual se define tomando como referencia el Sistema Geográfico Nacional INEGI-UTM, quedando contenida y delimitada por el siguiente polígono:

ÁREA DE APLICACIÓN			
SUPERFICIE 2,613,077.38 M2			
VERTICE	X	Y	DISTANCIA
1	693,830.00	2'276,052.00	1,189.94 ml
2	694,889.02	2,275,510.79	908.94 ml
3	694,672.25	2,274,628.19	563.57 ml
4	694,401.77	2,274,153.83	1,405.97 ml
5	693,083.01	2'274,400.70	1,319.40 ml
6	693,118.25	2'275,617.19	967.76 ml

II.4. Medio Económico Social

II.4.1. Aspectos Demográficos

II.4.1.1. Población Municipal

La población del municipio ha observado un crecimiento diferenciado, alcanzando en el periodo 1970-1980 una tasa de crecimiento del 3.85% anual, siendo la mayor registrada, reduciéndose en los periodos subsecuentes hasta el 0.09% para el periodo 2000-2005.

CUADRO 1.			
POBLACIÓN MUNICIPAL			
Año	Población	Tasa	% con respecto al Estado
1960	5,255		0.075
1970	5,501	0.46	0.078
1980	8,081	3.85	0.115
1990	10,068	2.20	0.143
2000	11,792	1.58	0.168
2005	11,902	0.09	0.170

Fuente: INEGI. *Censos Generales de Población y Vivienda. Censo de Población y Vivienda 2005.*

II.4.1.2. Población en el Subdistrito Urbano

La población en el área de aplicación ha presentado comportamientos diferenciados en su crecimiento, en el periodo 60-70 registró una tasa superior al promedio municipal, para decrecer al -21.23% en la década del 70 al 80, aumentando nuevamente para el periodo 80-90 al 7.65%, y decreciendo a -6.86% para el periodo 90-95, creciendo al 14.72% en el periodo 95-00, siendo ésta la más alta registrada, finalmente con una tasa negativa de -2.69% en el periodo 00-05.

CUADRO 2.			
POBLACIÓN DEL SUBDISTRITO URBANO			
Año	Población	Tasa	% con respecto al Municipio
1960	168		.002
1970	244	7.75	.003
1980	74	-21.23	.001
1990	107	7.65	.002
1995	75	-6.86	.001
2000	149	14.72	.002
2005	130	-2.69	.002

Para la población en el subdistrito se consideran los censo de 1960, 1970, 1980, 1990, 2000 y los conteos de 1995 y 2005, en la localidad de La Aurora.

Fuente: INEGI. *Censos Generales de Población y Vivienda.*

Conteos de Población y Vivienda 1995, 2005.

II.4.1.3. Distribución de la población por grupos de edad

La población del área de aplicación es predominantemente joven, ya que los grupos de edad comprendidos entre los 0 y 24 años representan en conjunto el 59.98%, lo que implica que se deberán realizar acciones que permitan dotar de los equipamientos y las fuentes de trabajo que estos grupos mayoritarios demandan y requieren a fin de lograr su desarrollo, sin embargo, el grupo de 25 a 64 años que en la actualidad representan el grueso de la población económicamente activa en el corto y mediano finalizará su etapa productiva y demandarán servicios y políticas que atiendan sus necesidades.

CUADRO 3.		
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD		
Grupos de Edad	2005	
	Población	%
de 0 a 5 años	25	19.2
de 6 a 14 años	30	23.08
de 15 a 24 años	23	17.70
de 25 a 64 años	44	33.80
de 65 y más años	3	2.30
No especificado	5	3.80
Total	130	100

Fuente: INEGI. *Conteo de Población y Vivienda 2005.*

II.4.2. Aspectos Económicos

II.4.2.1. Población económicamente activa

La población económicamente activa P.E.A. en el subdistrito la P.E.A. representa el 39.93% de la población total. La población ocupada en el representa el 39.93 de la población total y el 100 de la P.E.A.

CUADRO 5.						
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA Y P.E.A. OCUPADA						
Subdistrito	Población Económicamente Activa Total			Población Económicamente Activo Ocupada		
	Población total	P.E.A.	% de P.E.A. sobre total de población	P.E.A. ocupada	% de Población total	% de P.E.A.
1	149	58	38.93	58	38.93	100.00

Fuente: INEGI. *Censo General de Población y Vivienda 2000.*

II.4.2.2. Población ocupada

De la población ocupada en el subdistrito el 51.72% se encuentra en el sector primario, siendo el de mayor porcentaje, la ocupación en el sector secundario representa el 18.97%, aunado al 27.59% del sector terciario.

CUADRO 6.						
POBLACIÓN OCUPADA POR SECTOR Y DISTRIBUCIÓN, SEGÚN SITUACIÓN DE TRABAJO						
Sector de Actividad	Población Ocupada	%	Distribución Según Situación en el Trabajo			
			Empleado y Obreros	Jornaleros y Peones	Trabajadores por su cuenta	No Especificado
S. Primario	30	51.72	0	0	0	0
S. Secundario	11	18.97				
S. Terciario	16	27.59	%	%	%	%
No especific.	1	1.72	0	0	0	0
Total	16,378	100				

Fuente: INEGI. *Censo General de Población y Vivienda 2000.*

II.4.2.3. Distribución sectorial del la P.E.A. en el Municipio

De la población ocupada en el municipio el 1.53% se encuentra en el sector primario, siendo el de menor porcentaje, el sector secundario representa 50.57% y el 31.20% del sector terciario, que es la actividad más significativa.

CUADRO 7.			
DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE LA P.E.A. OCUPADA POR RAMA DE ACTIVIDAD			
Sector	Actividad	Absolutos	%
Primario	Agricultura, Ganadería, Silvicultura, y Pesca	674	
	Sub-Total:	674	1.53
Secundario	Minería	2	
	Electricidad, Gas y Agua	12	
	Construcción	310	
	Industrias manufactureras	1762	
	Sub-Total:	2,086	50.57
Terciario	Comercio	439	
	Transportes, correos y almacenamiento	111	
	Información en medios masivos	6	
	Servicios financieros y de seguros	7	
	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles	5	
	Servicios Profesionales y Técnicos	19	
	Servicios de apoyos a los negocios	37	
	Servicios educativos	120	
	Servicios de salud y de asistencia social	54	
	Servicios de esparcimiento y culturales	29	
	Servicios de hoteles y restaurantes	93	
	Otros servicios excepto gobierno	256	
	Actividades del gobierno	111	
	Sub-Total:	1,287	31.20
Actividades insuficientemente especificadas:		78	1.89
TOTAL :		4,125	100

Fuente: INEGI. *Censo General de Población y Vivienda 2000.*

II.4.2.4. Distribución del Ingreso

El rango mayor de ingresos con el 82.76% lo compone el mayor al salario mínimo, le sigue con el 6.90% el menor al salario mínimo.

CUADRO 8.		
Distribución del Ingreso		
Rango	Absolutos	%
Mayor al salario mínimo	48	82.76
Menor al salario mínimo	4	6.90
No percibe ingreso	0	0
No especificado	6	10.34
TOTAL:	58	100

Fuente: INEGI. *Censo General de Población y Vivienda 2000.*

II.4.3. Nivel de Satisfacción de Necesidades Básicas

Respecto al nivel de satisfacción de las necesidades básicas, en lo que se refiere a los subsistemas de equipamiento urbano, se presenta en el siguiente cuadro una síntesis de la demanda generada por la población radicada actualmente en el área de aplicación, que se estima es de 130 habitantes, aplicando las normas establecidas en el Sistema Nacional de Equipamiento Urbano y confrontándola con los elementos existentes en la localidad para obtener su déficit o superávit.

CUADRO 9.					
NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES BÁSICAS					
Elemento	Norma General		Demanda	Existente	Diagnóstico
	Población servida por Modulo	Unidades de Servicio por Elemento	Unidades de Servicio	Unidades de Servicio	Superávit (+) Déficit (-)
Jardín de Niños	3,990 habitantes	3 aulas, 2 turnos	0.03	3	+2.97
Escuela Primaria	840 habitantes	2aulas, 2 turnos	0.72	2	+1.28

II.4.4. Cobertura Actual de los Servicios Públicos Domiciliarios

Del total de viviendas particulares habitadas en el subdistrito el 84.85% cuenta con agua entubada, el 96.97% está conectada ala red de drenaje y el 96.97% cuentan con energía eléctrica, siendo este último servicio el de mayor cobertura, no obstante el porcentaje de viviendas que cuentan con los tres servicios básicos se reduce al 81.82%.

CUADRO 10.								
COBERTURA ACTUAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS EN VIVIENDAS PARTICULARES								
No. Total	Con Agua entubada		Conectadas a la red de Drenaje		Con Energía Eléctrica		Con Agua entubada, Drenaje y Electricidad	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
33	28	84.85	32	96.97	32	96.97	27	81.82

Fuente: INEGI. *Conteo de Población y Vivienda 2005*.

* Comprende las localidades y la totalidad de las AGEB que integran el área de aplicación.

II.4.5. Déficit Superávit de Vivienda en el Subdistrito

En el distrito el promedio de ocupantes en viviendas particulares es de 3.94 que resulta ser menor al promedio municipal y estatal que son de 4.24 y 4.25 respectivamente, sin embargo, el promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares es mayor en el distrito con relación al municipio pero superior al del estado.

CUADRO 11.					
DÉFICIT-SUPERÁVIT DE VIVIENDA EN EL SUBDISTRITO					
	Prom. de ocupantes en viv. part.	Prom. de ocupantes por cuarto viv. part	Viviendas particulares habitadas	Hogares	Superávit (+) Déficit (-)
Estado	4.25	1.06			
Municipio	4.24	1.04	33	33	0
Subdistrito	3.94	1.19			

Fuente: INEGI. *Conteo de Población y Vivienda 2005.*

II.5. Medio Físico Natural

II.5.1. Análisis de Condicionantes Naturales

(Plano D-2)

II.5.1.1. Topografía

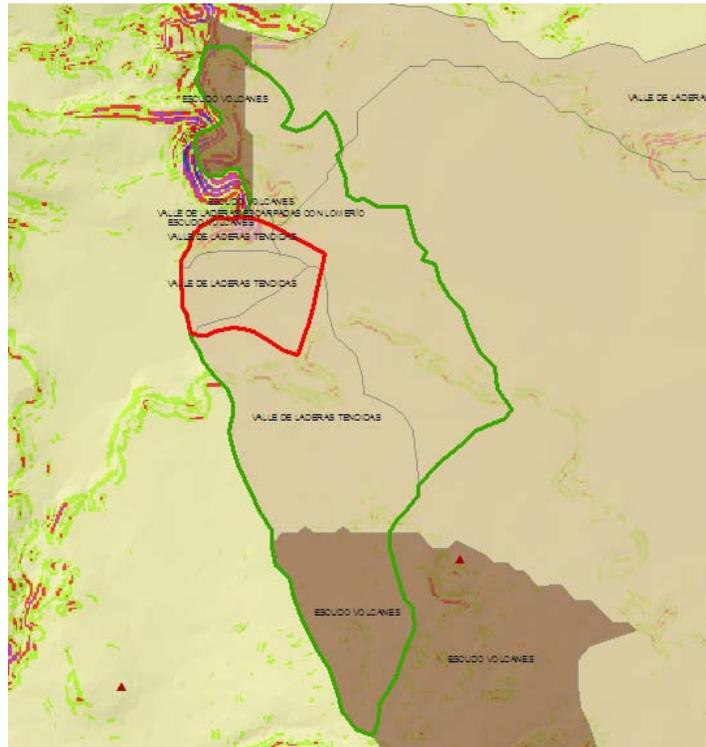
Geomorfología

El área de aplicación está dominada por topofomas de rasgos volcánicos, está asentada en una amplia llanura de ~1,600 msnm, ligeramente inclinada hacia el oeste, cubierta por acumulaciones variables de materiales piroclásticos de la Toba Tala y delgados espesores de suelo y depósitos aluviales.

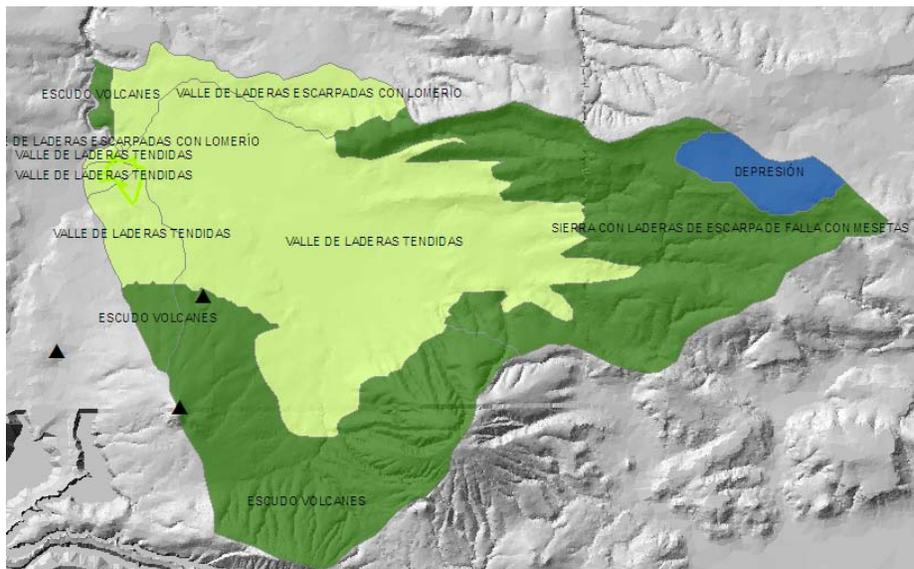
El complejo del valle cubre un área de aproximada de 520 km² con domos y flujos riolíticos, así como depósitos piroclásticos de pumicita y ceniza extruidos entre 120,000 y 25,000 m.a. Las unidades más antiguas son domos y flujos riolíticos de aproximadamente 95,000 años, localizados hacia la margen derecha del cañón del río Grande de Santiago. Derrames piroclásticos (ash flows) tobáceos, nombrados Toba Tala por Mahood (1980), fueron extruidos desde el complejo o caldera de la Primavera, para cubrir una área de aproximadamente 700 km², representando cerca 20 km³ de magma extruido.

Para determinar la geomorfología de la zona de estudio, se utilizó como base la carta de Unidades Fisiográficas, los tipos de edáficos para la zona y los valores de pendiente.

UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS



UNIDADES FISIOGRAFICAS



La zona de estudio se localiza dentro de la topoforma Valle de Laderas Tendidas en la subprovincia Altos de Jalisco, incluida en la Provincia Fisiográfica Eje Neovolcánico.

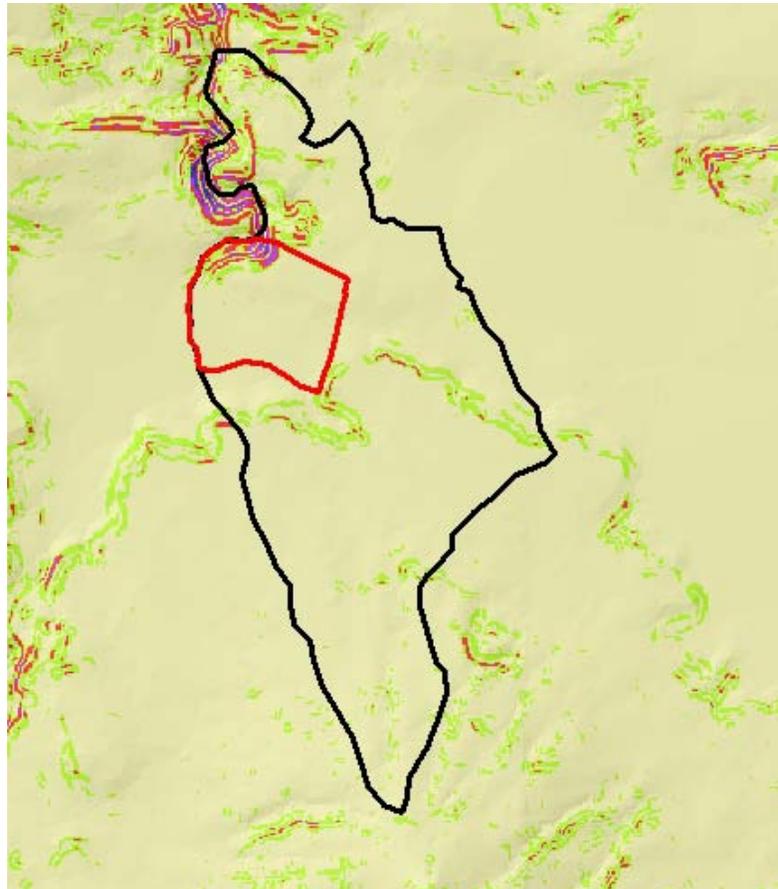
El área de aplicación se emplaza sobre la topoforma denominada Valle de Laderas Tendidas, al este de la topoforma cañón del río Grande de Santiago.

