

Contenido

Introducción.....	4
Objetivos.....	4
Metodología.....	4

Capítulo Primero

I. Bases Jurídicas.....	5
I.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.....	5
I.2. Ley General de Asentamientos Humanos.....	5
I.3. Constitución Política del Estado de Jalisco.....	5
I.4. Código Urbano para el Estado de Jalisco.....	6

Capítulo Segundo

II. Marco de planeación	6
II.1. Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2001-2007.....	8
II.2. Plan Regional de Desarrollo 2030, Región 12 Centro / Plan de Desarrollo de la Región 12 Centro (2020).....	9
II.3. Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco, Municipio de Tonalá.....	10
II.4. Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tonalá 2010-2012.....	11
II.5. Objetivos generales del plan de desarrollo urbano del Centro de Población, Distrito Urbano Ton-14 Mismaloya	12
	13

Capítulo Tercero

III. Ubicación del distrito urbano.	
III.1. Delimitación del área de estudio, aplicación y de Centro de Población (Plano D-0)	15

Capítulo Cuarto

IV. Diagnostico.	
IV.1. Análisis de los elementos naturales.	
IV.1.1. Topografía..... (Plano D-1)	17
IV.1.2. Hidrología.....(Plano D-2)	18
IV.1.3. Geología..... (Plano D-3)	19
IV.1.4. Edafología..... (Plano D-4)	20
IV.1.5. Vegetación..... (Plano D-5)	21
IV.1.6. Uso potencial del suelo..... (Plano D-6)	22
IV.1.7. Clima y Paisaje Natural..... (Plano D-7)	23
IV.1.8. Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco, Municipio de Tonalá	(Plano D-7a) 24
IV.1.9. Síntesis de los elementos naturales..... (Plano D-8)	25

IV.2. Características Socio Económicas	
IV.2.1. Aspectos Socio demográficos.....	26
IV.2.2. Aspectos Económicos.....	30
IV.2.3. Nivel de satisfacción de necesidades básicas.....	31
IV.3. Análisis de los elementos transformados.....	36
IV.3.1. Estructura vial.....(Plano D-9)	36
IV.3.1.1. Jerarquía de calles.....	36
IV.3.1.2. Tipo de recubrimiento y estado físico..... (Plano D-10)	38
IV.3.1.3. Puntos de conflicto vial	39
IV.3.1.4. Transporte Público.....(Plano D-11)	39
IV.3.2. Uso actual del suelo.....(Plano D-12)	40
IV.3.3. Régimen y Tenencia del Suelo..... (Plano D-13)	41
IV.3.4. Estructura urbana	44
IV.3.5. Infraestructura..... (Plano D-14)	44
IV.3.5.1. Agua potable.....	44
IV.3.5.2. Drenaje sanitario.....	45
IV.3.5.3. Drenaje Pluvial.....	45
IV.3.5.4. Electricidad.....	45
IV.3.5.5. Alumbrado público.....	46
IV.3.5.6. Instalaciones Especiales y Riesgo urbano.....	46
IV.3.5.7. Telecomunicaciones.....	46
IV.3.5.8. Instalaciones de equipamiento Institucional (Plano D-15)	48
IV.3.5.9. Síntesis del medio físico natural y transformado... (Plano D-16)	48

Capítulo Quinto

V. Elementos condicionantes a la Urbanización..... (Plano D-17)	49
V.1. Áreas susceptibles a la urbanización (ASU).....	49
V.2. Áreas restrictivas a la urbanización (ARU).....	49
V.3. Áreas Condicionantes a la urbanización (ACU).....	49

Capítulo Sexto

VI. Bases y criterios de ordenamiento urbano.....	50
VI.1. Perspectivas de crecimiento demográfico.....	50
VI.2. Aspectos Socioeconómicos.....	52
VI.3. Demanda de suelo urbano.....	52
VI.4. Requerimientos de vivienda.....	52
VI.5. Requerimientos de agua potable.....	53
VI.6. Descargas sanitarias.....	54
VI.7. Requerimiento de electricidad.....	55
VI.8. Requerimientos de equipamiento básico.....	55
VI.8.1. A corto plazo.....	56

VI.8.2. A mediano plazo.....	57
VI.8.3. A largo plazo.....	58
VI.9. Metas específicas del Plan.....	59

Capítulo Séptimo

VII. Estrategia de ordenamiento urbano, propuestas para el ordenamiento y regulación del centro de población.....	60
VII.1. Estructura Urbana..... (Plano E-1)	61
VII.2. Clasificación de Áreas..... (Plano E-2)	64
VII.3. Utilización General del Suelo..... (Plano E-3)	72
VII.4.Propuesta de Acción Urbana.....	76
VI.4.1. Planeación del Desarrollo Urbano.....	77
VI.4.2. Suelo Urbano y Reservas Territoriales.....	77
VI.4.3. Infraestructura.....	78
VI.4.4. Vialidad y Transporte.....	79
VI.4.5. Equipamiento Urbano.....	79
VI.4.6. Protección Ambiental y Riesgo Urbano.....	80
VI.4.7. Patrimonio Histórico e Imagen Urbana.....	81
VI.4.8. Participación de la Comunidad.....	82
VII.5. Indicadores para la medición y evaluación de la aplicación y cumplimiento de los objetivos del plan.....	83

Introducción

La revisión para la actualización del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población, **que en lo sucesivo se denominará Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA**, tiene como finalidad establecer la **Zonificación Primaria** del área de aplicación en apego a la fracción I del Artículo 22 del Reglamento Estatal de Zonificación, con base en las políticas de ordenamiento territorial congruentes con la legislación actual y la realidad de su territorio, revisando en forma integral las bases que dieron origen al mismo en relación con la dinámica urbana.

Se consideró así mismo la pertinencia de incorporar a este proceso la participación de la sociedad, mediante la representatividad de los grupos organizados y las organizaciones no gubernamentales como parte fundamental de la planeación democrática, incluyendo las peticiones y demandas de las personas que cotidianamente viven, participan y comparten los efectos de la problemática urbana, considerando que la planeación urbana no es el resultado de procesos de pensamiento, sino de necesidades sentidas y de acciones concretas que surgen de las vivencias diarias de sus actores.

Objeto

- I. Conforme a la fracción VII del artículo 10 del Código Urbano Para el Estado de Jalisco, fijar o modificar los límites de los centros de población, dentro del territorio del municipio de Tonalá, en congruencia con su programa municipal.
- II. Revisar el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población durante el primer año del ejercicio constitucional del Ayuntamiento para valorar su actualización, en cumplimiento a lo establecido en el párrafo segundo del Artículo 114 del código;
- III. Revisar durante el primer año del ejercicio constitucional del ayuntamiento, los planes municipales de desarrollo urbano, conforme lo establecido en el artículo 138 del Código urbano para el estado de Jalisco.
- IV. Cumplir con la obligatoriedad del Ayuntamiento para la revisión y en su caso actualización de los programas y planes de desarrollo urbano del centro de población, en apego al artículo 139 del código referido.

Metodología

La metodología empleada para la revisión y actualización del presente Plan es documental y de sitio o visita de campo, desarrollando las siguientes actividades:

- Analizar, seleccionar y actualizar cartografía, mediante visitas de campo, de los planos de diferentes dependencias federales, estatales y municipales.
- Revisión de las características naturales, que aun prevalecen en el área de aplicación, con la finalidad de determinar las aéreas susceptibles a la urbanización o bien que restringen a la misma.

- Identificación de las restricciones que surgen por el paso e instalaciones de infraestructura y equipamientos especiales.
- Análisis del comportamiento relativo a los aspectos socios económicos del municipio, apoyados en información de dependencias oficiales de los tres órdenes de gobierno, para determinar lo correspondiente al Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA.
- Una vez realizados los puntos anteriores, hacer la propuesta de zonificación, tendiente a generar un ordenamiento territorial constituyendo la estrategia de desarrollo urbano del presente documento.