Pendientes

En el área de aplicación predomina la pendiente en el rango de 0 a 2° de inclinación del terreno lo que abarca una superficie de 2.01 km², dicha superficie equivale al 78.51% del área de aplicación y presentan restricciones al desarrollo urbano al dificultar el diseño y operación de las redes de drenaje y alcantarillado, siendo susceptibles de presentar riesgo de inundación.

De igual forma, en el centro del área de aplicación y correlacionado con un pequeño drenaje local se localiza 0.23 km² de superficie con pendiente de 2 a 5°, equivalentes al 8.98% del área de aplicación aquí los procesos de urbanización requieren de incluir sistemas para el control de precipitación pluvial.

En la zona norte del área, se localiza una superficie de 0.32 km², lo equivalente a 12.51% del área de aplicación, en donde las pendientes del terreno son mas abruptas y van de 5 a 30° de inclinación. Esta zona limita la urbanización y requiere de reingeniería para el desarrollo.



II.5.1.2.Hidrología

Definición del sistema hidrográfico

Según clasificación de la extinta Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), representada en la cartografía del INEGI, el área de estudio se localiza dentro de la región hidrográfica número 12, denominada Lerma-Santiago, en la cuenca E, conocida como Río Santiago-Guadalajara.

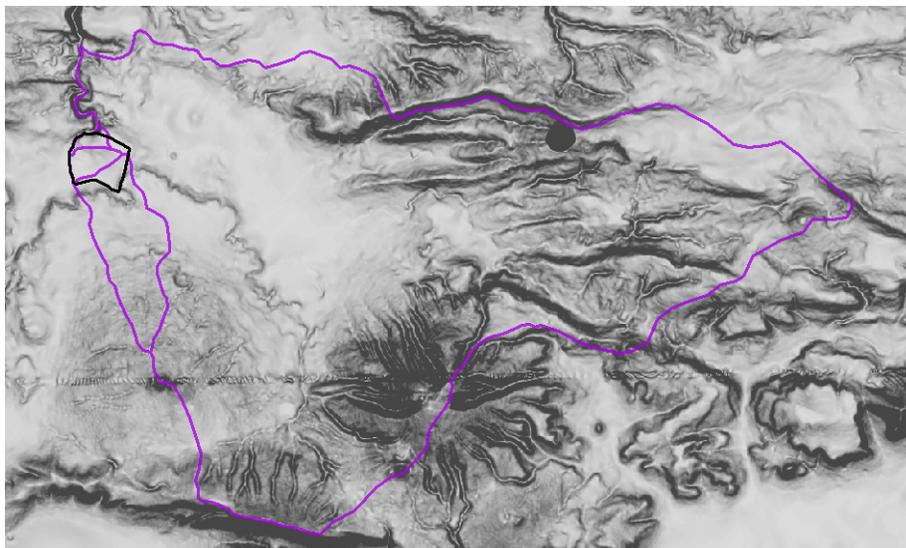
La corriente de agua más sobresaliente en la cuenca es el río Grande de Santiago con numerosos afluentes de diverso orden, entre ellos arroyos que drenan la zona de estudio localizados en la subcuenca Puente Grande y que constituyen un sistema de drenaje dendrítico-subparalelo. Es importante mencionar que en el año de 1958, inicio trabajos el canal de riego La Aurora, mismo que actualmente solo funciona como colector en temporada de lluvias.

Delimitación de parteaguas y Clasificación de las corrientes

Utilizando información de curvas de nivel con equidistancia a 1 metro, se elaboro el Modelo Digital del Terreno, previamente esta información fue rectificada, para incorporarse a las aplicaciones SIG Ermapper, ArcGIS y ArcHydro, las dos últimas herramientas fueron utilizadas para identificar cuencas, subcuencas y microcuencas hidrológicas mediante la generación de parteaguas o divisorias a partir de modelos raster, la jerarquización de las corrientes en el sistema de cauces se realizo aplicando la metodología de clasificación de Horton-Strahler.

Se identificaron 4 microcuencas, utilizando tres parámetros: a) La altimetría de la cuenca, b) La geomorfología y c) la hidrología. Estos parámetros junto con los reportes de inundación, sirvieron para delimitar la zona potencialmente inundable, lo que permite determinar el nivel de riesgo por inundación en la zona de estudio, esto se describe y se ilustra con el modelo hidrológico generado y descrito más adelante en el capítulo correspondiente.

MICROCUENCAS DE INFLUENCIA DIRECTA



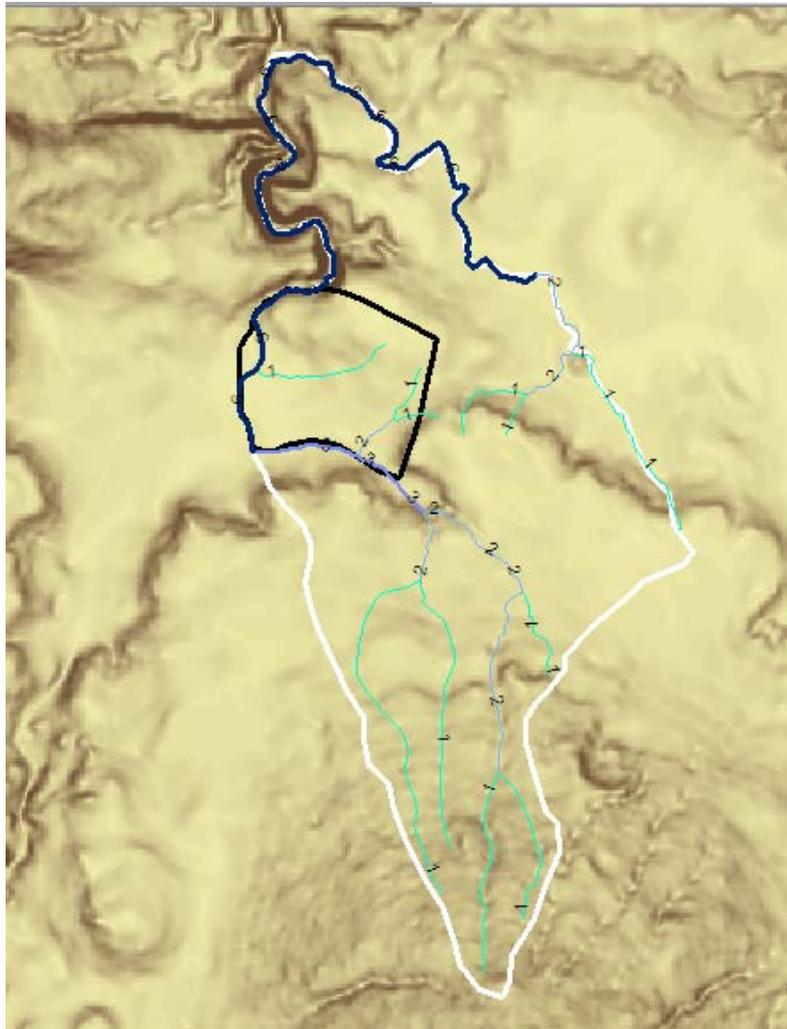
Orfometria de las microcuencas

Como se describió anteriormente, se delimitaron 4 microcuencas de forma alargada con pendiente media de 5 grados y cuyas dimensiones se describen a continuación:

NOMBRE	SUPERFICIE m2	PERIMETRO m
PUENTE GRANDE	550,962.42996	3,807.28904
PUENTE VIEJO	9'571,384.20828	15,192.14969
LA AURORA	1'154,542.52846	4,666.88663
LA LAJA	201'582,252.55100	72,258.35624

Se realizo la clasificación de las corrientes superficiales de agua, donde se presentan desde primer hasta sexto orden. Lo que indica que son cuencas de corta trayectoria y en donde se puede establecer control de avenidas.

ORDEN DE LAS CORRIENTES (CLASIFICACIÓN DE HORTON)



Patrón superficial de movimiento del agua (macro y micro drenaje)

Los volúmenes de lluvia escurridos tienen origen en el parteaguas sur y sureste para seguir una trayectoria con rumbo noroeste hasta llegar a la desembocadura con el río Grande de Santiago, justo en la presa hidroeléctrica de Puente Grande. De igual forma, dentro del área de aplicación las corrientes temporales e intermitentes siguen una trayectoria con rumbo este-oeste para desembocar al río Grande de Santiago.

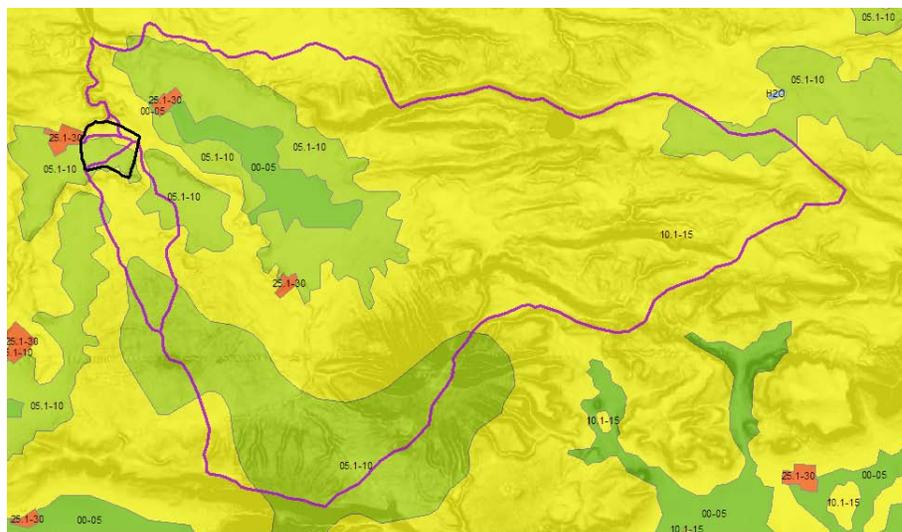
Hidrología superficial y subterránea

Calculo del escurrimiento: metodología

Para evaluar y determinar los volúmenes de escorrentía en las distintas microcuencas de la zona de estudio, fue necesario recurrir a información hidrométrica directa de las corrientes principales en sus estaciones de aforo. Así, los métodos directo e indirecto se aplican en forma combinada para obtener resultados que puedan ser comparados y poder determinar el volumen escurrido de las cuencas.

En la Dirección General de Geografía del INEGI (1983), se elaboró un método indirecto para cuantificar el escurrimiento de una área específica. Este método utilizado involucra cuatro elementos fundamentales que intervienen en el ciclo hidrológico superficial: la permeabilidad de suelos y rocas, la densidad de la cubierta vegetal, la distribución de lluvia y la pendiente del terreno; todo ello permite obtener un coeficiente de escurrimiento, mismo que muestra el porcentaje de agua precipitada que escurre o se acumula superficialmente. Las unidades de escurrimiento manejadas en este método se representan porcentualmente y se agrupan en intervalos de 0-5%, 5-10%, 10-15%, 15-20%, 20-25%, 25-30% y mayor de 30%.

COEFICIENTES DE ESCORRENTIA



A partir de la modelación hidrológica se comprueba que las zonas urbanizadas en donde se trazan calles impermeables adoptan la función de canales de desagüe, originalmente esta función debe ser cumplida por la red de cauces naturales y una vez que la zona es urbanizada las obras antrópicas toman esta función como lo son la red de colectores, alcantarillado, vasos y canales reguladores, pero cuando estas son rebasadas en su capacidad generan la problemática de inundaciones internas.

Hidrología superficial

En los apartados anteriores se describe el marco físico de la región, reportando elementos que inciden de manera directa en el comportamiento del recurso hídrico en la zona. Corresponde a este apartado la descripción del comportamiento del agua superficial, haciendo un análisis de la red hidrológica como elemento natural y los componentes principales del escurrimiento.

Se describen las características hidrológicas del medio y su infraestructura, además de la distribución del agua superficial, la detección de problemas específicos respecto a la dinámica del drenaje, calidad y disponibilidad del recurso agua.

Panorama general del agua superficial en la región

La corriente río Grande de Santiago tiene su origen al noreste del lago de Chapala. Durante su inicio presenta dirección hacia el norte hasta el poblado de Ocotlán, ahí cambia de dirección hacia el noreste, llegando al poblado de El Salto, continúa con dirección noreste hasta la presa de Puente Grande, al llegar a Zapotlanejo se le unen las corrientes Calderón, Paso del Lobo y Río Verde.

La zona presenta alta concentración poblacional, de industrias establecidas y el desarrollo de actividades agrícolas. Todas estas actividades están sustentadas en el uso del recurso agua. Por lo que requieren mayores volúmenes día a día, aumentando costos en el suministro del recurso, así como alteraciones y contaminación de los cuerpos de agua.

Para el análisis de la disponibilidad del agua se empleó la unidad básica de estudio "La Cuenca", posteriormente, se utilizó información a nivel de subcuenca, microcuenca y nanocuenca; en cada microcuenca se analizaron las características hidrológicas, la red hidrográfica, las obras hidráulicas más importantes, los registros hidrométricos, la calidad y usos del agua. Finalmente, se calcularon los volúmenes escurridos anualmente, a partir de un método indirecto, empleado por la Dirección General de Geografía, en las cartas hidrológicas de aguas superficiales a escala 1: 250 000, que contiene unidades de escurrimiento homogéneo en función de su coeficiente, del establecimiento de sus rangos, área de la unidad y la precipitación media anual; así como los volúmenes registrados por medio de las estaciones de aforo, instaladas sobre las principales corrientes.

Las corrientes superficiales son de carácter intermitente, la baja permeabilidad de rocas y suelos en pendientes moderadas benefician su corto recorrido para desembocar al río Grande de Santiago.

II.5.1.3. Usos del Suelo y Vegetación

Mediante fotointerpretación de imágenes remotas y verificación de campo, se clasificaron las siguientes actividades que determinan el uso actual del suelo y los tipos de vegetación.

Se utilizó como referencia la carta de uso del suelo y vegetación clave F13d66 Guadalajara Oeste, se realizó fotointerpretación de las ortofotos F13d66e y F13d66f referentes a la zona de estudio, con esto se elaboró la actualización utilizando los criterios establecidos en la guía de interpretación de uso del suelo y vegetación. Otros insumos utilizados como apoyo fueron los puntos colectados en campo junto con las fotografías tomadas en el área de estudio

Agricultura de Temporal

Se clasifica como tal al tipo de agricultura de todos aquellos terrenos en donde el ciclo vegetativo de los cultivos que se siembran depende del agua de lluvia, sea independiente del tiempo que dura el cultivo en el suelo, un año o más de diez como los frutales. O bien son por periodos dentro de un año como los cultivos de verano. Incluye los que reciben agua invernal como el garbanzo. Estas áreas pueden dejarse de sembrar algún tiempo, pero deberán estar dedicadas a esta actividad por lo menos en el 80% de los años de un periodo dado. Algunas superficies son sembradas de manera homogénea por un cultivo o más de dos, o pueden estar combinados con pastizales o agricultura de riego, en un mosaico complejo difícil de separar, pero siempre con la dominancia de los cultivos cuyo crecimiento depende del agua de lluvia.

Pastizal Inducido

Es aquel que surge cuando se elimina la vegetación original. Este pastizal puede aparecer como consecuencia de desmonte de cualquier tipo de vegetación; también puede establecerse en áreas agrícolas abandonadas o bien como producto de áreas que se incendian con frecuencia. Son de muy diversos tipos y aunque cabe observar que no hay pastizales que pudieran considerarse como totalmente libres de alguna influencia humana, el grado de ingerencia del hombre es muy variable y con frecuencia difícil de estimar. Aún haciendo abstracción de los pastos cultivados, pueden reconocerse muchas áreas cubiertas por el pastizal inducido, que sin duda alguna sostenían otro tipo de vegetación antes de la intervención del hombre y de sus animales domésticos.

Selva Baja Caducifolia (SBC)

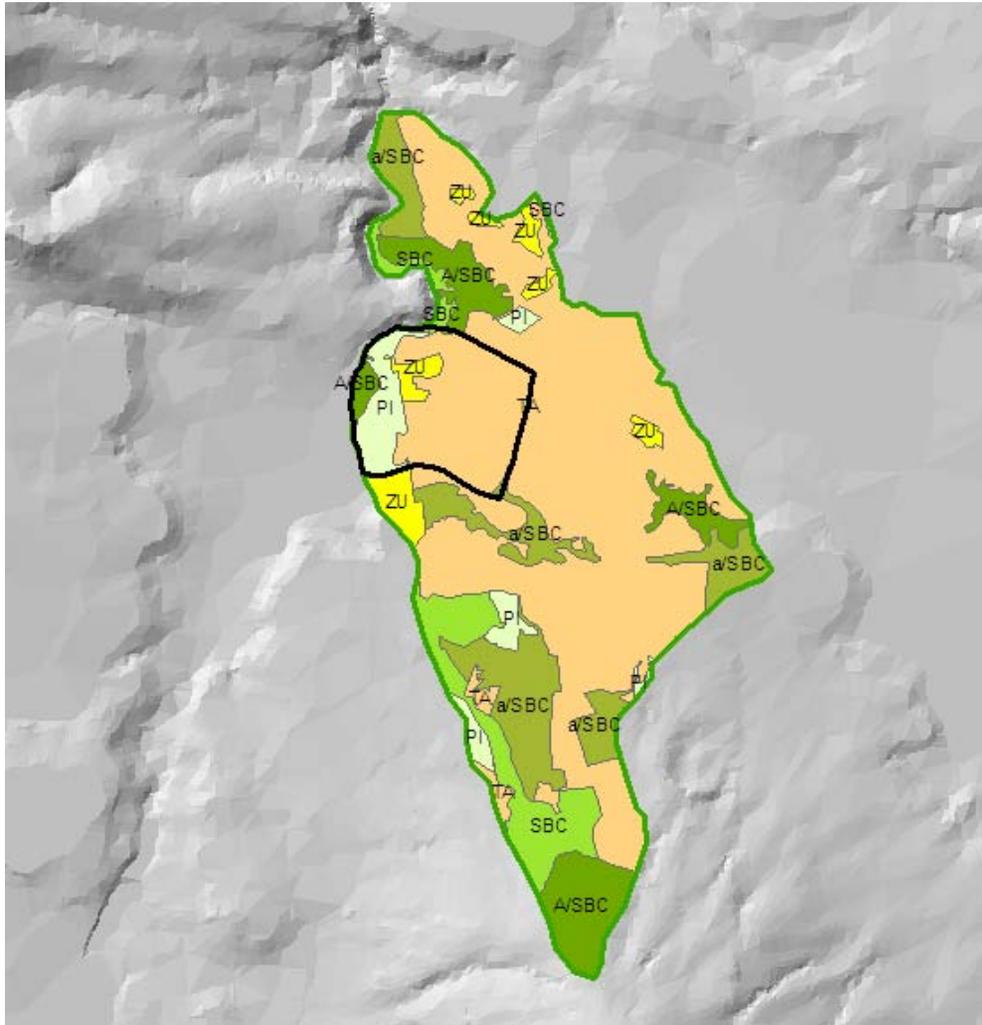
Se desarrolla en condiciones climáticas en donde predominan los tipos cálidos subhúmedos, semisecos o subsecos. El más común es Aw, aunque también se presenta SS y Cw. El promedio de temperaturas anuales es superior a 20°C. Las precipitaciones anuales son de 1200 mm como máximo, teniendo como mínimo a los 600 mm con una temporada seca bien marcada, que puede durar hasta 7 u 8 meses y que es muy severa. Desde el nivel del mar hasta unos 1 700 m, rara vez hasta 1 900 se le encuentra a este tipo de selva, principalmente sobre laderas de cerros con suelos de buen drenaje. Esta selva presenta corta altura de sus componentes arbóreos (normalmente de 4 a 10m, muy eventualmente de hasta 15 m o un poco más). El estrato herbáceo es bastante reducido y sólo se puede apreciar después de que ha empezado claramente la época de lluvias y retoñan

o germinan las especies herbáceas. Las formas de vida suculentas son frecuentes, especialmente en los géneros Agave, Opuntia, Stenocereus y Cephalocereus.

Vegetación Secundaria Arbustiva y Arbórea de SBC

Es la que resulta de la alteración de la Vegetación natural por medio de las actividades propias del hombre y que dependiendo del tiempo, y del estrato dominante, es el tipo que se le asigna.

USO ACTUAL DEL SUELO Y VEGETACION



II.5.1.4.Edafología

De acuerdo con la clasificación FAO-UNESCO utilizada por INEGI en la zona de estudio se distribuyen los siguientes tipos de suelo:

We + Vp /3 : Planosol Eutríco + Vertisol Pélico, textura fina:

Planosol: Del latín planus: plano, llano. Connotativo de suelos generalmente desarrollados en relieves planos que en alguna parte del año se inundan en su superficie. Son medianamente profundos en su mayoría, entre 50 y 100 cm, y se encuentran principalmente en los climas templados y semiáridos de nuestro país. Las regiones donde se han registrado con mayor frecuencia son los Altos de Jalisco, llanuras de Ojuelos-Aguascalientes, los valles zacatecanos y algunas porciones de las planicies tarahumaras. Su vegetación natural es de pastizal o matorral. Se caracterizan por presentar debajo de la capa más superficial, una capa infértil y relativamente delgada de un material claro que generalmente es menos arcilloso que las capas tanto que lo cubren como las capas que la subyacen. Debajo de esta capa se presenta un subsuelo muy arcilloso, o bien, roca o tepetate, todos impermeables.

Eútríco Del griego eu: bueno. Suelos ligeramente ácidos a alcalinos y más fértiles que los suelos dístricos

Lc/3

Luvisol: Del latín luvi, luo: lavar. Literalmente, suelo con acumulación de arcilla. Son suelos que se encuentran en zonas templadas o tropicales lluviosas como los Altos de Chiapas y el extremo sur de la Sierra Madre Occidental, en los estados de Durango y Nayarit, aunque en algunas ocasiones también pueden encontrarse en climas más secos como los Altos de Jalisco o los Valles Centrales de Oaxaca. La vegetación es generalmente de bosque o selva y se caracterizan por tener un enriquecimiento de arcilla en el subsuelo. Son frecuentemente rojos o amarillentos, aunque también presentan tonos pardos, que no llegan a ser oscuros.

Crómico: Del griego kromos: color. Suelos de color pardo (figura 63) o rojizo (figura 64), en algunas ocasiones amarillento. Son de fertilidad moderada y con alta capacidad para proporcionar nutrientes a las plantas.

Vp + Hh/3

Vertisol: Literalmente, suelo que se revuelve o que se voltea. Suelos de climas templados y cálidos, especialmente de zonas con una marcada estación seca y otra lluviosa. La vegetación natural va de selvas bajas a pastizales y matorrales. Se caracterizan por su estructura masiva y su alto contenido de arcilla, la cual es expandible en húmedo formando superficies de deslizamiento llamadas facetas, por ser colapsables en seco pueden formar grietas en la superficie o a determinada profundidad. Su color más común es el negro o gris oscuro en la zona centro a oriente de México y de color café rojizo hacia el norte del país. Su uso agrícola es muy extenso, variado y productivo. Ocupan gran parte de importantes distritos de riego en Jalisco. Son muy fértiles pero su dureza dificulta la labranza. En estos suelos se produce la mayor parte de caña, cereales, hortalizas y algodón. Tienen baja susceptibilidad a la erosión y alto riesgo de salinización. Su símbolo es (V).

Pélico: Del griego pellos: grisáceo. Subunidad exclusiva de los Vertisoles, indican un color negro o gris oscuro.

En la superficie del área de aplicación existe el suelo de tipo Vertisol Pélico.

Suelo Vertisol Pélico en el Área de aplicación



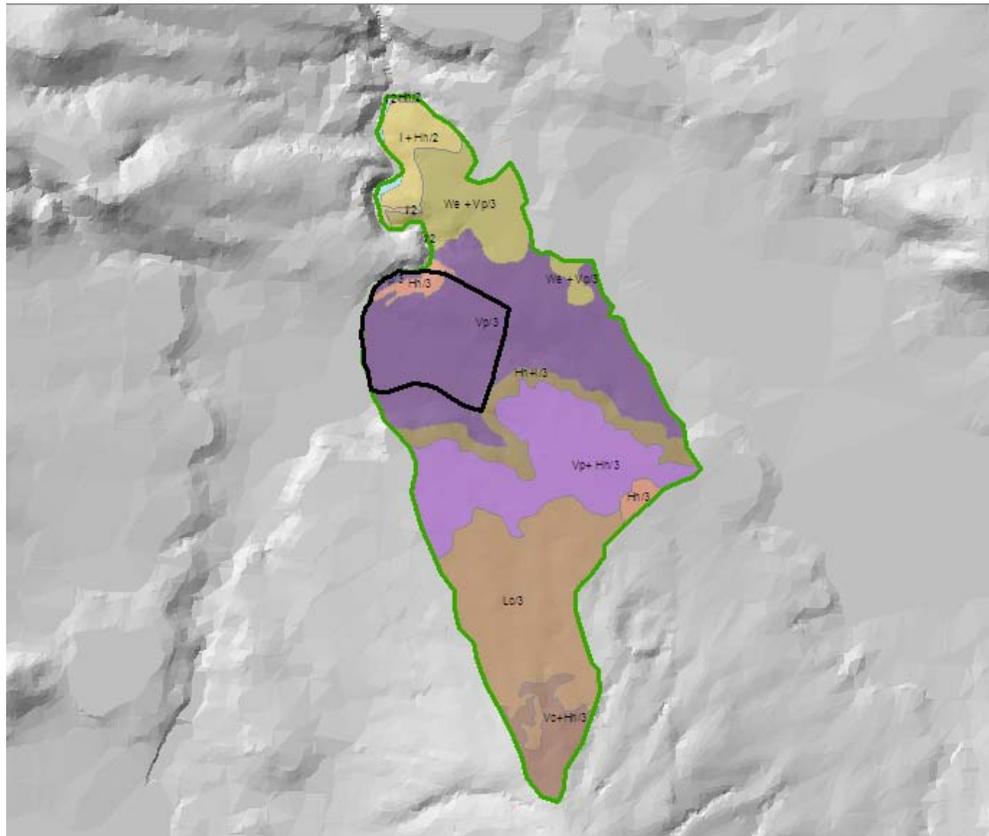
Hh + I / 3

Feozem: Del griego phaeo: pardo; y del ruso zemljá: tierra. Literalmente, tierra parda. Suelos que se pueden presentar en cualquier tipo de relieve y clima, excepto en regiones tropicales lluviosas o zonas muy desérticas. Es el cuarto tipo de suelo más abundante en el país. Se caracteriza por tener una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes, semejante a las capas superficiales de los Chernozems y los Castañozems, pero sin presentar las capas ricas en cal con las que cuentan estos dos tipos de suelos. Los Feozems son de profundidad muy variable. Cuando son profundos se encuentran generalmente en terrenos planos y se utilizan para la agricultura de riego o temporal, de granos, legumbres u hortalizas, con rendimientos altos. Los Feozems menos profundos, situados en laderas o pendientes, presentan como principal limitante la roca o alguna cementación muy fuerte en el suelo, tienen rendimientos más bajos y se erosionan con más facilidad, sin embargo, pueden utilizarse para el pastoreo o la ganadería con resultados aceptables. El uso óptimo de estos suelos depende en muchas ocasiones de otras características del terreno y sobretodo de la disponibilidad de agua para riego.

Háplico: Del griego haplos: simple. Suelos que no presentan características de otras subunidades existentes en ciertos tipos de suelo. Unidades de suelo: Castañozem, Chernozem, Feozem, Xerosol y Yermosol.

3, Textura Fina: «3» representa la clase textural fina (mayor a 35% de arcilla), dentro de los 30 cm superficiales. Cabe aclarar que las fases físicas y/o químicas siempre corresponden al suelo predominante de la unidad edafológica.

EDAFOLOGIA EN LA ZONA DE ESTUDIO



II.5.1.5. Geología

Unidades de relieve

En la zona de estudio existen evidencias de un vulcanismo explosivo, de edad relativamente reciente, que se observa claramente en la estructura principal denominada “Caldera Volcánica La Primavera” (33.86 km). Esta es una zona con gran complejidad geomorfológica, geológica y geohidrológica. Otras unidades del relieve regional que constituyen el paisaje son las sierras, los lomeríos, las depresiones y los valles. En estos últimos se localizan extensos llanos donde se emplazan la mayor parte de las obras que extraen el agua del subsuelo.

Las unidades litológicas aflorantes, geocronológicamente corresponden al Cenozoico. Las más antiguas consisten en una secuencia de rocas ígneas extrusivas de composición basáltica-andesítica, constituida por derrames lávicos, brecha volcánica y toba que abarcan desde el Terciario-Plioceno al Cuaternario; están expuestos ampliamente en las sierras que limitan el área de estudio.

Subyace a un paquete de rocas volcánicas de composición ácida del Cuaternario, que consiste en riolita, toba, pómez y vidrio volcánico; de este paquete se derivan los depósitos fluviales, lacustres y volcanoclásticos también del Cuaternario, que rellenan los valles de la región y principalmente los valles del área de estudio.

Estratigrafía

Las unidades litológicas aflorantes están representadas por rocas volcanosedimentarias e ígneas, las cuales se describen a continuación:

Unidades del Terciario

La unidad de roca ígnea extrusiva ácida del Terciario Superior, representada como Ts (Igea), es una secuencia constituida principalmente por ignimbrita riolítica, toba lítica y toba riolítica; su textura es merocrystalina piroclástica y su estructura es fluidal y esferulítica, con fracturas que originan Lajas y la intrusión de diques de composición intermedia; se observan fallas normales que producen escarpes verticales que delimitan a mesetas. Sobreyace en discordancia a rocas sedimentarias e intrusivas ácidas del Cretácico y subyace a rocas volcánicas básicas del Terciario Plioceno-Cuaternario, a rocas sedimentarias lacustres del Terciario Superior y a depósitos clásticos del Cuaternario. Estudios radiométricos efectuados en la localidad de la presa de Santa Rosa, Jal., por la Universidad de Arizona (Nieto, et. al., 1981) arrojaron una edad de 16.9 + .05 millones de años, correspondiente al Terciario Mioceno. Por su posición estratigráfica, la unidad pertenece a la cubierta ignimbrítica descrita por Mc Dowell y Clabaugh (1979), por lo que se le asigna una edad del Terciario Oligoceno-Mioceno.