Capítulo Primero

I. Bases Jurídicas

I.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

La fundamentación Jurídica del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA, parte de los preceptos establecidos en la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, en su artículo 27, párrafo tercero y el artículo 115 fracciones II, III, V y VI en los cuales se faculta a los municipios para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el ámbito de su competencia, así como expedir los reglamentos y disposiciones de observancia general, haciendo concurrencia con los tres órdenes de gobierno en la materia.

I.2. Constitución Política del Estado de Jalisco.

La *Constitución Política del Estado de Jalisco* en su artículo 80, otorga a los municipios a través de sus ayuntamientos facultades para: formular, aprobar y administrar la zonificación de los planes de desarrollo urbano; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; controlar, vigilar la utilización del suelo en su jurisdicción territorial, construcciones y condominios; intervenir en la regulación de la tenencia de la tierra; participar en la creación y administración de zonas de reserva ecológica, organizar y conducir la planeación y el desarrollo del municipio así como facilitar los medios para la consulta ciudadana y la participación social.

I.3. Ley General de Asentamientos Humanos.

De conformidad con los mandatos señalados en los art. 73, fracción XXIX-C de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, la *Ley General de Asentamientos Humanos* aprobada el 9 de julio de 1993, así como las adiciones publicadas el 5 de agosto de 1994, fijan las normas básicas para la planeación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población y definen los principios para determinar las áreas y predios de los centros de población, así como las reservas para su futuro crecimiento que integran su zonificación, establece en sus artículos 9º y 35, que a los Municipios corresponderá formular, aprobar y administrar la zonificación de centros de población ubicados en su territorio.

I.4. Código Urbano para el Estado de Jalisco.

El *Código Urbano para el Estado de Jalisco*, aprobado por el Congreso Estatal mediante decreto 22247/ LVIII/ 08, el 12 de Septiembre del 2008, publicado en el periódico oficial "El Estado de Jalisco", el 27 de Septiembre del 2008, con vigencia a partir del 1° de Enero de 2009, contiene las normas que permitan dictar las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos en el Estado de Jalisco y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y el ordenamiento territorial, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, conforme a los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 y las fracciones V y VI del artículo 115 de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*.

De igual forma en cumplimiento a lo establecido en el párrafo segundo del Artículo 10 del Código donde se señala la atribución de los Municipios 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, atendiendo el cumplimiento de las disposiciones ambientales aplicables.

Finalmente establece las bases para formular y aprobar el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población, denominado como Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA considerando a este plan como el documento rector que integra el conjunto de políticas, lineamientos, estrategias, reglas técnicas y disposiciones encaminadas a regular y ordenar el área de aplicación del mismo, mediante la determinación de los usos, destinos y reservas de áreas de predios, para su conservación, mejoramiento y crecimiento.

Por lo antes expuesto y con la finalidad de contar con las bases para un ordenamiento sustentable del territorio de Tonalá tomando en cuenta los fundamentos en materia de Planeación y Desarrollo Urbano el Ayuntamiento de Tonalá 2010-2012, aprobó mediante acuerdo de Cabildo número 129 de fecha 21 de abril de 2010, la elaboración y/o actualización del:

Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA

Capítulo Segundo

II. Marco de Planeación.

De lo señalado en el artículo 78 del Código Urbano para el Estado de Jalisco, el cual establece el sistema de planeación en la entidad para la ordenación y regulación de los centros de población correspondiente a una serie de planes y programas se referencian los vigentes:

II.A. Programas de Desarrollo Urbano:

- a) Programa Estatal de Desarrollo Urbano;
- b) Programa Municipal de Desarrollo Urbano;

II.B. Planes de Referencia:

- a) Planes Regionales de Integración Urbana;
- b) Ordenamiento Ecológico Regional del Estado; y

II.C. Planes Básicos de Desarrollo Urbano:

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

Tal como lo establecen los artículos 77 y 78 del ordenamiento legal de referencia, el ordenamiento del territorio, la planeación urbana y la definición de las directrices que orientarán el desarrollo de los centros de población es responsabilidad compartida entre el Gobierno del Estado y los Ayuntamientos, respetando las competencias constitucionales de cada nivel de gobierno será indispensable la coordinación institucional para articular un sistema de planeación urbana estatal, por lo que el Sistema Estatal de Planeación para el Desarrollo Urbano se integrará por un conjunto de planes y programas articulados entre sí, organizados como se cito anteriormente.

Tanto el sistema estatal de planeación los planes y programas anteriormente citados integran el conjunto de políticas y acciones para lograr los fines que propone el párrafo tercero del artículo 27 constitucional y regular de esta manera la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los asentamientos humanos en el estado.

II. D. Congruencia con otros planes

El presente documento corresponde al tercer nivel de planeación al tratarse de un Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de carácter básico, del cual se derivarán políticas de desarrollo urbano que deberán considerarse para la elaboración de los planes parciales de desarrollo urbano y de integración urbana.

En base al sistema Estatal de Planes para el Desarrollo Urbano, el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA, está consignado, de acuerdo al Código Urbano para el Estado de Jalisco, como un Plan Básico de Desarrollo (art.78) por consiguiente debe guardar congruencia (art.117, fracc.I) con el Programa Estatal de Desarrollo Urbano, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y los Planes Regionales que correspondan, además de ser obligatoria la consulta de los Planes de Referencia (art. 81).

Para efectos de establecer la congruencia con el programa Estatal de Desarrollo Urbano, se procedió a su revisión con el fin de obtener las políticas y regulaciones, que en materia de desarrollo urbano se señalan. Por otro lado se consultó el Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco, no existiendo a la fecha Planes Regionales de Integración Urbana ni Planes de Ordenamiento Territorial Metropolitano, estos tres consignados en el Código como Planes de Referencia.

II.1. 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:

Dar congruencia territorial a las actividades de la administración estatal;

a. Servir como marco de referencia para la coordinación de los tres niveles de gobierno y

b. Orientar las actividades que realizan en éste ámbito los sectores social y privado.

Específicamente para la Región Centro Occidente se describen 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.

El 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 nacional 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 sus necesidades. En particular, el desarrollo humano tiene que ver con la creación de oportunidades para evitar la marginación y la vulnerabilidad Social.

El Programa Estatal de Desarrollo Urbano se deriva del Plan Estatal 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 de Desarrollo Urbano, se visualizan los siguientes compromisos como Estrategia General:

- a. Consolidar el Liderazgo de Jalisco en la Región Centro Occidente y el país.
- b. Reestructurar la Región Metropolitana.
- c. Aprovechar 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 de vocación a la Región Centro Occidente para las actividades de manufactura e industria (siderurgia, metales, cemento, aceite, lubricantes, alimentos, embotelladoras, calzado, tequila, textil, herramientas, electrónica).

Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Urbano Jalisco 2001-Diagnostico y Estrategia Sectorial de Desarrollo Urbano.

II.2. Plan Regional de Desarrollo 2030, Región 12 Centro/ Plan de Desarrollo de la Región 12 Centro (2020).

Documentos que formalizan la continuidad de la estrategia de regionalización puesta en marcha en Jalisco desde 1997 y que con su actualización se asegura su vigencia.

Sobre este principio se retoman los siguientes objetivos:

II.2.1 Plan Regional de Desarrollo 2030, Región 12 Centro Objetivos Estratégicos

- 1. Mejorar la capacidad de respuesta gubernamental a las demandas planteadas por la sociedad.
- 2. Mejorar las condiciones de vida de la población.
- 3. Disminuir los costos de traslado.
- 4. Mejorar la seguridad pública
- 5. Revertir el deterioro ambiental de la región
- 6. Elevar la productividad y competitividad regional Industrial, comercial y de servicios.
- 7. Mejorar y alcanzar la sustentabilidad en el Abastecimiento de agua

II.2.2 Plan de Desarrollo de la Región 12 Centro (2020)

Objetivos generales

Dotar a la Región de las características competitivas distintivas para ser promotor del desarrollo del Centro y Occidente de México, específicamente del Estado de Jalisco.