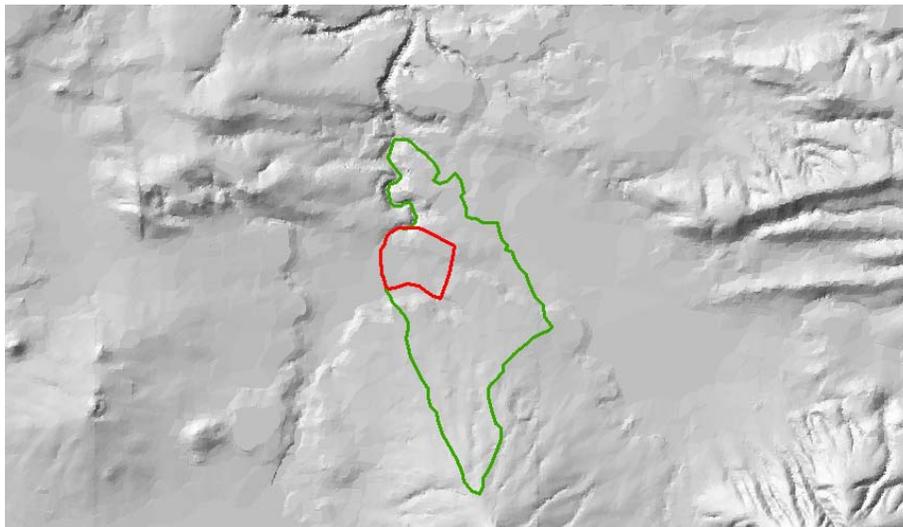
La unidad de conglomerado, designada como Ts (cg), está constituida por depósitos clásticos continentales, formados por conglomerado polimíctico de fragmentos subredondeados a redondeados de rocas volcánicas intermedias y ácidas, en una matriz areno-arcillosa medianamente compacta. Sobreyace en posición discordante a rocas volcánicas ácidas del Oligoceno-Mioceno y subyace a depósitos aluviales del Cuaternario. Por lo que se le asigna una edad del Terciario Superior.

Unidades del Cuaternario

En el Cuaternario se verifica una secuencia volcánica de composición ácida, constituida por lava riolítico-peralcalina, toba, pómez, vidrio volcánico, depósitos lacustres, fluviales y volcanoclásticos. A este paquete de materiales se les dató del Pleistoceno Superior (Mahood, 1982). Aflora en la sierra La Primavera, 15 km al oeste de la ciudad de Guadalajara.

La unidad de suelos es de edad correspondiente al Cuaternario e incluye los suelos aluvial y lacustre. El suelo aluvial varía en su granulometría de arcilla a grandes bloques, en el lacustre predomina la arcilla; el aluvial se distribuye por todo los cauces de ríos y arroyos y el lacustre cercano a los principales cuerpos de agua.

MODELO DE ELEVACIÓN DEL TERRENO, ZONA DE ESTUDIO Y ÁREA DE APLICACIÓN.



Caracterización tectónica regional.

Fisiografía y tectónica

El área de estudio se localiza al este del Complejo Volcánico La Primavera (CVLP), complejo cuaternario que representa uno de los rasgos estructurales más notables de la Faja Volcánica Transmexicana (FVTM), arco volcánico que se desarrolló durante el Terciario y Cuaternario con orientación transcontinental este-oeste y producto de la colisión de la Placa de Norteamérica con las placas de Rivera y Cocos. Guadalajara se localiza en el sector occidental de la FVTM, al norte del llamado “punto de triple”, región que enmarca la intersección de tres fosas tectónicas extensionales mayores: Chapala, Colima y Tepic – Zacoalco.

Con apoyo en el registro litológico del pozo geotérmico (PR-9) más profundo (2,986 m), perforado por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) en el centro del CVLP, se logró establecer la estratigrafía del complejo, el cual incluye un basamento de granodiorita – granítico fechado en 7.3 Ma, intrusivo que aparentemente afectó a una potente secuencia de andesitas y basaltos (>1500m) del Terciario Inferior (~51 Ma). El resto de la sección incluye un grueso paquete volcánico (>1200m) de basaltos, andesitas y riolitas edad Mioceno al Pleistoceno y flujos domos y materiales piroclásticos félsicos cuaternarios del CVLP.

Caracterización de la columna geológica regional.

Los cortes litológicos y registros eléctricos de pozos de abastecimiento consultados, así como los estudios e interpretaciones petrogenéticas, estratigráficas, radiométricas y estructurales realizadas por diversos investigadores, permitieron establecer y cartografiar a nivel regional, ocho unidades litológicas mayores, las cuales de la más antigua a la más reciente son:

- Grupo San Cristóbal. Mioceno (11-8.5 Ma). Integrado por flujos de basalto y andesita basáltica, con intercalaciones menores de tobas soldadas cerca de la base y flujos de ceniza y lapilli pumicítico en la cima.
- Grupo Guadalajara Inferior. Mioceno – Plioceno (7.15-5.0 Ma). Constituido por flujos, domos y brechas de composición riolítica con menor ignimbrita, material piroclástico y lavas de basalto.
- Grupo Guadalajara Superior. Plioceno (5.0-3.5 Ma). Representado por ignimbritas, riolitas y basaltos. Incluye la Ignimbrita San Gaspar (4.7 Ma) y el basalto Guadalajara (4-3.5 Ma).
- Conos cineríticos y flujos de lava basáltica. Plioceno Tardío - Pleistoceno (2.5-1.4 Ma).
- Toba Tala. Pleistoceno (~0.095 Ma). Integrado por material piroclástico, ceniza, lapilli y fragmentos de roca, principalmente pumicita y vidrio volcánico. Materiales extruídos del CVLP.
- Domos riolíticos viscosos porfiríticos y flujos de lava félsica. Pleistoceno (~ 0.095-0.075 Ma,) Cerros y Mesas.
- Domos riolíticos viscosos afíricos y flujos de lava félsica. Pleistoceno (0.06-0.025 Ma,)
- Depósitos aluviales, residuales, fluviales y lacustres que cubren a toda la secuencia volcánica anterior.

Descripción de la evolución geológica del entorno del sitio.

Geología histórica

Con base en el análisis de los afloramientos de rocas, de sus relaciones estratigráficas, estructurales y correlaciones con áreas vecinas, apoyado en algunos sitios con dataciones, se interpretan los eventos geológicos ocurridos en la región.

En el Terciario Tardío (Oligoceno-Mioceno) se reactiva el vulcanismo, dando origen a tobas e ignimbritas de composición riolítico-riodacítica, que pertenecen a la secuencia volcánica superior de la Sierra Madre Occidental.

A finales del Terciario Tardío (Plioceno) y hasta el Cuaternario, se verifica la emisión de derrames y piroclastos de composición basáltico-andesítica, que ocasionan la formación de derrames lávicos, tobas, brechas volcánicas, así como la edificación de volcanes monogenéticos escoriáceos, estratovolcanes y conos cineríticos. Pertenecen al Eje Neovolcánico y afloran en la región central del estado. En esta misma provincia se verificó otra secuencia volcánica de composición ácida, que dio origen a la caldera de la Sierra La Primavera.

Asimismo, en el Cuaternario (del Pleistoceno al Reciente), se tiene erosión y depósito de material con carácter conglomerático, derivado principalmente de los edificios volcánicos, así como el depósito de los suelos aluvial, eólico y lacustre, así como el desarrollo del suelo residual en tobas y basalto.

Descripción de las unidades lito-estratigráficas generales.

Geología estructural

Las rocas aflorantes en la superficie de la región muestran diversas etapas de deformación.

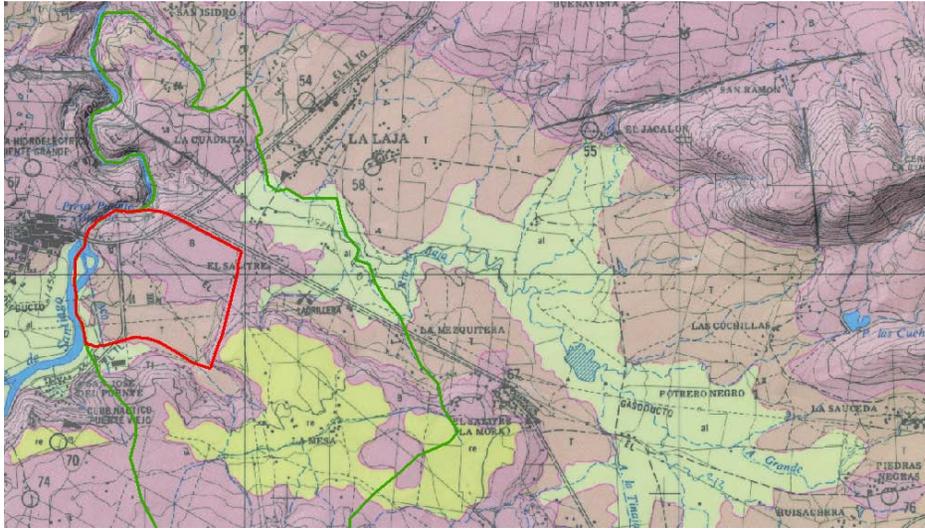
Las secuencias volcánicas desarrolladas entre el Terciario y el Cuaternario presentan las siguientes características: la primera del Terciario Inferior, se constituye por rocas volcánicas de composición andesítica, que se encuentran ligeramente deformadas e intensamente afalladas y alteradas; por lo general son rocas encajonantes de mineralizaciones en esta región; esta secuencia constituye un arco volcánico calcoalcalino, que se relaciona con una margen continental convergente, en la cual la placa Farallón, en la actualidad extinta, fue subducionada por la corteza continental de México (Mc Dowell y Clabaugh, 1979).

La segunda secuencia volcánica, del Terciario Oligoceno-Mioceno, se forma por rocas con carácter ignimbrítico, en posición horizontal o ligeramente deformadas; su origen se atribuye a vulcanismo de zona de rift detrás de un arco andesítico. En conjunto con la secuencia anterior constituyen el paquete volcánico inferior y el complejo volcánico superior de la Sierra Madre Occidental.

La tercer secuencia, del Terciario Plioceno hasta el Cuaternario, se constituye por vulcanismo calcoalcalino; pertenece a la provincia Eje Neovolcánico y cubre la zona de estudio; las rocas más representativas son: basalto, andesita, toba y brecha de composiciones básica e intermedia, en ellas se observan tres grandes sistemas de fallas normales escalonadas y fracturas, que originaron el graben de Tepic-Zacoalco, con orientación noroeste-sureste; el origen de las rocas que conforman el Eje Neovolcánico se relaciona a la subducción de la placa de Cocos debajo de la corteza continental de México (Mooser, 1975; Demant, 1978).

El complejo volcánico denominado "Caldera La Primavera" emitió lavas riolítico-peralcalinas, flujos piroclásticos ("ash-flows"), depósitos de pómez (air-fall pumice), depósitos lacustres, fluviales y volcanoclásticos; Las lavas erupcionaron a lo largo de dos zonas arqueadas formando una serie de domos (Mahood, 1982). Esas erupciones depositaron parte del material geológico aflorante en la zona de estudio donde predomina el basalto (CFE, 1985).

GEOLOGÍA DEL SITIO DE ESTUDIO



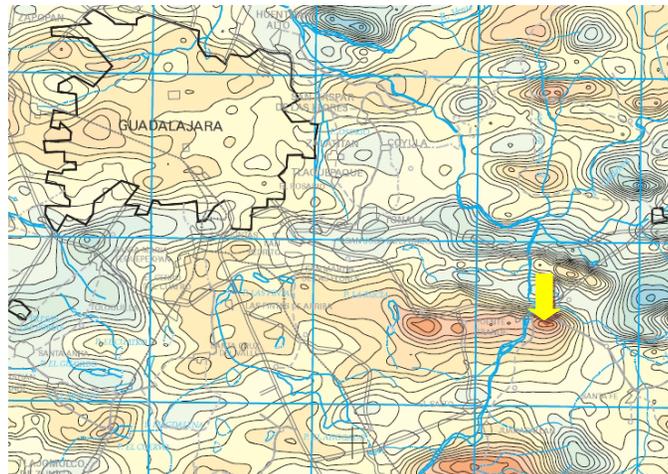
Identificación del sistema regional y local estructural.

Geofísica

Estudios geofísicos regionales previos realizados en la zona de estudio incluyen levantamientos aeromagnéticos del campo total (SGM., 1999), respuestas magnéticas que reflejan contrastes muy significativos debido a cambios litológicos y estructurales del basamento, como es el caso del alto magnético de dirección SE-W (Río Grande de Santiago).

Adicionalmente, se analizó el estudio gravimétrico realizado por la CFE - ICA (1986) en el CVLP, de donde resalta el bajo gravimétrico regional del cañón del río Grande de Santiago, el cual se observa asociado a lineamientos estructurales notables hacia el oeste, este último, concordante con el lineamiento magnético Río Santiago-Valle La Rusia, rasgo estructural clave desde el punto de vista geohidrológico para establecer el modelo conceptual de flujo.

CARTA MAGNETICA DE CAMPO TOTAL



Estructuras y sistema de lineamiento

A nivel regional se reconocen sistemas de fallamiento cortical profundo (pre-caldera): el sistema de dirección noroeste - sureste, asociado a el emplazamiento de la cadena de conos cineríticos y flujos de basalto plio- pleistocénicos del sur de Guadalajara y el otro sistema de rumbo norte – sur relacionado con la estructura del cañón del Río Grande de Santiago. Las evidencias de este último sistema están indicadas por lineamientos magnéticos y gravimétricos regionales, profundidades más someras de la estructura y desplazamientos subverticales de hasta 150 m del grupo Guadalajara.

Al área estudio, corresponde un cono de deyección o valle topográfico estructuralmente alargado en dirección SE-NW, queda limitado al sur por el volcán El Perantón de Juanacatlán, y al oeste y norte por el cañón del río Grande de Santiago, su altitud varía de 1450 a 1940 msnm. (GIA, S.A. de C.V., 1999).

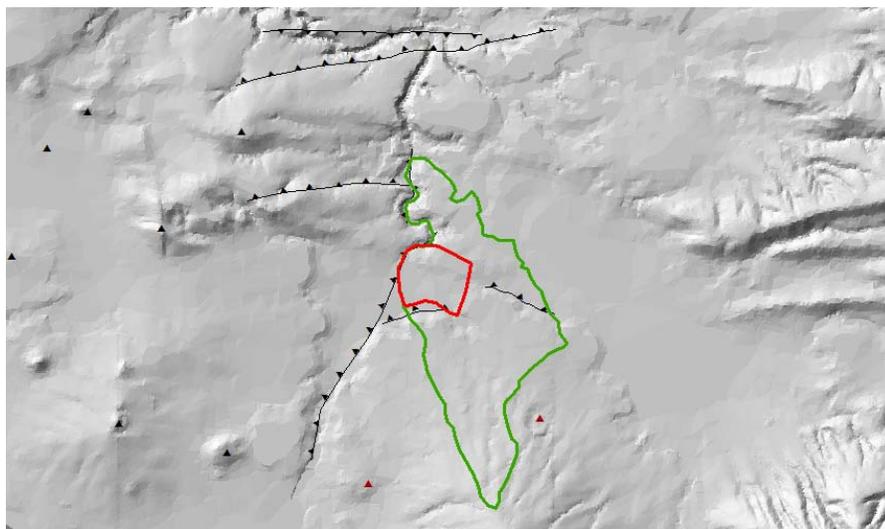
Las investigaciones geofísicas sistemáticas implementadas en los sondeos eléctricos verticales y estudios electromagnéticos permiten llegar a resultados que identifican algunas discontinuidades litológicas y estructurales relacionadas con los sistemas de fallamiento sin-caldera y post-caldera.

A nivel local se identifica el sistema de fallamiento mayor. Las evidencias de este sistema son los marcados contrastes magnéticos y gravimétricos a lo largo de la traza de la estructura, espesores variables de 70 a 322 en la Toba Tala, relieve superficial con variación de 15 a 20 metros (escarpe) a lo largo del fallamiento del río Grande de Santiago y los fuertes contrastes en resistividad coincidentes con las fallas inferidas mediante el modelo digital de elevación del terreno identificadas al norte del área de aplicación.

Estructuras geológicas

Se detectaron 2 aparatos volcánicos cercanos a la zona de estudio, el modelo digital de elevación del terreno fue la base para inferir las fallas geológicas, mediante la elaboración de la roseta de fracturas se determino la orientación preferencial de cada una de las 4 fallas presentes en la zona de estudio aunque todas se localizan fuera del área de aplicación. Dos fallas tienen orientación sur-norte y al sur del área de aplicación se pudieron inferir dos fallas, una con orientación oeste-este ya la otra noroeste-suroeste.

FALLAS GEOLOGICAS INFERIDAS Y ESTRUCTURAS EN LA ZONA DE ESTUDIO



Caracterización del sistema geohidrológico.

Zona Geohidrológica 10 Altos de Jalisco

Se localiza al este de Guadalajara, abarca desde el río Grande de Santiago pasando por Zapotlanejo y se extiende en dirección noreste hasta Jalostotitlán y San Miguel El Alto. Hacia el sur se observan aguas magnésicas $\text{HCO}_3\text{-Mg-Ca}$, mientras que al norte se encuentran aguas sulfatadas $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ y $\text{SO}_4\text{-Na}$.

De la zona geohidrológica Altos de Jalisco, se tiene poca información sobre el comportamiento hidrogeológico debido a la falta de estudios de investigación. Dado el motivo anteriormente expuesto, solo se realizó una estimación de los valores de descarga y recarga de los acuíferos que integran estas zonas geohidrológicas.

II.5.1.6. Clima y Paisaje Natural

La heterogeneidad del relieve permite prever una gran variedad de climas; sin embargo, a juzgar por las características de la Circulación Atmosférica General y por las condiciones de las formaciones fitogeográficas que son la expresión cabal de los tipos de climas, éstos aparentan una cierta homogeneidad regional y una marcada estratificación climática, en función de la distribución de las precipitaciones, de SSW a NNE.

Durante el verano y gran parte del año Jalisco sufre la influencia de las masas de aire provenientes del anticiclón del Atlántico (Anticiclón de las Bermudas) que son las responsables del régimen térmico y de una proporción relativa de las precipitaciones, estas masas de aire se manifiestan como vientos del E y del SE. También dejan sentir una marcada influencia los vientos los vientos ciclónicos del

Pacífico los cuales penetran en Jalisco como vientos del SW y son los causantes de la mayoría de las precipitaciones de verano en el Estado.

Durante el invierno influyen en el Jalisco las masas de aire provenientes de las altas presiones de la zona templada y polar provocando las bajas temperaturas y las lluvias frontales. Así mismo se manifiestan excepcionalmente las masas de aire del NW proveniente de las depresiones del N del Pacífico, causante de lluvias frontales y bajas temperaturas. La corriente de altura del Jet Stream tiene que ver con el comportamiento de estas masas de aire frío del N.

La orientación de las estructuras del relieve con respecto a la trayectoria de las masas determina las características de los climas regionales y locales. En Jalisco predominan los climas tropicales, dada la influencia de los vientos alisios y de los vientos ciclónicos y el régimen de precipitaciones de verano.

El W y el S de Jalisco presentan un clima tropical húmedo con más 1000 mm de precipitaciones anuales; el centro tiene un clima tropical semihúmedo con lluvias de 900 a 800 mm anuales y el N y NE un clima tropical semiseco con precipitaciones de 700 a 500 mm. La variaciones térmicas guardan estrecha relación con el relieve y la altura sobre el nivel del mar en función de las advenciones de las masas de aire tropical y de la zona templada.

Clima semicálido subhúmedo con lluvias en verano ACw.

El clima de la zona de estudio, reporta temperatura media anual de 18 a 22° C. La precipitación total anual es de 600 a 900 mm; la precipitación del año más seco oscila entre 350 y 650 mm y la del año más lluvioso ha sido de los 1 000 a 1 500 mm. Ver figura 1.

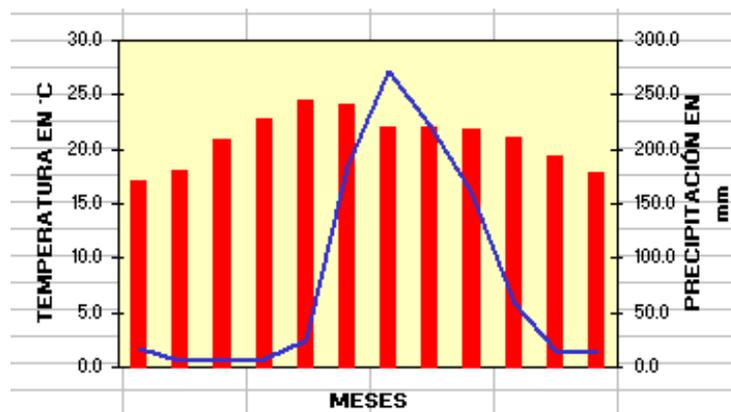
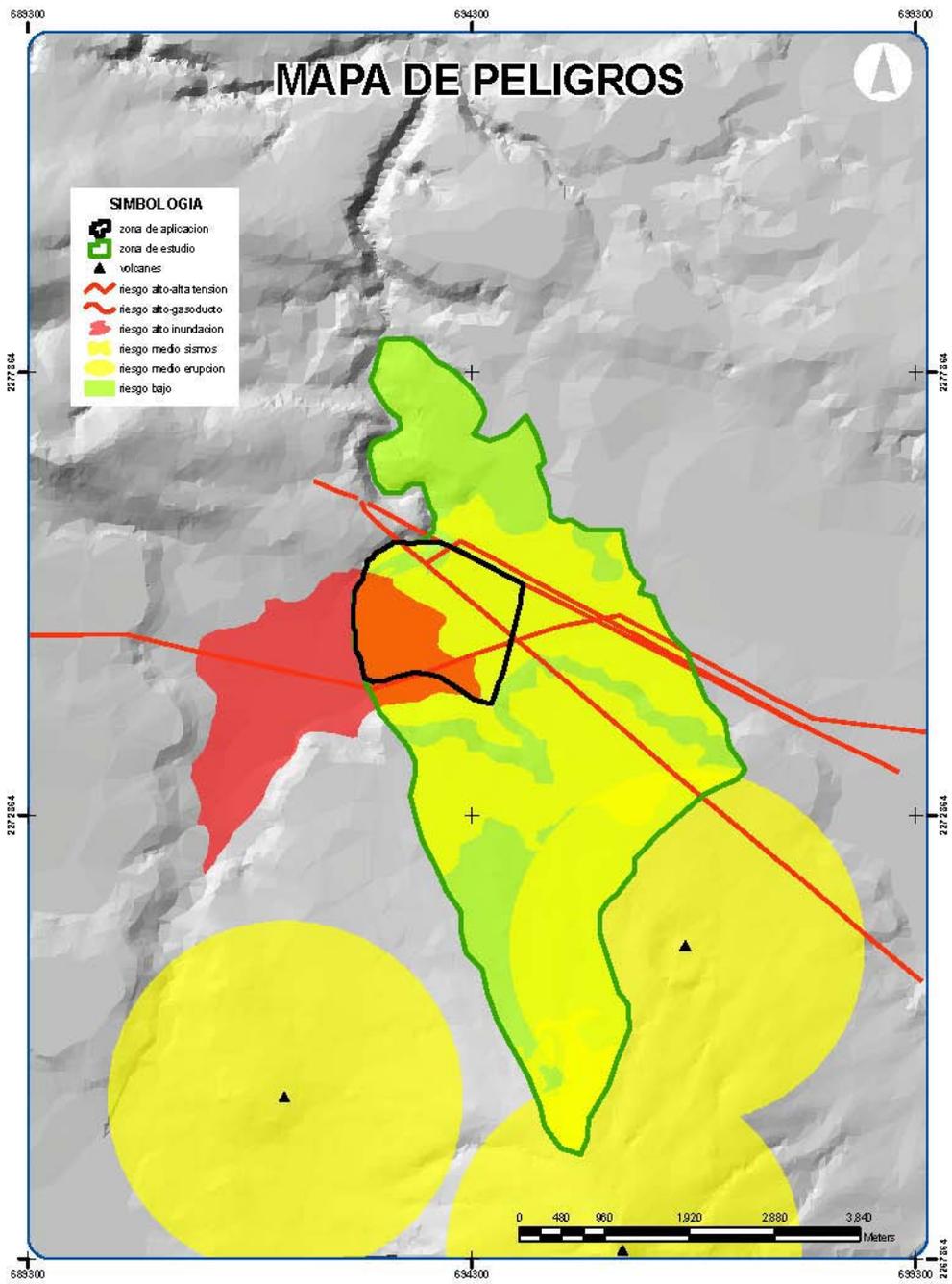


Figura 1.- Climograma estación Zapotlanejo

II.5.1.7. Riesgos potenciales.

CLASIF	TIPO	RIESGO	ZONA DE ESTUDIO	ÁREA DE APLICACIÓN
1	GEOLOGICO	SISMICIDAD (TERREMOTOS)	5	5
2	GEOLOGICO	VOLCANES	2	0
3	GEOLOGICO	DESLIZAMIENTOS (ALUD)	1	0
4	GEOLOGICO	FALLAS Y FRACTURAS	3	0
5	GEOLOGICO	SUBSIDENCIA (HUNDIMIENTOS)	0	0
6	GEOLOGICO	DERRUMBES	0	0
7	HIDRO-MET	ZONAS INUNDABLES	1	1
8	HIDRO-MET	SEQUIA Y ALTA TEMPERATURA	0	0
9	HIDRO-MET	HELADAS	0	0
10	ANTROPICO	INCENDIOS	5	0
11	BIOLOGICO	PLAGAS Y EPIDEMIAS	10	2
12	ANTROPICO	MINAS Y BANCOS DE MATERIAL	1	1
13	ANTROPICO	DESCARGA DE DRENAJE	2	2
14	ANTROPICO	LINEAS DE ALTA TENSION	2	2
15	ANTROPICO	VIA FERREA DE CARGA	0	0
16	ANTROPICO	CRUCEROS CARRETERA	2	2
17	ANTROPICO	GASODUCTOS	1	1
18	ANTROPICO	GASOLINERAS	2	1
19	ANTROPICO	INDUSTRIAS Y GRANJAS	150	1
20	SANITARIO	BASUREROS	0	0
21	ANTROPICO	CENTRO PENITENCIARIO	0	0
22	HIDRO-MET	CORRIENTES DE AGUA	11	2
23	HIDRO-MET	CANALES Y ACUEDUCTOS	6	1
24	HIDRO-MET	PRESAS Y BORDOS	1	0

CALIFICACION DEL ÁREA DE APLICACIÓN POR AMENAZAS		
ALTO	MEDIO	BAJO
6	6	12



II.5.2. Síntesis de los Factores Naturales

(Plano D-2)

II.5.2.1. Factores restrictivos a la urbanización

Una vez analizados los elementos que conforman el medio físico natural, se concluye que en general el área de estudio presenta aptitud para el asentamiento humano, existiendo las siguientes condicionantes y restricciones:

Pendientes mínimas del 0 al 2% localizadas en la mayoría del área de aplicación, que presentan restricciones al desarrollo urbano al dificultar el diseño y operación de las redes de drenaje y alcantarillado, siendo susceptibles de presentar riesgo de inundación;

Pendientes altas del 15 al 30% y las escarpadas mayores al 30% se localizan al norte, en torno al Cañón del Río Grande de Santiago, siendo áreas restringidas al desarrollo urbano;

Los cauces y sus zonas de protección del arroyo que se ubica en la colindancia sur, el cual ha sido modificado como canal de riego.

Zonas de pendientes mínimas susceptibles de inundación, localizadas al oeste;

Zona de selva baja caducifolia (SBC) que se localiza en las cañadas el cañón del río Grande localizados al norte;

Suelos de II clase con potencial para el desarrollo de la agricultura intensiva, que cubren la mayor parte de la zona centro al este del área de aplicación;

Falla geológica que atraviesa transversalmente la punta norte de el área de aplicación en sentido SE-NO y que forma parte del sistema de fallas del río Grande de Santiago, la cual representa una restricción para el desarrollo urbano;

II.5.2.2. Aspectos ambientales

el cañón del río Grande de Santiago, así como las cañadas asociadas al mismo, se configura una zona de paisaje natural de significativo valor.

Como elementos contaminantes del medio ambiente se identificaron;

las Granjas avícolas que se ubican en la zona centro, norte y noreste.

Descargas de aguas residuales en el Río Grande de Santiago; y

II.6. Medio Físico Transformado

II.6.1. Estructura Urbana y Tenencia del Suelo

(Plano D-3)

II.6.1.1. Elementos componentes de la estructura urbana

El asentamiento humano existente en el área de aplicación es la localidad de La Aurora la cual tiene su vinculación por medio de la vialidad regional Guadalajara - Zapotlanejo vía libre, la cual permite comunicarse con las localidades más cercanas como son puente grande ubicada en el municipio de Tonalá, la laja en

el municipio de Zapotlanejo, así mismo con la vialidad regional a Santa Fe y el camino al seminario, el cual conecta a la localidad con el Fraccionamiento campestre puente viejo y con la cabecera municipal.

El área urbana actual del área de aplicación ocupa aproximadamente 11.10 has,

II.6.1.2.Tenencia del suelo

La propiedad pública municipal es aproximadamente de .33 has. que representan apenas el .12% del área urbana, se conforma por 2 predios donde se encuentra ubicada la escuela primaria Niño Artillero y el Jardín de Niños Ignacio L. Vallarta, respectivamente.

Igualmente se identifican dentro como propiedad pública los predios que ocupan las instalaciones de infraestructura y las vías generales de comunicación.

El resto de la superficie del área de aplicación es de propiedad privada.

II.6.1.3.Zonas de valor patrimonial y fisonómico

En el Área de Aplicación se localizan 2 zonas de valor patrimonial, siendo una de ellas el puente colonial construido en el siglo XVIII para el paso de carretas y vehículos tirados por animales, sobre el afluente del Río Lerma-Santiago, conocido también como puente Tololotlán, consta de 26 arcos, mide 160 metros de largo por 7.38 metros de ancho y fue construido por órdenes del presbítero Juan Viruete, el cual será importante preservar y generar acciones para su conservación y mejoramiento y la Hacienda la Aurora.

II.6.1.4.Asentamientos irregulares y en proceso de regularización

Las zonas irregulares que se encuentran dentro del área de aplicación son: la colonia la Aurora y un fraccionamiento ubicado al norte a un lado de granjas el mirador

II.6.2. Uso Actual del Suelo

(Plano D-4)

Actividades agropecuarias

Zonas de cultivo de temporal y granjas localizadas mayormente en la zona centro-este.

Habitacional

Es el uso predominante en las áreas urbanas, concentrándose en la localidad La Aurora, prevaleciendo la modalidad de unifamiliar de densidad media y baja en uno y dos niveles de construcción respectivamente.

Comercial y de Servicios

Los comercios y servicios de nivel barrial y central se encuentran principalmente en el camino al seminario en el tramo de la localidad La Aurara.

Los servicios de mayor nivel se concentran principalmente frente a la carretera libre Guadalajara - Zapotlanejo, dichos usos forman parte del corredor comercial puente grande - la laja que se encuentra en proceso de consolidación.

Manufacturas y usos industriales

Solo se encuentran la industria dedicada a los productos alimenticios de ganado, como son la Melaza y Pollinaza.

Equipamiento Urbano

El equipamiento urbano solo se encuentran los del rubro de educación básica, como son primaria y preescolar estos ubicados en la localidad de La Aurora.