- Aprovechar la posición estratégica de la Zona Metropolitana de Guadalajara para impulsar la industria especializada, el comercio y los servicios como elementos detonadores de la inversión, el ahorro y el empleo, que permita alcanzar mejor calidad de vida.
- Consolidar las ventajas competitivas de la Región con base a su especialización en las áreas de: Industrias, con tecnología de alto valor agregado, comercio, servicios y logística, así como de salud, educación y turismo.
- Establecer alianzas estratégicas formales con las empresas internacionales más importantes de cada sector.
- Fortalecer e impulsar a la pequeña y mediana empresa.

Asegurar la funcionalidad y eficiencia de la Zona Metropolitana de Guadalajara en el largo plazo.

- Consolidar la estructura productiva y de comunicación de la Zona Metropolitana de Guadalajara, compartiendo los proyectos e inversiones estratégicas con los municipios conurbados y de la Región Centro.
- Lograr la ordenación política administrativa de la Zona Metropolitana de Guadalajara y Conurbada, adecuando el marco jurídico y propiciando la mejora de servicios.
- Desarrollar las reservas territoriales para el crecimiento urbano sostenible, sin afectar los recursos naturales, principalmente las reservas hidrológicas.
- Asegurar el transporte eficiente de personas y carga, tanto en el ámbito urbano como en el suburbano, privilegiando el transporte público de alta eficiencia.

Conseguir la sustentabilidad del crecimiento sociodemográfico.

- Disponer de mecanismos e instrumentos que propicien la preservación y restauración del medio ambiente, fomentando el uso y aprovechamiento racional de los recursos naturales, manteniendo ecosistemas y biodiversidad.
- Asegurar el área perimetral de amortiguamiento ecológico a la Zona Metropolitana incluyendo bosques, tierras agrícolas, lagos y recarga de mantos freáticos.
- Instrumentar la construcción de infraestructura para inducir el crecimiento urbano y subsanar los déficit en materia educativa y de salud.
- Ordenación del uso del suelo en la Región, buscando el crecimiento equilibrado y la previsión en el largo plazo.

Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la Región.

- La Región Centro debe ser el pilar del Estado para detonar hacia el resto del Estado para fortalecer nuestras raíces, preservar nuestros valores, tradiciones y cultura, y estimular el desarrollo de la expresión artística y cultural.

- Mantener en ascenso la expectativa de vida con calidad, que asegure mejores niveles de salud, educación, vivienda digna y recreación.
- Desarrollar una economía regional competitiva y sustentable que contribuya a generar empleos mejor remunerados, propiciando mejores ingresos per cápita y condiciones para el crecimiento personal, familiar y comunitario.
- Fortalecer el desarrollo de los sectores estratégicos, impulsando la organización empresarial, en las áreas de electrónica, telecomunicaciones, informática, cuero, calzado, autopartes, metalmecánica, automotriz, joyería, artesanía, y turismo.

Hacer más eficiente la función gubernamental.

- Contar con un sistema que permita la profesionalización en la gestión gubernamental eficaz, eficiente y oportuna, orientada a la promoción, mediante procesos incluyentes, ágiles de respuesta a las iniciativas regionales, producto del consenso social.
- El establecimiento de mecanismos metropolitanos y conurbados de gestión para aquellos servicios que así lo requieran.
- Integrar la toma de decisiones en lo que se refiere a la planeación de ámbito metropolitano, conurbado y regional y la descentralización de la ejecución de los presupuestos al Subcomité de la Región Centro.

Involucrar a la sociedad como rectora del proceso de desarrollo.

- Conseguir una actitud participativa de los líderes sociales que los mantenga al día de los avances en la cultura, la ciencia y la tecnología, con una aplicación práctica y cotidiana para ser competitivos, pero ante todo al servicio del individuo como sociedad.
- Instrumentar, implementar y difundir los indicadores de avance del Plan Regional, así como divulgar el cumplimiento, restricciones o modificaciones de metas, planes o programas.
- Estandarizar, sistematizar y mantener la información social y económica de la Región, con la posibilidad de lograr diferentes niveles de consulta.
- Estructurar un sistema de comunicación inter-municipal y con el Gobierno del Estado que permita dar soluciones rápidas y eficaces a las demandas sociales, proyectos, etc.

Fuente: Plan Regional de Desarrollo 2030, Región 12 Centro. Sep. 2008.Publicacion ISBN:968-832-497-3 / Plan de Desarrollo de la Región 12 Centro (2020).

II.3. Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial para el Estado de Jalisco (MOET). **Municipio de Tonalá**, cuyo decreto fue publicado el 28 de julio del 2001 en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco y su modificación del 27 de julio del 2006, es el mapa que contiene las áreas con usos y aprovechamientos permitidos prohibidos y condicionados y que para el caso de Tonalá, corresponde la franja que bordea la barranca del Rio Grande Santiago a las Áreas Naturales Protegidas con fragilidad ambiental media a la cual le corresponde el número de UGA 209 y una política de Protección, así también considerando áreas con una fragilidad ambiental baja y una UGA 127 y una Política de Aprovechamiento.

II.4. Programa Municipal de Desarrollo Urbano de TONALA 2010 -2012

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano de TONALA forma parte del sistema nacional de planeación de los asentamientos humanos y corresponde a uno de los programas básicos previstos por el Código Urbano para el Estado de Jalisco para inducir la planeación urbana y el ordenamiento del territorio estatal.

La importancia de contar con este documento faculta a las diferentes instancias municipales a llevar a cabo la gestión de recursos tanto federales como estatales para la elaboración de proyectos y la ejecución de la obra pública programada para tales fines.

De acuerdo a la división geográfica municipal del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Tonalá forma parte de la Región Centro del Estado de Jalisco. Además, junto con los municipios de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, Tlajomulco, El Salto, Ixtlahuacán de los Membrillos, y Juanacatlán, Tonalá forma parte del Área Metropolitana de Guadalajara, la segunda en importancia del país, después de la del Valle de México. Territorialmente, Tonalá, colinda al poniente con Tlaquepaque y Guadalajara, dos de los municipios más poblados de la región.

El agotamiento de áreas de reserva urbana en Guadalajara ha originado que la extensión de la mancha urbana se dirija hacia los diversos municipios que conforman el Área Metropolitana de Guadalajara.

Debido a su proximidad, Tonalá constituye un lugar receptor de grupos de población provenientes de la capital del Estado

Finalmente se señala que este Programa tiene como objeto encausar el ordenamiento del territorio del municipio de Tonalá. El Programa permite identificar la problemática y las potencialidades que presenta el territorio municipal en el tema del desarrollo urbano. Esto con el propósito de instrumentar los mecanismos que permitan llevar a la realidad las acciones concretas tanto de la obra pública como de las promociones privadas mediante convenios de coordinación.

Los objetivos del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tonalá son los siguientes:

- Regular y ordenar los asentamientos humanos con la finalidad de mejorar el nivel de vida de la población, mediante la optimización del uso y destino del suelo;
- Vincular los ordenamientos ecológicos y territoriales;
- Distribuir equitativamente las cargas y beneficios del desarrollo urbano de los centros de población;
- Preservar y acrecentar los recursos naturales, a fin de conservar el equilibrio ecológico;
- Facilitar la comunicación y los desplazamientos de la población, promoviendo la integración de un sistema eficiente de comunicación y transporte interurbano;
- Prever la organización y el desarrollo de la infraestructura básica para el desarrollo de los centros de población;
- Constituir reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda;
- Prevenir, controlar y atender los riesgos y contingencias ambientales y urbanas en los centros de población;
- Proveer al ayuntamiento de un instrumento jurídico que permita expedir los dictámenes correspondientes a la clasificación de áreas, usos y destinos del suelo y

estructura urbana para el territorio municipal, aprobado en sus planes y programas de desarrollo urbano;

- Reestructurar el territorio municipal, de acuerdo a las características físicas naturales, artificiales, sociales y político administrativas, para con ello un mejor control, ordenado, equilibrado y sustentable del desarrollo urbano del municipio de Tonalá;
- Establecer la clasificación de áreas, usos y destinos del suelo en el territorio municipal, conforme a los criterios del Código Urbano para el Estado de Jalisco y el Reglamento Estatal de Zonificación de Jalisco, **e implementar todas aquellas clasificaciones de áreas, usos y destinos del suelo necesarias y que no estén incluidas en el Código y Reglamento, en base a lo señalado en el artículo 5º del propio Reglamento Estatal de Zonificación;**
- Promover el rescate y conservación de las zonas e inmuebles de valor patrimonial y paisajístico, convirtiéndolos en atractivos turísticos, explotando racionalmente su riqueza en beneficio de la población;
- Elaborar los reglamentos y normas necesarias a nivel municipal, en congruencia con la legislación federal y estatal, en lo referente a los usos del suelo, aspectos ecológico ambientales y de riesgo; (CFE, PEMEX, CONAGUA, ETC).
- Elaborar programas para la regularización de la tenencia de la tierra y control de los asentamientos irregulares, en coparticipación con las autoridades competentes en la materia, a nivel federal y estatal. (CORETT, PROCEDE, PRODEUR, ETC).

De lo anterior se concluye que el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA, tiene congruencia con los planes y programa vigentes para el ordenamiento urbano del Estado de Jalisco y del Municipio de Tonalá.

II.5. Objetivos Generales del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA

Conforme a lo señalado en el artículo 115 del Código Urbano Para el estado de Jalisco, en el Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA se establecen los siguientes objetivos:

- a. La Investigación relativa al proceso de urbanización y desarrollo de centro de población.
- b. Adecuar la distribución de la población y de las actividades económicas, de acuerdo a las condiciones de su territorio.
- c. El control del excesivo crecimiento horizontal del asentamiento humano, mediante políticas de densificación racional de la edificación y el control, en su caso del proceso de metropolización.
- d. Propiciar la integración socioeconómica entre las diferentes partes que forman el centro de población.
- e. Distribuir equitativamente las cargas y beneficios del desarrollo urbano.
- f. Preservar y mejorar las áreas forestadas, ríos, escurrimientos y acuíferos en el centro de población y sus áreas de apoyo.
- g. Salvaguardar el patrimonio cultural del estado, preservando los edificios y conjuntos arquitectónicos de valor histórico cultural o identifiquen la fisonomía del lugar.
- h. Procurara que el centro de población, mantenga o desarrolle de manera integral la calidad de la imagen visual característica del lugar.
- i. Distribuir adecuadamente las acciones urbanísticas para el óptimo funcionamiento del centro de población.

- j. Facilitar la comunicación y los desplazamientos de la población, promoviendo la integración de un sistema eficiente de movilidad y vialidad, otorgando preferencia a los sistemas colectivos de transporte.
- k. El desarrollo de la infraestructura básica del centro de población.
- l. Promover las instalaciones necesarias de equipamiento urbano para el centro de población.
- m. Alentar la radicación de la población en su medio, mejorando las condiciones de su hábitat.
- n. El establecimiento de normas y reglamentos para el control de la autorización del suelo y de la acción urbanística; y
- o. Elevar la productividad y competitividad regional Industrial, comercial y de servicios.
- p. Mejorar y alcanzar la sustentabilidad en el Abastecimiento de agua
- q. Todos aquellos que permitan orientar el desarrollo del centro de población a condiciones óptimas.
- r. Aprovechar la posición estratégica de la Zona Metropolitana de Guadalajara para impulsar la industria especializada, el comercio y los servicios como elementos detonadores de la inversión, el ahorro y el empleo, que permita alcanzar mejor calidad de vida.
- s. Consolidar las ventajas competitivas de la Región con base a su especialización en las áreas de: Industrias, con tecnología de alto valor agregado, comercio, servicios y logística, así como de salud, educación y turismo.
- t. Desarrollar las reservas territoriales para el crecimiento urbano sostenible, sin afectar los recursos naturales, principalmente las reservas hidrológicas.
- u. **Implementar todas aquellas clasificaciones de áreas, usos y destinos del suelo necesarias y que no estén incluidas en el Código Urbano para el estado de Jalisco y Reglamento Estatal de Zonificación , en base a lo señalado en el artículo 5º del propio Reglamento Estatal de Zonificación;**

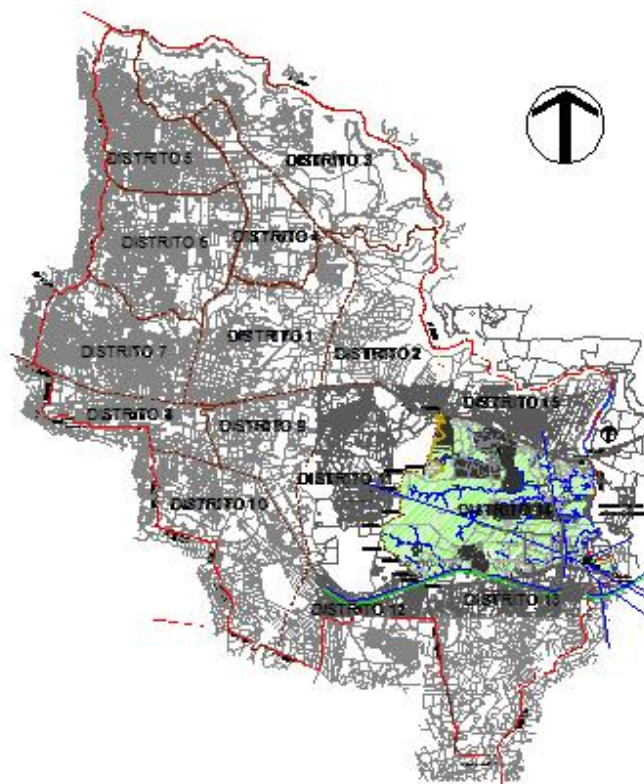
Capítulo Tercero

III. Ubicación del Municipio y Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA.

El municipio de Tonalá, forma parte de la Área Metropolitana de Guadalajara AMG (integrada por los municipios de; Guadalajara, Tlaquepaque, Tonalá, Zapopan, Tlajomulco de Zúñiga, El salto, Juanacatlán e Ixtlahuacán de los Membrillos), la cual ubica en la Región 12 Centro del Estado de Jalisco.

Tonalá se localiza al extremo noreste de la AMG, colinda al Norte y Este con el municipio de Zapotlanejo, al Sur con el municipio de Juanacatlán y al Oeste con los municipios de El Salto, Tlaquepaque y Guadalajara, y de acuerdo al Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tonalá es integrado por 15 Centros de Población denominados Distrito Urbanos.

El Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA, se localizada al noreste del municipio, colindando al Norte con el Distrito urbano TON-15 EL VADO, al Este con el Municipio de Zapotlanejo, al Sur con el Distrito urbano TON-13 PUENTE GRANDE y al Oeste con el Distrito urbano TON-11 SANTA RITA.



G-1 Ubicación del Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA en el Municipio.

El límite de área de Aplicación corresponde al límite del área del Centro de Población, Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA, guardando congruencia con el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tonalá.

III.1. Delimitación del Área de Aplicación y de Centro de Población(Plano D-0)

El Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA, conforma la unidad territorial distrital con una superficie aproximada de 1,792.20hectáreas, que corresponden a su área de Estudio de Aplicación y de Centro de Población.

El polígono que delimita su área de Estudio de Aplicación y de Centro de Población, se determina de acuerdo a las Normas Técnicas para Levantamientos Geodésicos Horizontales, referidos al marco de referencia terrestre internacional (ITRF) del servicio internacional de rotación de la tierra (IERS) para el año de 1992 y que se denomina para México ITRF 92. Publicados en el Diario Oficial de la Federación el 1 de abril de 1985 y sus reformas publicadas en el mismo Diario el 27 de abril de 1998 , que corresponden a los vértices georeferenciados en los distrito urbanos de todo el municipio de Tonalá.