Baldíos

Los predios baldíos, ya sean lotes o predios rústicos intraurbanos, suman alrededor de 6.72 has. que representan el 60.61% de la zona urbana del área de aplicación, localizándose principalmente en la localidad de La Aurora y un fraccionamiento ubicado al norte del área de aplicación.

II.6.3. Vialidad y Transporte

(Plano D-5)

II.6.3.1. Jerarquía vial existente

Esta jerarquía se clasifica en los siguientes tipos:

Vialidad regional

Comprende la carretera libre Guadalajara - Zapotlanejo, que se ubica al norte de el área de aplicación y que permite su incorporación en su entronque con el camino al seminario y la carretera a Santa Fe.

La carretera a Santa Fe que delimita al este el área de aplicación y permite comunicar el área de aplicación con la zona sur del municipio de Zapotlanejo, pasando por la localidad de La Mezquitera, La Mora, Santa Fe.

Arterias colectoras

En el área de aplicación solo se identifico una vía colectora menor (camino al seminario), la cual sirven para comunicar el área de aplicación con el fraccionamiento campestre puente viejo y con la cabecera municipal.

Calles locales

El resto de las vialidades que dan acceso directo a los predios y fincas de la localidad La Aurora.

II.6.3.2.Puntos de conflicto vial

como puntos de conflicto vial se identifican 2 , 1 ubicado en el entronque del camino al seminario con la carretera libre Guadalajara - Zapotlanejo ya que carece de una solución de integración a la misma, y se estrecha al llegar a este punto y 2 ubicado en el cruce de la carretera libre a Guadalajara - Zapotlanejo con la carretera a Santa Fe, este por ser un punto donde converge el tráfico tanto pesado como particular, haciendo falta señalamiento vertical y horizontal.

II.6.3.3.Transporte público

El Transporte público se da por medio de las rutas foráneas las cuales circulan por las vialidades regionales Guadalajara - Zapotlanejo y la carretera a Santa Fe permitiendo el traslado del área de aplicación al resto del municipio y sus colindantes, siendo estas, la ruta autotransportes de los altos, autotransportes Guadalajara - Tepatitlan, autotransporte Ómnibus de Oriente, esta última es la única que circula por ambas vialidades.

no existiendo rutas al interior del área de aplicación.

II.6.4.Infraestructura

(Plano D-6)

II.6.4.1.Agua potable

El servicio de agua potable es administrado por el municipio, siendo abastecido principalmente por el sistema de acueductos, aunque también existen dos pozos profundos, y distribuido por medio de tanques de almacenamiento.

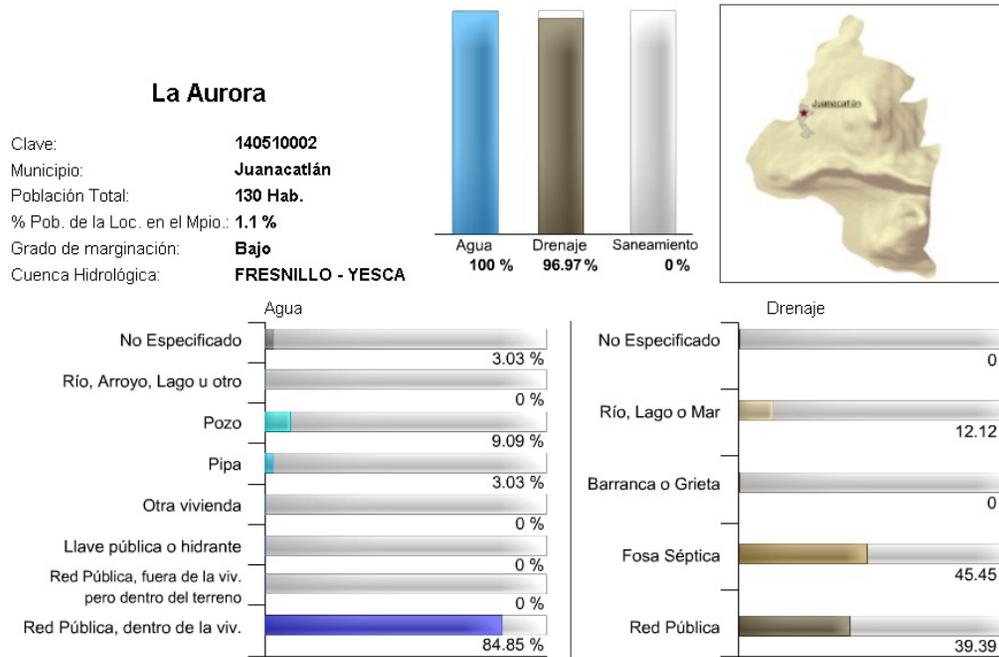
Se identifican como elementos importantes de la infraestructura que forma parte del sistema; el acueducto que atraviesa la parte noroeste del área de aplicación.

El 9.09% se abastecen por medio de pozo, 3.03% por medio de pipas y el 84.85% por medio de la red pública.

II.6.4.2.Drenaje

El servicio de drenaje y alcantarillado es administrado por el municipio.

La mayor parte de las viviendas tienen su descarga principalmente en fosas sépticas que representa el 45.45%, en un 39.39%, a la red pública y en menor porcentaje con el 12.12% a cauces que van a dar al Rio Grande Santiago



FUENTE: SIICAEJ; Sistema de Integración de Información de Coberturas de Agua del Estado de Jalisco.

II.6.4.3. Electricidad y alumbrado

Áreas sin servicio eléctrico

La totalidad del área urbana cuenta con el servicio.

Vías públicas sin alumbrado

La totalidad del área urbana no cuenta con el servicio.

Instalaciones eléctricas

Dentro del área de aplicación se localizan 1 líneas de alta tensión, que cruzan la parte este, saliendo de la Subestación Eléctrica de CFE localizada al noreste de puente grande.

II.6.4.4. Telecomunicaciones

Dentro área de aplicación junto a la carretera Guadalajara - Zapotlanejo se localiza 1 línea de teléfono y telégrafo.

II.6.4.5. Instalaciones especiales y riesgos urbanos

Las instalaciones especiales que de acuerdo a lo que establece el Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco pudieran producir siniestros o riesgos urbanos son los ductos de PEMEX que cruzan al centro del área de aplicación de este a oeste.

II.6.4.6.Pavimentos

Las calles de la localidad de la Aurora carecen de pavimento.

II.7. Síntesis del Estado actual

(Plano D-7)

II.7.1.Medio Físico Natural

II.7.1.1.Condicionantes y Potencialidades naturales

Pendientes mínimas del 0 al 2% localizadas en la mayoría del área de aplicación, que presentan restricciones al desarrollo urbano al dificultar el diseño y operación de las redes de drenaje y alcantarillado, siendo susceptibles de presentar riesgo de inundación;

Pendientes altas del 15 al 30% y las escarpadas mayores al 30% se localizan al norte, en torno al Cañón del Río Grande de Santiago, siendo áreas restringidas al desarrollo urbano;

Los cauces y sus zonas de protección del arroyo que se ubica en la colindancia sur, el cual ha sido modificado como canal de riego.

Zonas de pendientes mínimas susceptibles de inundación, localizadas al oeste;

Zona de selva baja caducifolia (SBC) que se localiza en las cañadas el cañón del río Grande localizados al norte;

Suelos de II clase con potencial para el desarrollo de la agricultura intensiva, que cubren la mayor parte de la zona centro al este del área de aplicación;

Falla geológica que atraviesa transversalmente la punta norte de el área de aplicación en sentido SE-NO y que forma parte del sistema de fallas del río Grande de Santiago, la cual representa una restricción para el desarrollo urbano;

las Granjas avícolas que se ubican en la zona centro, norte y noreste.

Descargas de aguas residuales en el río Grande de Santiago; y

II.7.2.Medio Físico Transformado

II.7.2.1.Condicionantes del Medio Transformado

En el Área de Aplicación se localizan 2 zonas de valor patrimonial, siendo una de ellas el puente colonial construido en el siglo XVIII para el paso de carretas y vehículos tirados por animales, sobre el afluente del Río Lerma-Santiago, conocido también como puente Tololotlán, consta de 26 arcos, mide 160 metros de largo por 7.38 metros de ancho y fue construido por órdenes del presbítero Juan Viruete, el cual será importante preservar y generar acciones para su conservación y mejoramiento y la Hacienda la Aurora.

II.7.2.2.Problemática de la vialidad y el transporte

como puntos de conflicto vial se identifican 2 , 1 ubicado en el entronque del camino al seminario con la carretera libre Guadalajara - Zapotlanejo ya que carece de una solución de integración a la misma y además se estrecha al llegar a este punto y 2 ubicado en el cruce de la carretera libre a Guadalajara - Zapotlanejo con la carretera a Santa Fe, este por ser un punto donde converge el tráfico tanto pesado como particular, haciendo falta señalamiento vertical y horizontal.

II.7.2.3.Problemática de la infraestructura

Drenaje

Se requiere dotar del servicio a Las viviendas que tienen su descarga principalmente en fosas sépticas que representa el 45.45%, y a las que descargan en los cauces que van a dar al Río Grande Santiago que representan el 12.12%

Electricidad y alumbrado

Vías públicas sin alumbrado

Se requiere dotar del servicio a las siguientes colonias y vialidades: la Aurora y camino al seminario.

Instalaciones eléctricas

Dentro del área de aplicación se localizan 1 líneas de alta tensión, que cruzan la parte este, esta llega a la Subestación Eléctrica de CFE localizada al noreste de puente grande.

Pavimentos

Se requiere dotar del servicio a las Las calles de la localidad de la Aurora carecen de pavimento.

Instalaciones especiales y riesgos urbanos

Las instalaciones especiales que de acuerdo a lo que establece el Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco pudieran producir siniestros o riesgos urbanos son los ductos de PEMEX que cruzan al centro del área de aplicación de este a oeste.

III. Bases y Criterios de Ordenamiento

III.1. Perspectivas de Crecimiento Demográfico

Considerando que el área de aplicación pertenece al corredor urbano en proceso de desarrollo de la carretera 80 Guadalajara-Zapotlanejo, el cual ha venido atestiguando la construcción de una serie de fraccionamientos habitacionales e instalaciones de forma dispersa que tienen como único elemento articulador dicha carretera, y previendo la demanda de suelo urbano y los impactos que generarán los proyectos de infraestructura vial regional y urbana que plantean a corto y mediano plazo, como son la conclusión del anillo periférico y el macrolibramiento de la zona metropolitana de Guadalajara, se espera una población total aproximada de 46,128 habitantes, considerando una densidad habitacional de 72 viv/ha. ó 360 hab/ha. y que la superficie que soportará procesos urbanos es de aproximadamente 261.3072 has., con una densidad bruta de 176.52 hab/ha.

III.2. Requerimiento de Equipamiento Básico

Tomando como base los incrementos de la población estimados, se elaboró tabla de requerimientos de equipamiento urbano para la totalidad del horizonte de planeación:

REQUERIMIENTO DE EQUIPAMIENTO URBANO					
ELEMENTO	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	UBS REQUERIDAS	PROMEDIO UBS/ELEMENTO	ELEMENTO REQUERIDO	SUPERFICIE POR ELEMENTO
EDUCACION					
JARDIN DE NIÑOS	AULA	35	9	4	2,946.00
ESCUELA PRIMARIA	AULA	119	18	7	3,900.00
SECUNDARIA GENERAL	AULA	26	15	2	9,000.00
SECUNDARIA TECNICA	AULA	12	12	1	11,000.00
CULTURA					
BIBLIOTECA PUBLICA	SILLA	72	72	1	560.00
CENTRO SOCIAL POPULAR	M2	908.15	500	2	1,300.00
SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL					
CENTRO DE SALUD URBANO	CONSULTORIO	1	2	1	1,200.00
GUARDERIA	AULA	26	15	2	2,985.00
COMERCIO Y ABASTO					
MERCADO MUNICIPAL	LOCALES O PUESTOS	240	120	2	3,600.00
RECREACION Y DEPORTE					
JUEGOS INFANTILES	M2	4,349.21	1,250.00	3	1,250.00
JARDIN VECINAL	M2	46,128.00	7,500.00	6	7,500.00
PARQUE DE BARRIO	M2	46,128.00	40,000.00	1	30,800.00
MODULO DEPORTIVO	M2	14,920.26	8,396.00	2	9,505.00

En consecuencia, cada desarrollo habitacional deberá aportar las áreas de cesión para destinos según la superficie ocupada. En caso de que la población no sea suficiente para la creación de un nuevo elemento de equipamiento independientemente de su nivel de servicio, se sumarán al incremento del siguiente desarrollo hasta alcanzar las unidades de equipamiento necesarias.

IV. Estrategia de Desarrollo Urbano

IV.1. Estrategia General

Considerando que el área de aplicación presenta un área urbana dispersa, no existiendo una estructura urbana definida y jerarquizada, y considerando que la zona que conforma el corredor de la carretera 80 Guadalajara-Zapotlanejo ha venido atestiguando la construcción de una serie de fraccionamientos habitacionales y de instalaciones de forma dispersa que tienen como único elemento articulador dicha autopista, y debiendo considerar los impactos que generarán los proyectos de de infraestructura vial regional y urbana que plantean a corto y mediano plazo, como son la conclusión del anillo periférico y el macrolibramiento de la zona metropolitana de Guadalajara, se hace necesario plantear una estrategia territorial que articule los actuales desarrollos habitacionales y los que ya fueron autorizados con las áreas de trabajo y de equipamientos urbanos necesarios para lograr el desarrollo urbano equilibrado del corredor.

Se propone una estrategia de consolidación del área urbana actual que permita constituir un claro sistema de unidades territoriales y un eficiente sistema vial, preservando los elementos de alto valor ecológico y paisajístico como la margen del río Grande de Santiago.

Los criterios de ordenamiento urbano con los cuales se pretende llevar a cabo la estrategia general son los siguientes:

1. Atenuar el conflicto social entre la comunidad preexistente y los nuevos vecinos.
2. Conservar los elementos de valor ecológico.
3. Impulsar el establecimiento de zonas de trabajo, principalmente industrial, en la zona para evitar los movimientos pendulares, potencializando su ubicación estratégica en La zona que conforma el corredor urbano-regional de la carretera federal 80 Guadalajara-Zapotlanejo, comprendido entre los poblados de Puente Grande en el municipio de Tonalá y La Laja en el municipio de Zapotlanejo y su cruce con la carretera a Santa Fe.
4. Inducir la compactación de la estructura urbana, para optimizar el aprovechamiento del suelo, la infraestructura y la prestación de servicios públicos, evitando la dispersión y el crecimiento desordenado.
5. Dotar los equipamientos de nivel barrial que atiendan la demanda y permitan el desarrollo social y la integración comunitaria de sus habitantes.
6. Definir una estructura vial jerarquizada que articule las unidades urbanas y sirva de base para el adecuado funcionamiento del sistema de transporte colectivo.
7. Definir las obras de infraestructura que necesarias para el adecuado funcionamiento de las actividades urbanas.

IV.2. Clasificación de Áreas

(Plano E1)

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.

Se determinan las siguientes clasificaciones de áreas para el subdistrito urbano La Aurora, las cuales se identifican gráficamente en el plano E-1.

IV.2.1.Áreas urbanizadas

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 que están en proceso de acordarla. Se identificarán con la clave (AU).

IV.2.1.1. Áreas de urbanización progresiva

Son las áreas urbanizadas mediante la modalidad de la acción urbanística por objetivo social, prevista en el capítulo VIII del Código Urbano, y que aún no han concluido con dicha acción urbanística en los términos del artículo 332 del Código Urbano; o 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 el Título Sexto de la Ley. Se identifican con la clave de las áreas urbanizadas, a la cual se añade la sub-clave (UP).