El vértice 1 de referencia inicial se localiza al norponiente del Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA, que intersecta la línea imaginara del límite noroeste del fraccionamiento Granjas Mirador con el eje de La Autopista de Cuota a Zapotlanejo con coordenadas de

mE 689298.84 y mN 2280380.61, continúa por el eje de la Autopista de Cuota a Zapotlanejo hacia el este una distancia de aproximadamente de 4,148.26 metros hasta la intersección con el eje de del cauce del Rio Grande Santiago en el vértice 2 con coordenadas de mE 693193.03 y mN 2279225.94, sigue con rumbo sur por el eje del cauce del Rio Grande Santiago con una longitud de 4,046.34 metros hasta la intersección con el eje del Libramiento a Puente Grande en el vértice 3 con coordenadas de mE 693,902.95 y mN 2276148.33, sigue con rumbo oeste por el eje del libramiento a Puente Grande con una longitud de aproximada de 5,280.69 metros hasta integrarse con la prolongación de línea imaginaria del límite de propiedad al vértice 4 con coordenadas de mE 688,786.21 y mN 2275949.99, sigue con rumbo norte por el límite de propiedad con una longitud de 160.00 metros al vértice 5 con coordenadas de mE 688793.20 y mN 2276058.25, sigue con rumbo noroeste por límite de propiedad con una longitud de 213.25 metros al vértice 6 con coordenadas de mE 688593.29 y mN 2276132.49, continua con rumbo noroeste en línea recta con una longitud de 673.68 al punto alto vértice 7 con coordenadas de mE 688232.74 y mN 2276599.41, continua con rumbo noroeste en línea recta con una longitud de 392.27 metros al punto alto vértice 8 con coordenadas mE 687809.52 y mN 2276840.04, continua con rumbo noroeste en línea recta con una longitud de 628.39 metros al punto alto vértice 9 con coordenadas mE 687742.77 y mN 2277464.88, continua con rumbo noreste en línea recta con una longitud de 572.27 metros al punto alto vértice 10 con coordenadas mE 688251.50 y mN 2277727.00, continua con rumbo noroeste en línea recta con una longitud de 688.26 metros al punto alto vértice 11 con coordenadas mE 688210.57 y mN 2278414.04, continua con rumbo noreste en línea recta con una longitud de 498.15 metros al punto alto vértice 12 con coordenadas mE 688329.64 y mN 2278897.75, continua con rumbo este en línea recta con una longitud de 518.48 metros al punto alto límite con el fraccionamiento Granjas el Mirador vértice 13 con coordenadas mE 688841.36 y mN 2278814.27, continua al norte en línea recta límite del fraccionamiento Granjas el Mirador con una longitud de 1,631.78 metros prolongada línea imaginaria que intersecta con el eje del Libramiento de Cuota a Zapotlanejo vértice 1 cerrando el polígono área de aplicación.

Capítulo Cuarto

Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA

IV. Diagnóstico

IV.1. Análisis de los elementos Naturales

El Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA comprende una superficie de aproximadamente 1,792.20 hectáreas, cuyo análisis de las características de sus elementos naturales determinará el aprovechamiento y potencialidad del suelo.

IV.1.1. Topografía *(Plano D-1)*

El estudio sobre las características topográficas del Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA, se realizaron en base a la altimetría proporcionada por el Área técnica del Ayuntamiento de Tonalá, con curvas maestras a cada cinco metros y las curvas intermedias a cada metro, en este distrito urbano presenta las tres características de relieve, zonas accidentadas, semi planas y planas. Se realizó el análisis de plataformas por pendientes para considerar la posible aptitud de aprovechamiento del suelo en el desarrollo urbano, para lo cual se establecieron los siguientes criterios; pendientes del 0 al 5 % considerando a estas como pendientes ligeras o planas; del 5 al 10% y del 10 al 15% semi-planas; del 15 al 20%, 20 al 25% y más del 35%, zonas accidentadas.

Zonas Planas: comprenden aproximadamente 134.75 hectáreas correspondiendo al 7.53% de la superficie total del territorio, se localizan dispersas en plataformas en la parte superior de los escurrimientos generándose hacia el noreste y oeste del fraccionamiento de las Jícamas, los terrenos plataformados producto de los bancos de material al noreste del fraccionamiento las Jícamas y el área que comprenden las líneas eléctricas paralelas al camino de San Francisco, las Jícamas, el Vado.

Zonas Semi Planas: el territorio con estas características en este distrito urbano comprende aproximadamente 1019.51 hectáreas, correspondiendo a un 56.88% de la superficie total del territorio las cuales se localizan en torno a las zonas planas antes referidas en forma paralela a los escurrimientos de las Jícamas y arroyo de San Francisco reconociendo hacia el este colindando con las zonas accidentadas de la Barranca del Río Grande Santiago.

Las Zonas Accidentadas: corresponden aproximadamente a 637.92 hectáreas, siendo un 35.59 % del total de este distrito urbano, se localizan principalmente en las cañadas que forman los escurrimientos de las Jícamas y Agua Amarilla, el área comprendida al suroeste del distrito urbano al oeste de Cañadas del Puente así como la franja al este próximas a la Barranca del Río Grande Santiago.



F1. Pendientes de consideración.

VI.1.2.Hidrología (Plano D-2)

El Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA tiene como límite al este el Rio Grande Santiago cuya importancia es relevante en el comportamiento de la región y en el municipio de Tonalá al delimitarlo en aproximadamente 4.04 kilómetros desde su límite al norte con el eje de la autopista de cuota a Zapotlanejo hasta el límite sur con el eje del libramiento de Puente Grande, ya que al reconocer la totalidad de sus escurrimientos a este río evita inundaciones en su territorio.



F2. Bordo de agua San Francisco. F3. Bordo de Mismaloya.

Para el caso particular del Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA, conformado por una superficie aproximada de 1,792.20 hectáreas, el cual es integrado por un sistema de ocho **(8) subcuencas**; identificada con el **número 1** colindando con la autopista de cuota a Zapotlanejo al norte, con un área de aproximadamente 148.51 hectáreas dentro del área de aplicación, su área tributaria es mayor perteneciendo reconociendo al distrito urbano TON-15, sin embargo al existir una elevación topográfica resultado de la autopista, sus escurrimientos reconoce al arroyo de las Jícamas dentro del mismo distrito

urbano, identificada con el **número 2** colindando con la autopista de cuota a Zapotlanejo al norte y , con un área de aproximadamente 374.08 hectáreas, esta incide sobre el distrito urbano TON-15, en una mínima superficie al noreste reconocen al distrito urbano TON-15 al existir una elevación topográfica resultado de la autopista, lo cual su escurrimiento reconoce al arroyo de las Jícamas, inidentificada con el **número 3** colindando con la subcuenca 2 al norte, con un área de aproximadamente 289.51 hectáreas que forma parte del área tributaria de la gran cuenca de las Jícamas el cual desemboca al este al Río Grande Santiago; inidentificada con el **número 4** colindando con una área tributaria de aproximadamente 221.85 hectáreas colindando al norte con las cuencas 3 y 2, que forma parte del área tributaria de la gran cuenca de las Jícamas el cual desemboca al este al Río Grande Santiago; inidentificada con el **número 5** con un área de aproximadamente 229.75 hectáreas el cual desemboca al este al Río Grande Santiago; inidentificada con el **número 6** colindando con el área tributaria número 5 con una área una área tributaria de aproximadamente 154.02 hectárea, desemboca sus aguas directamente al este al Río Grande Santiago; ; inidentificada con el **número 7** colindando con las áreas tributarias número 4 y 6 al norte y con una área una área tributaria de aproximadamente 321.45 hectárea, desemboca sus aguas al distrito urbano TON-13 Puente Grande; identificada con el **número 8** con un área tributaria de 52.98 hectáreas el cual desemboca directamente al Río Grande Santiago colindando al norte con la cuenca tributaria número 6 y al sur con el Libramiento a Puente Grande.

IV.1.3. Geología.

(Plano D-3)

El Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA se asienta sobre una zona de rocas ígneas pertenecientes al período Terciario del tipo basalto (B) que cubre la mayor parte del territorio y una pequeña porción de tobas (T) que se ubica al Noreste del área de aplicación, propiciando la generación de bancos de material.



F4. Efectos de bancos de material



F5. Efectos de bancos de material

En cuanto a los rasgos estructurales, inciden en el territorio del Distrito urbano una falla y tres fracturas; la falla se ubica sobre las pendientes escarpadas al sur del asentamiento de Las Jícamas, atravesándolo de este a oeste.

En lo que respecta a las fracturas, una corre en línea quebrada desde el límite este, próximo al mirador, hasta el extremo sur del Fraccionamiento Misión del bosque y Vistas del Pedregal II. Una segunda fractura parte en línea recta de la colindancia oeste del asentamiento Las Jícamas hasta el escurrimiento superficial localizado al oeste de Cañadas del Puente. Por último el extremo suroeste del distrito urbano, presenta una fractura perpendicular a la carretera libre a Guadalajara, en dirección norte- sur.

Fuente: INEGI. Carta Geológica- GUADALAJARA ESTE F13D66

IV.1.4. Edafología (Plano D-4)

Las unidades de suelo existentes en el Distrito urbano pertenecen a los Feozem de tipo háplico (Hh) siendo estos los más abundantes, seguidos por los Vertisoles de tipo pelico (Vp), por último el Litisol.

Los Feozemháplico (Hh) con asociaciones de Feozemluvico (Hl), Cambisoles crómico (Bc) y Litisoles (I); presentan textura mediana y fina y distintas fases gravosa, lítica profunda y lítica.

En el extremo Este y Sur Oeste, entre la Autopista a Zapotlanejo y el borde de la Barranca del río Grande Santiago, predominan los Vertisolespelicos (Vp) de textura fina, característico en el extremo este del fraccionamiento Las Jícamas y la localidad de San Francisco, seguidos por el Litisol (I) de textura media.

En el resto del área de aplicación, predomina los Feozemhápico (Hh) en asociación con los Cambisoles crómico (Bc) de textura media, localizándose sobre este tipo de suelo los fraccionamientos: Nueva Aurora, Pedregal de Santa Martha I, Pedregal de Santa Martha II, Vistas del Pedregal I, Vistas del Pedregal II, El Guayabo, Balcones de Santiago, Granjas El Mirador, Misión Vista del Bosque y la fracción Oeste de Las Jícamas.

Las fases que presentan las unidades de suelo se describen a continuación:

- Durica.- duripan a menos de 50 cm de profundidad.
- Gravosa.- de fragmentos menores de 7.5 cm en la superficie o cerca de ella que impiden el uso de maquinaria agrícola,
- Lítica profunda.- de lecho rocoso entre 50 y 100 cm. de profundidad
- Lítica.- de lecho rocoso entre 10 y 50 cm de profundidad, omitiéndose cuando el Litisol domina.

Las características de los suelos dominantes son los siguientes:

- Feozemháplico (Hh).- Presenta una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y nutrientes. Cuando son profundos y se sitúan en terrenos planos, se utilizan en agricultura con altos rendimientos; otros menos profundos, o que se presentan en laderas y pendientes tienen rendimientos más bajos y se erosionan con mucha facilidad.
- Vertisalpélico (Vp).- Suelos muy arcillos de color negro o gris muy oscuro; son pegajosos cuando están húmedos y muy duros y macizos en época de sequía presentando grandes grietas o fisuras que en ocasiones son muy anchas. La asociación de estos suelos presente en el llano de piso rocoso es muy fértil aunque con fuertes limitaciones.
- Litosol (I).- Son suelos someros de profundidad menor de 10 cm. se encuentran en todos los sistemas de sierras asociados con otros tipos de suelo. Pueden ser fértiles o infértiles, arenosos o arcillosos. Su susceptibilidad a erosionarse depende de la topografía y puede ser moderada a muy alta.

A continuación, se presentan las características de los suelos asociados:

- Feozemlúvico (Hl).- Con una capa superficial oscura, rica en materia orgánica y minerales, con acumulación de arcilla en el subsuelo.
- Cambisoles crómico (Bc).- De fertilidad moderada que se desarrolla bajo climas templados y semicálido, de origen residual y que se asienta sobre roca ígnea extrusiva ácida. Se trata de un suelo joven poco desarrollado que presenta en el subsuelo una capa que parece más suelo que roca, es decir, que forma terrones. Es de color rojizo o pardo oscuro y tiene una alta capacidad de retención de nutrimentos.
- Luvisol crómico (Lc).- Presenta enriquecimiento de arcilla en el subsuelo y es de color ladrillo o amarillento.

Fuente: INEGI, Carta Edafológica - GUADALAJARA ESTE F13D66

IV.1.5. Vegetación (Plano D-5)

La vegetación predominantemente en el Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA es Forestal, de tipo selvática baja caducifolia y matorrales como el huizache; cuenta con árboles nativos como: guamúchil, mezquite, tepehuaje, encino, roble y colorín.

La estructura actual de la vegetación en el Distrito urbano, presenta en torno a la barranca del Río Grande de Santiago Selva Baja Caducifolia y Selva Secundaria Caducifolia.

En la porción norte, noroeste, y suroeste del distrito urbano, se presenta en pequeñas áreas zonas para la agricultura de riego semipermanente y de temporal permanente y anual, asociados con pastizales naturales e inducidos con presencia de vegetación secundaria y nopalera.



F6. Vegetación natural. F7. Vegetación inducida.

En el resto del distrito urbano predomina los matorrales inermes y subinermes asociados también con pastizales naturales e inducidos con presencia de vegetación secundaria y nopalera.

Fuente: INEGI, *Carta Vegetación y Uso Potencial del Suelo - GUADALAJARA ESTE F13D66*

IV.1.6 Uso Potencial del Suelo(Plano D-6)

El uso potencial del suelo se ha determinado en base al análisis de la carta del INEGI ***Vegetación y Uso Potencial del Suelo - GUADALAJARA ESTE F13D66***, así como a lo establecido en el ***Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial para el Estado de Jalisco (MOET)***. Municipio de Tonalá, cuyo decreto fue publicado el 28 de julio del 2001 en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco y su modificación del 27 de julio del 2006.

Según la carta del INEGI, predominan en el distrito urbano las actividades de praticanura moderada (clave VI), y praticanura limitada (clave VII) al norte, oeste y sur del Fraccionamiento Las Jícamas de manera dispersa, cabe mencionar que la zona donde se ubican los desarrollo urbanos Pedregal de Santa Martha, Nueva Aurora y Misión del Bosque era considerada potencialmente suelo para agricultura limitada (clave IV) y agricultura muy intensa (clave I), igualmente la porción norte y centro del fraccionamiento las Jícamas.

Al sur de la hidroeléctrica límite con el libramiento a Guadalajara, incluyendo la localidad de San Francisco y el Extremo suroeste del área de aplicación, son áreas consideradas potencialmente para suelo dedicado a la agricultura limitada (IV) donde su factor limitante es el tipo de suelo.

IV.1.7. Clima y Paisaje Natural(Plano D-7)

Clima

El clima es semicálido, sin cambio térmico invernal bien definido y cálido hacia el Norte del municipio. La temperatura media anual es de 20° C, con máxima de 28.6° C y mínima de 12.8° C. El régimen de lluvias se registra entre los meses de junio y octubre, contando con una precipitación media de 900 milímetros. El promedio anual de días con heladas es de 3.5 con máximo de 20 días, se presentan granizadas hasta 4 días por año en el Noroeste del municipio, los vientos dominantes son en dirección este y oeste al norte efecto propiciado por la Barranca del Rio Grande Santiago.

Fuente: Plan de Desarrollo Regional 12 Centro

Paisaje Natural

La integración de los diversos elementos naturales más significativos que existen en la zona, conforman las características propias de su paisaje. Siendo relevantes por su topografía y la conformación de sus relieves el Cerro de la Punta, localizada al suroeste del distrito, las grandes depresiones en la barranca así como los miradores, cauces, cuerpos de agua y vegetación.