AU-UP		SUPERFICIE APROXIMADA DE 23.99 Has			
NUMERO	SUPERFICIE Has	UBICACION			
		NORTE	SUR	ESTE	OESTE
1	5.00	CA [1]	RI-VL(2)	RU-MP 1	CA [1]
2	0.78	RU-MP (2)	RI-VL (2)	LIMITE SUBDISTRITO	RU-MP(2)
3	.13	RI-VL (2)	RU-CP (4)	RU-CP (4)	RI-VL (2)
4	13.33	RI-VL (2)	RU-CP (4)	RU-CP (4)	RI-VL (13)
5	4.74	RU-CP (4)	RI-VL (6)	RU-CP (4)	

IV.2.2.Áreas de Protección Patrimonial

Son las áreas 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 la materia. Se identificarán con la clave (PP).

IV.2.2.1.Áreas de Protección al Patrimonio Histórico

Son 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).

PP-PH		SUPERFICIE APROXIMADA DE 0.75 Has			
NUMERO	SUPERFICIE Has	UBICACION			
		NORTE	SUR	ESTE	OESTE
1	.33	CA (1), AC (1)	CA (2)	RI-VL (2)	LIMITE DE SUBDISTRITO
2	.42	RI-VL (2)	RU-MP (3)	RI-VL (13)	RI-VL (1)

IV.2.3.Áreas de Reserva Urbana

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. Se identificarán con la clave (RU).

IV.2.3.1. Áreas de reserva urbana a corto plazo

Las pertenecientes a la reserva urbana que cuentan con las obras de infraestructura básica o con la posibilidad de realizarlas, por lo que es factible autorizarlas y urbanizarlas de manera inmediata conforme a los procedimientos y modalidades que se establecen en los títulos quinto y sexto, respectivamente, de la Ley. Se identifican con la clave de las áreas de reserva urbana más la sub-clave (CP).

RU-CP		SUPERFICIE APROXIMADA DE 87.02 Has			
NUMERO	SUPERFICIE Has	UBICACION			
		NORTE	SUR	ESTE	OESTE
1	8.46	RI-VL (4)	RI-VL (5)	RI-VL (5)	RI-VL (10)
2	6.92	RI-VL (4)	RI-VL (5)	RI-VL (8)	RI-VL (10)
3	6.37	RI-VL (13)	RI-VL (9)	LIMITE DE SUBDISTRITO	RI-VL (8)
4	12.48	RI-VL (2)	RI-VL (6)	RI-VL (5)	RI-VL (13)),AU-UP (4),(5)
5	4.12	RI-VL (6)	RI-VL (10)	RI-VL (11)	RI-VL (1)
6	8.14	RI-VL (6)	RI-VL (10)	RI-VL (7)	RI-VL (11)
7	8.92	RI-VL (5),(6)	RI-VL (10)	RI-VL (10)	RI-VL (7)
8	8.36	RI-VL (5)	RI-VL (9)	RI-VL (8)	RI-VL (9)
9	6.48	RI-VL (5)	RI-VL (9)	RI-VL (10)	RI-VL (8)
10	.90	RI-VL (5)	LIMITE DE SUBDISTRITO	RI-VL (9)	RI-VL (8)
11	2.63	RI-VL (9)	RI-VL (7)	RI-VL (8)	RI-VL (7)
12	9.34	RI-VL (9)	RI-VL (13)	RI-VL (13)	RI-VL (13)
13	3.90	RI-VL (9)	RI-VL (7)	LIMITE DE SUBDISTRITO	RI-VL (11)

IV.2.3.2.Áreas de reserva urbana a mediano plazo

Aquellas que son potencialmente urbanizables pero que no es posible desarrollarlas, en virtud de que no es factible que las autoridades correspondientes proporcionen los servicios de infraestructura básica de abasto y desecho, de manera inmediata. Sin embargo, los interesados podrán solicitar a dichas autoridades, la realización de estudios o realizarlos por su cuenta, que permitan la promoción de las obras de infraestructura básica y, de ser viables estas áreas, se considerarán como de reserva urbana a corto plazo. Se identifican con la clave de las áreas de reserva urbana más la sub-clave (MP).

RU-MP		SUPERFICIE APROXIMADA 37.07 Has			
NUMERO	SUPERFICIE Has	UBICACION			
		NORTE	SUR	ESTE	OESTE
1	8.23	AC (1)	RI-VL (12)	LIMITE DE SUBDISTRITO	AU-UP (1)
2	4.91	RI-VL (12)	RI-VL (2)	RI-VL (3)	RI-VL (12)
3	1.55	RI-VL (12),PP-PH (2)	RI-VL (1)	RI-VL (13)	RI-VL (1)
4	15.67	RI-VL (2),(3), RI-NV (2)	RI-VL (4)	RI-VL (3)	RI-VL (2)
5	6.71	RI-VL (3),(13)	RI-VL (13)	LIMITE DE SUBDISTRITO	RI-VL (8)

IV.2.3.3. Áreas de reserva urbana a largo plazo

Las pertenecientes a la reserva urbana, potencialmente urbanizables pero que no cuentan con las obras de infraestructura básica y no es posible realizarlas inmediatamente; sin embargo, los interesados podrán solicitar a dichas autoridades, la realización de estudios o realizarlos por su cuenta, que permitan la promoción de las obras de infraestructura básica y, de ser viables estas áreas, se considerarán como de reserva urbana a corto plazo. Se identifican con la clave de las áreas de reserva urbana más la sub-clave (LP).

RU-LP		SUPERFICIE APROXIMADA 94.59 Has			
NUMERO	SUPERFICIE Has	UBICACION			
		NORTE	SUR	ESTE	OESTE
1	3.85	RI-VL (10)	RI-VL (9)	RI-VL (11)	RI-VL (1)
2	6.54	RI-VL (10)	RI-VL (9)	RI-VL (7)	RI-VL (11)
3	.55	RI-VL (9)	CA (3)	RI-VL (1)	RI-VL (9)
4	7.76	RI-VL (9)	LIMITE DE SUBDISTRITO	RI-VL (11), (7)	RI-VL(1)
5	73.40	RI-VL (9)	RI-VL (11),(8)	RI-VL (7)	RI-VL (11)
6	2.49	RI-VL (7),(8)	RI-VL (11)	RI-VL (7)	RI-VL (11),(8)

IV.2.4. Áreas de restricción a infraestructuras o instalaciones especiales

Son las áreas próximas o dentro del radio de influencia de instalaciones, que por razones de seguridad están sujetas a restricciones en su utilización y condicionadas por los aspectos normativos de las mismas, así como las franjas que resulten afectadas por el paso de infraestructuras y es necesario controlar y conservar por razones de seguridad y el buen funcionamiento de las mismas. Se identifican con la clave (RI).

IV.2.4.1. Áreas de restricción por paso instalaciones de riesgo (RG)

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 del suelo que entrañen riesgo o peligro para la vida o la salud en sus inmediaciones, cuyas instalaciones y las áreas colindantes deberán respetar las normas, limitaciones y restricciones a la utilización del suelo que señale al respecto:

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

RI-RG 1

Corresponde a Instalaciones de Poliducto PEMEX

IV.2.4.2.Áreas de restricción por paso instalaciones de agua potable (AB)

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 señalará la autoridad municipal y el organismo operador del servicio, con relación al tipo de instalación. Se identifican con la clave de las áreas de restricción por paso de infraestructuras más la sub-clave (AB).

RI-AB 1 Corresponde a acueducto.

IV.2.4.3.Áreas de restricción por paso de instalaciones de electricidad

Corresponden a 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 señalará la autoridad municipal y la *Comisión Federal de Electricidad*, con relación al tipo de instalación. Se identifican con la clave de las áreas de restricción por paso de infraestructuras más la sub-clave (EL).

RI-EL 1 Corresponde a Línea de Alta Tensión que va de Norte a Este rumbo Municipio de Zapotlanejo.

IV.2.4.4.Áreas de restricción por paso de vialidades

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

RI-VL 1	Ubicada al suroeste del Subdistrito Urbano entre el RI-VL (2) y RI-VL (9).
RI-VL 2	Ubicada al norte del Subdistrito Urbano entre el Limite Distrital y PP-PH (1).
RI-VL 3	Ubicada al noreste del Subdistrito Urbano entre el Limite Distrital y CA- (1).
RI-VL 4	Ubicada al noreste del Subdistrito Urbano entre el RI-VL (5) y RI-VL (3).
RI-VL 5	Ubicada al noreste del Subdistrito Urbano entre el RI-VL (2) y el límite de Subdistrito.
RI-VL 6	Ubicada al centro del Subdistrito Urbano entre el RI-VL (1) y RI-VL (5).
RI-VL 7	Ubicada al centro suroeste del Subdistrito Urbano entre el RI-VL (6) y el límite del subdistrito.
RI-VL 8	Ubicada al sureste del Subdistrito Urbano entre el RI-VL (4) y el RI-VL (11)
RI-VL 9	Ubicada al Sureste del Subdistrito Urbano entre el RI-VL (1) y el límite del subdistrito.
RI-VL 10	Ubicada al centro del Subdistrito Urbano entre el RI-VL (1) y el RI-VL (4).
RI-VL 11	Ubicada al Sureste del Subdistrito Urbano entre la RU-CP (5) y RU-CP (6).
RI-VL 12	Ubicada al Norte del Subdistrito Urbano entre el RI-VL (2) y el RI-VL (3).
RI-VL 13	Ubicada al Noroeste del Subdistrito Urbano entre el RI-VL (1) y el RI-VL (2).

IV.2.4.5. Áreas de restricción por nodo vial

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

RI-NV	INTERSECCION		RADIO MTS.
1	VR-1	VC-4	75.00
2	VR-1	VR-2	120.00

Las áreas y predios que se encuentren dentro un área de restricción por nodo vial (RI-NV), podrán ser utilizados por los usos determinados, de forma que no representen obstáculos para la realización de la obra vial, dicha restricción será temporal y estará condicionada a la solución vial respectiva.

IV.2.4.6. Áreas Rusticas (AR)

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.

AR				
NUMERO	UBICACION			
	NORTE	SUR	ESTE	OESTE
1	RI-VL (2)	CA(3)	RI-VL (1)	CA (2)

IV.2.4.7. Áreas de conservación ecológica (AC)

Son las áreas en que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad humana y que por razones de carácter ambiental y Equilibrio ecológico deben conservarse, permitiendo la intervención humana en forma condicionada y el ayuntamiento promoverá sean decretadas como áreas naturales protegidas. En éstas 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; así mismo, estas áreas y sus zonas de amortiguamiento podrán estar sujetas a un Plan de ordenamiento Ecológico Territorial, según lo dispuesto en las mencionadas leyes, siendo las siguientes.

AC				
NUMERO	UBICACION			
	NORTE	SUR	ESTE	OESTE
1	CA-1	RU-MP (1),AU-UP(1)	LIMITE DE SUBDISTRITO	CA-1

IV.2.5.Áreas de protección a cauces 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).

CA 1	Ubicado al Norte del límite del Subdistrito Urbano.
CA 2	Ubicado al Oeste del límite del Subdistrito Urbano Río grande de Santiago.
CA 3	Ubicado al Sureste al límite del Subdistrito Urbano.

IV.3. Acciones de Conservación, Mejoramiento y Crecimiento

De conformidad con lo señalado en los artículos 142 a 146 del Código Urbano, las acciones específicas de Conservación, Mejoramiento y Crecimiento, a realizar dentro del área de aplicación del Plan son las siguientes:

IV.3.1. Acciones de Conservación

Son las dirigidas a mantener el equilibrio ecológico, el buen estado de las obras materiales y en general todo aquello que constituye el acervo histórico y cultural, correspondiendo en el distrito urbano a las áreas definidas en los apartados Áreas de Protección al Patrimonio Histórico, Áreas de restricción de instalaciones de Riesgo, Áreas de restricción por paso de instalaciones de agua potable, Áreas de restricción por paso de instalaciones de electricidad, Áreas de restricción por paso de vialidad, Áreas de restricción por nodo Vial, Áreas de prevención ecológica y Áreas de protección a cauces y cuerpos de agua.

IV.3.2. Acciones de Mejoramiento

Son las dirigidas a reordenar y mejorar las zonas deterioradas o de incipiente desarrollo del centro de población; así como la regularización de la tenencia de la tierra urbana, correspondiendo en el distrito urbano a las áreas definidas en los apartados Áreas de urbanización progresiva y Áreas de renovación urbana.

IV.3.3. Acciones de Crecimiento

Son las dirigidas a la expansión con las áreas ocupadas con edificios, instalaciones o redes que integran la infraestructura y el equipamiento urbano de los centros de población; y la expansión de los límites de los centros de población para integrar áreas de reservas o de conservación, correspondiendo en el distrito urbano a las áreas definidas en los apartados Áreas de reserva urbana a corto plazo, Áreas de reserva urbana a mediano plazo, Áreas de reserva urbana a largo plazo y Áreas de reserva urbana de control especial.

IV.4. Zonificación urbana: utilización general del suelo

(Plano E-2)

Se determinan los siguientes tipos de zonas para el subdistrito urbano La Aurora, las cuales se identifican gráficamente en el plano E-2.

IV.4.1.Zonas de aprovechamiento de recursos naturales

Los tipos de zonas comprendidas dentro del género de aprovechamiento de los recursos naturales son las que se ubican sobre Áreas Rústicas, por tanto, no son destinadas a ser soporte de procesos de urbanización y desarrollo urbano, sino a aprovechamiento, concordantes con su carácter de medio rural, comprendiendo todas aquellas actividades relacionadas con la explotación y aprovechamiento racional de los recursos naturales del territorio.

IV.4.2.Zonas Habitacionales

Comprende todo tipo de edificaciones para el uso habitacional.

IV.4.2.1.Zonas habitacionales Jardín (HJ)

Zonas habitacionales jardín, corresponde a una densidad máxima de 20 habitantes por hectárea, o 4 viviendas por hectárea, clave HJ

HJ				
NUMERO	NORTE	SUR	UBICACION ESTE	OESTE
1	EV-R (2)	I2 (2)	I2 (2)	EV-R (2)

IV.4.2.2.Zonas habitacionales de densidad alta (H4)

Zonas habitacionales de densidad alta, corresponde a una densidad máxima de 360 habitantes por hectárea, o 72 viviendas por hectárea, clave H4

H4				
NUMERO	NORTE	SUR	UBICACION ESTE	OESTE
1	I1 (1)	CB (2)	CD (3)	CB (1)
2	CD(2)	CD(3)	VSC (3)	VC (2)
3	CD (2)	CD (3)	VSC (3)	VSC(2)
4	VSC (4)	VC (2)	LIMITE DE SUBDISTRITO	VSC (3)
5	CB (2)	VSC (3)	VSC (2)	VC (4)
6	CB (2)	VSC (3)	CB (3)	VSC (2)
7	CD (3),CB (2)	CB (3),VSC (3)	VSC (3)	VC (3)
8	CD (3)	VC (4)	VSC (5)	VSC (3)
9	CD (3)	CD (4)	VSC (2)	VSC (5)
10	CD (3)	CD (4)	LIMITE DE SUBDISTRITO	VSC (2)
11	VSC (3)	CD(4)	CB (3)	VSC (2)
12	CD (4)	VSC (2),(4)	CB(3)	VSC (2)
13	CD(3)	VSC (2),CB (3)	CB (3)	VSC(4)
14	VSC (2)	CB (3)	LIMITE DE SUBDISTRITO	CD (5),EV-B (1)
15	CD (4)	CB (3)	VSC (4)	CB (3)
16	CD (4)	CB (3)	VSC (2)	VSC (4)
17	CD (4)	CB (3)	LIMITE DE SUBDISTRITO	VSC (2)

IV.4.3.Zonas de Usos Comercial

Son las superficies necesarias para el adecuado desempeño de las funciones comerciales y de servicio para satisfacer las necesidades de la población, permitiendo una mezcla adecuada entre las diversas actividades que pueden ser compatibles entre si, posibilitando la interacción de funciones que no se afecten unas a otras. En estas zonas deberá evitarse los establecimientos con riesgo o impacto negativos o que generen, contaminación y problemas viales.