F8. Puente Fernando Espinoza; Rio Grande Santiago F9. Mirador Autopista a Zapotlanejo.

La Barranca del Rio Grande Santiago.

La Barranca del Rio Grande Santiago, atraviesa al Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA en su extremo este existiendo un desnivel mínimo entre el río y los predios de la Hidroeléctrica de Puente Grande, en su cruce con la Autopista de Cuota a Zapotlanejo se localiza el Mirador del Puente Fernando Espinoza, existiendo un marcado desnivel superior a los 120 metros ofreciendo una panorámica de todo el distrito urbano, que aunado a sus amaneceres se puede apreciar en algunos puntos al borde de la barranca, la grata armonía de su fisonomía natural en el cual destacan sus relieves, su vegetación, resaltando al extremo sur las instalaciones de la Hidroeléctrica de Puente Grande.



F10. Vista panorámica del Rio Grande Santiago.

IV.1.8. Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco (MOET) Municipio de Tonalá *(Plano D-7a)*

El Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio. Municipio de Tonalá, establece áreas con los usos y aprovechamientos permitidos, prohibidos y condicionados, correspondiendo al Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA, las siguientes Unidades de Gestión Ambiental (UGAS) se presentan en cuatro grandes zonas; la franja paralela y adyacente desde la autopista de cuota a Zapotlanejo hasta el Libramiento a Guadalajara, para uso predominante Agrícola con una fragilidad ambiental baja y una UGA 127 y una Política de Aprovechamiento; continuando en paralelo hacia el oeste desde la autopista de cuota a Zapotlanejo hasta el Libramiento a Guadalajara, para uso predominantemente de Área Natural Protegida con fragilidad ambiental media a la cual le corresponde el número de UGA 209 y una política de Protección; en esta zona se encuentran los fraccionamientos Misión del Bosque, las Jícamas y la Localidad de San Francisco; continuando hacia el oeste y de manera irregular con los mismos límites al norte y al sur se establece como uso predominante el habitacional con una fragilidad ambiental baja y número de UGA 136 observando una Política de Aprovechamiento y localizándose en esta zona los fraccionamientos Pedregal de santa Martha, Misión del Bosque y la parte oeste de las Jícamas y por ultimo en la fracción oeste del área de aplicación se determina como uso predominante el pecuario con una fragilidad ambiental baja UGA 132 y una Política de Restauración, ubicándose en esta franja el fraccionamiento Granjas Mirador y Cañadas del Puente.

IV.1.9 Síntesis de los Elementos Naturales. *(Plano D-8)*

Derivado de los análisis realizados a los diferentes elementos naturales que existen en el área de aplicación del distrito urbano, son de considerarse restrictivos para el desarrollo urbano los siguientes:

- I. Resultado de los aspectos **topográficos**, las áreas con pendientes mayores al 5% consideradas restrictivas para el desarrollo industrial y de servicio regionales son tomando en consideración para los requerimientos de movilidad y tipo de transporte utilizado; las pendientes mayores al 15% pueden ser condicionantes al desarrollo urbano para uso habitacional de alta densidad por incrementar los costos de la urbanización y edificación, así como las pendientes mayores al 35% restrictivas para el desarrollo urbano, localizándose principalmente en áreas que limitan grandes depresiones como es el caso de la Barranca del Rio Grande Santiago y la parte alta del cerro de la punta, estos últimos elementos integrantes del **paisaje natural**.
- II. Resultado de los aspectos **hidrológicos**, tanto los cauces de los escurrimientos perennes o intermitentes, los cuerpos de agua, los bordos, su comportamiento hidrológico, restricciones y las cuencas correspondientes, condicionan en parte el desarrollo urbano, aunado a otros elementos naturales que determinaran la posibilidad, factibilidad, densidad e infraestructura requerida para establecer los horizontes (corto, mediano o largo plazo) en su desarrollo, considerando la conveniencia de consolidar cada una de las unidades, sobre todo para contar con sistemas de tratamiento de sus aguas negras, equipamiento y demás servicios necesarios.



F11. Bordo de Mismaloya.

- III. Resultado de los aspectos **Geológicos**, los terrenos afectados por la falla normal geológica que cruza el distrito urbano en forma paralela al fraccionamiento de las Jícamas, y por las fracturas existentes así como los suelos granulares sueltos y expansivos deberán supeditarse a las medidas técnicas resultantes; así también se deberá controlar y normar la explotación de bancos de material que existen tanto en los cauces de los arroyos como en las laderas de los lomas.

IV.2. Características Socio Económicas

En este apartado se consideran los elementos relacionados con las necesidades, económicas y satisfactores propios de una población que intervienen en la medición de las condiciones y calidad de vida de los diversos asentamientos y desarrollos urbanos que se encuentran en el Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA.

IV.2.1 Aspectos Socio Demográficos

El municipio de Tonalá, al ser parte del Área Metropolitana de Guadalajara, (Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, Tlajomulco de Zúñiga, El Salto, Juanacatlán, Ixtlahuacán de los Membrillos y Tonalá) tiene una estrecha relación en el desarrollo urbano de la misma, dependiendo en gran medida de los efectos de su crecimiento, fenómeno que repercute en el actual y acelerado desarrollo del distrito urbano, aunado esto en forma directa con la integración de los municipios colindantes y en forma indirecta con las necesidades que se generan en la región.

IV.2.1.1 Población Municipal

El municipio de Tonalá integra en su territorio al Distrito urbano TON-14 MISMALOYA por lo que su comportamiento económico y social depende en forma directa de éste, el cual registró sus mayores tasas de crecimiento a partir de los años ochentas hasta el año 2,000 al alcanzar un incremento poblacional en este periodo de 284,991 habitantes, significando 6.46 veces más de lo que tenía en 1980.

CUADRO 1			
POBLACIÓN MUNICIPAL Y DEL ESTADO			
Año	Población	Tasa	% con respecto al Estado
1950	11486		
1960	15880	2.64	0.649
1970	24648	4.49	0.747
1980	52158	7.78	1,193
1990	168555	12.44	3,178
2000	337149	7.17	5,332
2005	408729	3.92	6,053
2009	457268	2,845	6,516
2010	469954	2.774	6,960

FUENTE: INEGI. Censos Generales de Población y Vivienda. Conteo de Población y Vivienda 2005. Proyección CONAPO. Tabla elaborada por VGJ.

IV.2.1.2. Población del Distrito urbano con respecto al Municipio.

El Distrito urbano TON-14 MISMALOYA, forma parte del Municipio de Tonalá. Mientras que en la década de los 60's Tonalá contaba con 15,880 habitantes, el distrito urbano solo contaba con 13, significando una tasa de crecimiento distrital del - 0.052, y un 0.818% del total del municipio, sin embargo a junio del año 2010 el distrito urbano tenía ya 3,186 habitantes, población que significa una tasa de crecimiento de 1.794 y un 0.677% respecto al municipio, integrados en 9 asentamientos registrados por el INEGI, dos de ellos desde 1960 y una población constante de entre 5 y 10 habitantes, los 7 restantes (de los cuales 2 son originados como acciones urbanísticas) con una población predominante de 5 habitantes por localidad, los cuales fueron registrados a partir del censo del 2000, por lo que no representan un indicador a considerar para su proyección. En base a lo anterior y dadas las condicionantes descritas, se utilizaron fuentes sintomáticas para la elaboración de indicadores y proyecciones a corto plazo (1 año), siendo estas: Matricula escolar, Datos proporcionados por las inmobiliarias y Proyectos definitivos de urbanización autorizados.