IV.4.3.1. Zonas de Uso Comercial Barrial (CB)

CB	
NUMERO	UBICACION
1	Corredor al suroeste del Subdistrito Urbano sobre la vialidad colector VC (4).
2	Corredor al centro del Subdistrito Urbano sobre la vialidad colector VC (3).
3	Corredor al centro sur del Subdistrito Urbano sobre la vialidad colector VC (3).

IV.4.3.2. Zonas de Uso Comercial Distrital (CD)

CD	
NUMERO	UBICACION
1	Corredor al norte del Subdistrito Urbano sobre la vialidad colector VC (1).
2	Corredor al noreste del Subdistrito Urbano sobre la vialidad colector VC (2).
3	Corredor al sur del Subdistrito Urbano sobre la vialidad colector VC (6).
4	Corredor al centro sur del Subdistrito Urbano sobre la vialidad colector VC (4).

IV.4.4.Zonas Industriales

IV.4.4.1.Zonas de Industria Ligera y riesgo bajo, clave (I1)

I1 SUPERFICIE APROXIMADA 5.01 Has.					
NUMERO	SUPERFICIE Has	UBICACION			
		NORTE	SUR	ESTE	OESTE
1	5.01	VR (1)	VC (2)	VC (7)	H4 (1)

IV.4.4.2.Zonas de Industria Mediana y riesgo medio, clave (I2)

I2 SUPERFICIE APROXIMADA 36.3 Has.					
NUMERO	SUPERFICIE Has	UBICACION			
		NORTE	SUR	ESTE	OESTE
1	8.23	EV-R (2)	VC (8)	LIMITE DE SUBDISTRITO	HJ (1)
2	5.69	HJ (1),VC (8)	VC (1)	LIMITE DE SUBDISTRITO	IN-R (1)
3	15.67	VR (1)	VC (1)	LIMITE DE SUBDISTRITO	VC (2)
4	6.71	VC (1)	VSC (4)	LIMITE DE SUBDISTRITO	VC (5)

IV.4.5.Zonas de Equipamiento Urbano

IV.4.5.1. Zonas de Equipamiento Vecinal (EI-V)

EI-V		SUPERFICIE APROXIMADA 0.33 Has.			
NUMERO	SUPERFICIE Has	UBICACION			
		NORTE	SUR	ESTE	OESTE
1	.22	CB (1)	H4 (1),CB (1)	H4 (1)	VC (7)
2	.11	H4 (1)	H4 (1)	H4 (1)	H4 (1)

IV.4.6.Zonas de Espacios Verdes, Abiertos y Recreativos

IV.4.6.1.Zonas de Espacios Verdes, Abiertos y Recreativos Barrial (EV-B)

EV-B		SUPERFICIE APROXIMADA 1.88 Has.			
NUMERO	SUPERFICIE Has	UBICACION			
		NORTE	SUR	ESTE	OESTE
1	.40	GH (1)	LIMITE DE SUBDISTRITO	VC (4)	EV-R (3)
2	.18	CD (4)	VC (4)	LIMITE DE SUBDISTRITO	VC (6)
3	1.08	H4 (17)	LIMITE DE SUBDISTRITO	LIMITE DE SUBDISTRITO	EV-B (2)

IV.4.6.2.Zonas de Espacios Verdes, Abiertos y Recreativos Regional (EV-R)

EV-R		SUPERFICIE APROXIMADA 21.22 Has.			
NUMERO	SUPERFICIE Has	UBICACION			
		NORTE	SUR	ESTE	OESTE
1	5.23	LIMITE DE SUBDISTRITO, RIO LERMA-ANTIAGO	HJ (1),I2 (1)	LIMITE DE SUBDISTRITO	IN-R (1), RIO LERMA-ANTIAGO
2	15.99	VR (1)	LIMITE DE SUBDISTRITO	GH (1)	LIMITE DE SUBDISTRITO

IV.4.7.Zonas de Instalaciones Especiales e Infraestructura

IN-U 1	Corresponde a la Vialidad VC 4
IN-U 2	Corresponde a la Vialidad VC 1
IN-U 3	Corresponde a la Vialidad VC 2
IN-U 4	Corresponde a la Vialidad VC 3
IN-U 5	Corresponde a la Vialidad VC 5
IN-U 6	Corresponde a la Vialidad VC 6
IN-U 7	Corresponde a la Vialidad Vsc 2
IN-U 8	Corresponde a la Vialidad Vsc 3
IN-U 9	Corresponde a la Vialidad Vsc 1
IN-U 10	Corresponde a la Vialidad VC 7
IN-U 11	Corresponde a la Vialidad VC8
IN-U 12	Corresponde a la Vialidad Vsc 4

IN-U 13	Corresponde a la Nodo Vial NV 1
IN-U 14	Corresponde a la Nodo Vial NV 2
IN-R 1	Corresponde a la Vialidad VR 1
IN-R 2	Corresponde a la Vialidad VR 2
IN-R 3	Corresponde a la Línea de Alta Tensión
IN-R 4	Corresponde a Instalaciones de Poliducto PEMEX

IV.5. Estructura Territorial y Urbana

(Plano-E3)

IV.5.1.Estructura Territorial del Distrito y Subdistritos

En el Subdistrito Urbano La Aurora, su estructura territorial se encuentra conformada de la siguiente forma:

IV.5.1.1. 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.

CB		
NUMERO	CRUCE CON	Y
1	VC 2	Vsc 2
2	VC5	Vsc 3

IV.5.2.Estructura Vial

IV.5.2.1.Vialidad Regional.

VR		
NUMERO	CRUCE CON	Y
1	LIMITE SUBDISTRITO	VR 2
2	VR 1	LIMITE SUBDISTRITO

IV.5.2.2.Vialidad Colectora.

VC		
NUMERO	CRUCE CON	Y
1	VC 2	LIMITE DE SUBDISTRITO
2	VR 1	LIMITE DE SUBDISTRITO
3	VC 4	VC 2
4	VR 1	LIMITE DE SUBDISTRITO
5	VC 3	LIMITE DE SUBDISTRITO
6	VC 4	LIMITE DE SUBDISTRITO
7	VC 4	VR 1
8	VR 1	VR 2

IV.5.2.3.Vialidad Subcolectora.

VSc		
NUMERO	CRUCE CON	Y
1	VC 3	VC 6
2	VC 4	VC 2
3	VC 1	Vsc 1
4	Vsc 3	LIMITE DE SUBDISTRITO

IV.5.2.4.Corredores Urbanos.

La conjunción del sistema vial con el sistema de unidades urbanas conforma la estructura urbana de un centro de población, permitiendo establecer zonas mixtas y los usos del suelo en una forma ordenada, asociando la intensidad y la utilización del suelo a la jerarquía vial, definiéndose, además de los nodos o centros de equipamiento descritos, el establecimiento de los corredores urbanos, en las siguientes vialidades:

CORREDOR URBANO		
	CRUCE CON	Y
VR.1	LIMITE DISTRITO	LIMITE DISTRITO
VR.2	VR. 1	LIMITE DISTRITO
VC.1	VC. 2	VR. 2
VC.4	VR. 1	LIMITE DISTRITO
VC.6	VC.4	LIMITE DISTRITO

IV.6. Propuestas de Acción Urbana.

Se identifican y proponen como acciones urbanas, agrupadas por sub-programas de desarrollo urbano, las siguientes:

ACCIONES		Responsables	Plazos		
			CP	MP	LP
1. Planeación del desarrollo urbano.					
1.1.	Aprobación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano Subdistrito Urbano "LA AURORA".	Ayuntamiento	X		
1.2.	Aplicar las políticas de control del Plan Parcial de Desarrollo Urbano Subdistrito Urbano "LA AURORA".	Ayuntamiento	X	X	X
1.3.	Aplicar el Plan Parcial de Desarrollo Urbano Subdistrito Urbano TON 5/01 "LA AURORA".	Ayuntamiento	X	X	X
2. Suelo Urbano y Reservas Territoriales y Vivienda.					
2.1	Propiciar la consolidación de los centros barriales del Subdistrito Urbano TON 5/01 "LA AURORA".	Ayuntamiento	X	X	X
2.2	Regularización de la colonia LA AURORA	Ayuntamiento	X		
3. Infraestructura.					
3.1	Construir el sistema de abastecimiento de agua potable	Promotores	X	X	X
3.2	Construir los colectores, líneas de alejamiento y plantas de tratamiento de aguas residuales necesarias para la correcta disposición de las aguas servidas del subdistrito.	Promotores	X	X	X
4. Vialidad y transporte.					
4.1	Mejorar los pavimentos de la colonia LA AURORA	Ayuntamiento	X		
4.2	Demarcar y garantizar los derechos de vía del sistema vial secundario propuesto.	Ayuntamiento	X		
4.3.	Demarcar y garantizar las restricciones de los nodos viales propuestos.	Ayuntamiento	X		
4.5.	Elaborar proyectos y construcción de las vialidades primarias, considerándolas como base del sistema de transporte colectivo.	Ayuntamiento	X		
4.6	Elaborar proyectos y construcción de los nodos viales propuestos.	Ayuntamiento	X	X	
4.7	Elaborar proyectos y construcción de las vialidades secundarias, privilegiando la adecuada operación del transporte colectivo sobre el particular.	Ayuntamiento	X	X	
4.8	Dotar de rutas de transporte colectivo al interior del Subdistrito	Ayuntamiento SV y T		X	X
5. Equipamiento urbano.					
5.1	Construcción de 4 Jardines de niños.	Ayuntamiento CAPECE	X	X	X
5.2	Construcción de 7 Primarias.	Ayuntamiento CAPECE	X	X	X
5.3	Construcción de 2 Secundarias Generales	Ayuntamiento CAPECE	X	X	X
5.4	Construcción de 1 Secundaria Técnica.	Ayuntamiento CAPECE		X	
5.5	Construcción de 2 Centro social Popular	Ayuntamiento	X	X	X
5.6	Construcción de 1Biblioteca Pública				
5.7	Construcción de 1 Centro de Salud Urbano	Ayuntamiento / SS		X	

ACCIONES		Responsables	Plazos		
			CP	MP	LP
5.8	Construcción de 2 Guarderías	Ayuntamiento	X	X	X
5.9	Construcción de 2 Mercados Municipales	Ayuntamiento	X	X	X
5.10	Construcción de 3 Jardines vecinales.	Ayuntamiento	X	X	X
5.11	Construcción de 6 Juegos infantiles.	Ayuntamiento	X	X	X
5.12	Construcción de 1 Parque de Barrio.	Ayuntamiento	X	X	X
5.13	Construcción de 2 Módulos Deportivos.	Ayuntamiento		X	X
6. Protección Ambiental y Riesgo Urbano.					
6.1.	Limpieza y recuperación y mantenimiento de los cauces y cuerpos de agua.	Ayuntamiento	X	X	X
6.2.	Reforestación de las áreas de conservación.	Ayuntamiento	X	X	X

Anexo Gráfico

No.	Contenido	Clave del plano
	▪ Planos de Diagnóstico	
1	Área de aplicación	D1
2	Síntesis Medio Físico Natural	D2
3	Estructura Urbana y Tenencia del suelo	D3
4	Uso Actual del suelo	D4
5	Vialidad y Transporte	D5
6	Infraestructura	D6
7	Síntesis del Estado Actual	D7
	▪ Planos de Estrategia	
8	Clasificación de áreas	E1
9	Utilización General del suelo	E2
10	Estructura territorial y urbana	E3
	▪ Planos Z, Zonificación Secundaria	
11	Subdistrito Urbano LA AURORA	Z

V. Del control usos y destinos en predios y fincas.

La utilización de las áreas y predios comprendidas dentro de los límites del área de aplicación del Plan, sea cual fuere su régimen de tenencia de la tierra, están sometidas a sus disposiciones, respetando las jurisdicciones establecidas en la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*.

En toda obra de urbanización y edificación que emprendan las dependencias y organismos federales, estatales y municipales, así como los particulares, se deberán respetar y aplicar las normas y disposiciones del presente Plan, como condición necesaria para aprobar sus proyectos definitivos y expedir las licencias de urbanización y edificación, como se ordena en los artículos 247 a 266, 276 a 295, del Código Urbano.

La Dependencia Municipal es autoridad competente para dictaminar respecto a la aplicación del Plan, interpretando sus normas con apoyo en los criterios técnicos y administrativos aplicables, de conformidad las disposiciones de la legislación urbanística estatal y federal, respetando la competencia que corresponde a la Secretaría.

Para mejor proveer al cumplimiento de las disposiciones del Plan, el artículo 114 del Código Urbano, a través de la Dependencia Municipal, se procederá a notificar a los propietarios o

poseedores de los predios incluidos en la zonificación que se aprueban, en los casos que sea necesario para producir plenos efectos legales respecto de sus titulares y de terceros, en relación con:

- I. Delimitación de las áreas de protección histórico-patrimonial y determinación de predios y fincas identificados por su fisonomía y valores naturales o culturales; y
- II. Determinación de destinos para elementos de la infraestructura, la vialidad y obras específicas de equipamiento urbano.

VI. De los derechos y obligaciones derivados del Plan de Desarrollo Urbano

Los propietarios y poseedores de predios comprendidos en las áreas para las que se determinan los usos, destinos y reservas; los fedatarios que autoricen actos, convenios o contratos relativos a la propiedad, posesión o cualquier otro derecho respecto de los mismos predios; y las autoridades administrativas competentes para expedir permisos, autorizaciones o licencias relacionadas con el aprovechamiento del suelo, observarán las disposiciones que definen los efectos jurídicos de este Plan.

Los dictámenes, autorizaciones, licencias y permisos que se expidan contraviniendo las disposiciones del Plan, estarán afectadas por la nulidad que establece la Ley Estatal.

Conforme a lo dispuesto en los artículos 4º, 18, 19, 27, 28 y 37 al 39 de la Ley General, las autoridades federales, estatales y municipales son responsables de proveer lo necesario, dentro del ámbito de sus respectivas competencias, para el cumplimiento del Plan.

Asimismo, como disponen los artículos 228 a 230 y 234 a 206 del Código Urbano del Estado de Jalisco, son obligatorias las disposiciones del Plan, en cuanto a la planeación y regulación de los asentamientos humanos para todas las personas físicas o morales y las entidades públicas y privadas cuyas acciones influyan en el desarrollo urbano del centro de población.

Para proveer a la aplicación del Plan, este Ayuntamiento a partir de las propuestas que se formulen, celebrará acuerdos de coordinación con las autoridades federales y estatales, como también celebrará convenios de concertación con grupos, personas y entidades de los sectores social y privado, para establecer compromisos y realizar acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento, previstas en los artículos 7º; 9º, fracción VII; 10; 12, último párrafo; y 41 de la Ley General.

Los propietarios y poseedores de predios y fincas localizados en el área de aplicación del presente Plan, así como los habitantes del centro de población dispondrán de un plazo de veinte días posteriores a la publicación del presente Plan, conforme al procedimiento previsto en el artículo 121 del Código Urbano.

TRANSITORIOS

Primero. Las disposiciones del Plan Parcial de Desarrollo Urbano Subdistrito Urbano La Aurora, del Municipio de Juanacatlán Jalisco, entrarán en vigor partir de su publicación en la Gaceta Municipal y en uno de los periódicos de mayor circulación en la Entidad.

Segundo. Una vez publicado el Plan deberá ser inscrito en las Oficinas del Registro Público de la Propiedad dentro de los veinte días siguientes a su publicación.

Tercero. Al publicarse y entrar en vigencia el Plan y las determinaciones de usos, destinos y reservas que se aprueban para integrar su zonificación, quedan derogadas todas las disposiciones legales que se opongan al mismo Plan y sus normas de zonificación.