CUADRO 2						
POBLACIÓN TOTAL Y TASAS DE CRECIMIENTO MUNICIPIO TONALA - DISTRITO URBANO TON-14 MISMALOYA 1950-2010						
AÑO	POBLACION MUNICIPAL	TASA	% CON RESPECTO AL ESTADO	POBLACION DISTRITO TON-14	TASA DE CRECIMIENTO DISTRITO	% CON RESPECTO AL MUNICIPIO
1950	11486			27		0.235068779
1960	15880	3.29	0.649	13	-0.521321040	0.08186398
2005	408729	3.92	6,053	54	0.154446938	0.013211688
2009*	457268	2,845	6,516	1,140	0.840428900	0.249306752
2010*	469954	2.774	6,960	3,186	1.794924225	0.677938692

FUENTE: INEGI. Censos Generales de Población y Vivienda. Censo de Población y Vivienda 2005. Tabla elabora por VGJ.

Cabe destacar que si bien el crecimiento poblacional del Distrito urbano fue regular hasta el 2005, los nuevos desarrollos urbanos en el área de aplicación, ejecutados a partir del 2009 a la fecha fungieron como detonantes poblacionales, ya que de contar con una población de 54 habitantes al 2005, al 2009 y mediados del 2010 se tuvo un incremento del **21.11** y **59** veces respectivamente en relación a su población regular, con 1140 y 3186 habitantes.

IV.2.1.3. Población del Distrito urbano por localidades

CUADRO 3									
POBLACION POR LOCALIDADES DISTRITO URBANO TON-14 MISMALOYA 1960-2010									
No.	LOCALIDADES	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2009	2010
1	Central Hidroelectrica Puente Grande (infraestructura)	4	5	5	5	5	5	5	5
2	Cañadas del Puente (El Tigre)	0	0	0	0	0	1	1	1
3	Granjas el Mirador (granjas)	0	0	0	0	0	13	13	13
4	La Calzada (granja)	0	0	0	0	0	5	5	5
5	La Isla (Granja)	0	0	0	0	2	2	2	2
6	Las Jicamas (campestre)	0	0	0	0	11	12	12	12
7	Los Laureles (Granja)	0	0	2	2	2	2	2	2
8	Mismaloya (rancho)	9	10	11	10	8	9	9	9
9	Nueva Aurora	0	0	0	0	0	0	0	0
10	San Francisco (campestre)	0	0	0	0	0	5	5	5
11	Pedregal de Santa Martha I y II	0	0	0	0	0	0	1086	2172
12	Vistas del Pedregal I	0	0	0	0	0	0	0	960
13	Vistas del Pedregal II	0	0	0	0	0	0	0	0
14	El Guayabo	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Mision Vista del Bosque	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Balcones de Santiago	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALES		13	15	18	17	28	54	1,140	3,186

FUENTE: INEGI. Censos Generales de Población y Vivienda. Conteo de Población y Vivienda 2005. Tabla elabora por VGJ.

IV.2.1.4. Distribución por grupos de edad

El análisis de la población por grupos de edad nos permite no solo conocer las diferentes demandas que la población tiene según los grupos de edad sino también identificar la razón de dependencia¹; sin embargo dadas las características poblacionales e información disponible por el INEGI, se analizan en forma particular 2 de las 10 localidades que arrojaron la información requerida, Las Jicamas y Granjas el Mirador, del resto solo fue posible conocer su población total sin identificar grupos de edad y genero.

Para obtener el grupo de edad de 0 a 14 años en el 2010 se tomo como base la población estimada, aplicando el porcentaje aproximado previsto por la norma (SEDESOL).

Respecto al Distrito urbano en cuestión, según el INEGI, el grupo de edad de 0 a 14 años, que demandarían servicios relacionados con la educación, representan al 2005, el 12.9% de la población total del Distrito urbano, concentrada esta únicamente en el fraccionamiento denominado Granjas el Mirador con 7 demandantes; mientras que el

¹ entendiéndose esto como la relación existente entre las personas dependientes económicamente con respecto a las personas en edades económicamente productivas.

grupo de edad relacionado con las edades productivas, que es la de 15 a 64 años, y en el que recae la responsabilidad (teórica) de mantener económicamente a los otros grupos, se tiene una representatividad del 22.22%, integrado por 12 personas, finalmente la población de 65 años y más, representan el 11% de la totalidad registrada en Las Jicamas, el resto, un 53.88%, no arroja información al respecto.

Es importante resaltar la relación referente al 2010, ya que para este periodo, y solo referido al grupo de edad de 0 a 15 años, se observa un incremento en su participación pasando de 7 a 853 demandantes, representando para ese periodo el 26.8% aproximadamente del total de la población (3,186 habitantes².)

CUADRO 4		CUADRO 5		
POBLACION POR GRUPOS EDAD Y SEXO				
DISTRITO URBANO TON 14 MISMALOYA: LAS JICAMAS				
Las Jícamas Grupo por Edad		Las Jícamas Grupo por Sexo		
Grupo Edad	Población	Grupo Edad	Hombres	Mujeres
0 a 5	0	0 a 5	0	0
6 a 14	0	6 a 14	0	0
15 a 24	1	15 a 24	1	0
25 a 64	6	25 a 64	4	2
65 o mas	5	65 o mas	3	2
TOTAL	12	TOTAL	8	4

FUENTE: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2005. Tabla elaborado por VGJ

²A fin de calcular la población actual y la población al 2010 del Fraccionamiento Pedregal de Santa Martha I y II, (los cuales cuentan con 2,172 lotes autorizados) y vistas del pedregal, se considero la Matricula escolar 2009 y pre registro escolar 2010 en el rubro de educación en sus niveles Preescolar y Primaria, a los cuales aplicando el porcentaje de población usuaria potencial según la norma (SEDESOL) dan como resultado la población (hipotética) total para ambos periodos.

El fraccionamiento Vistas del Pedregal I cuenta con 614 lotes según proyecto de urbanización; de los cuales, a principio del mes de **junio del 2010** y de acuerdo a la inmobiliaria, se entregaron 100 de estas casas, constatándose al 23 de junio la ocupación de 48 viviendas, representando un 48% de ocupación por cada 100 viviendas entregadas. Considerando una densidad de 5 habitantes por vivienda, resultan un total de 240 habitantes. Para **finés del 2010** y de acuerdo a la inmobiliaria, se confirma la venta de 300 casas más, aplicando el 48% de ocupación sobre el total de viviendas entregadas, 144 viviendas se ocuparían a finales del 2010, lo que significan una población de 720 personas, que aunados a la población original daría como resultado un total de 960 habitantes a finales del 2010, con una **tasa de crecimiento de 99,9539599**

CUADRO 6		CUADRO 7		
POBLACION POR GRUPOS EDAD Y SEXO				
DISTRITO URBANO TON 14 MISMALOYA: LAS JICAMAS				
Granjas el Mirador Grupo por Edades		Granjas el Mirador Grupo por Sexo		
Grupo Edades	Población	Grupo Edades	Hombres	Mujeres
0 a 5	3	0 a 5	1	2
6 a 14	4	6 a 14	2	2
15 a 24	2	15 a 24	1	1
25 a 64	3	25 a 64	2	1
60 o mas	1	60 o mas	0	1
TOTAL	13	TOTAL	6	7

FUENTE: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2005. Tabla elaborado por VGJ

IV.2.2. Aspectos Económicos

IV.2.2.1. Población económicamente activa por sector

La población económicamente activa (PEA) y la estructura de edades son los elementos que interactúan conformando las estructuras económicas de la población, estas variables con sus dinámicas repercuten en los servicios básicos, la infraestructura, el equipamiento y el empleo, de aquí que el saber su comportamiento permita conocer la potencial demanda de empleo.

La identificación de la población económicamente activa (P.E.A.) y su distribución se realizó tomando como referencia el área de aplicación y como fuente documental de información estadística, el Censo de población y Vivienda 2005.

El Distrito urbano TON-14 MISMALOYA, cuenta al 2005 con un población total de 54 habitantes, de los cuales, conforme registros del INEGI, solo el 46.12%, (25 habitantes) arroja información respecto a su actividad económica; de aquí que el 22.2 % de la población total es económicamente activa, y el 58.33 de ésta tiene alguna ocupación.

Cuadro 8					
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA Y P.E.A. OCUPADA					
DISTRITO URBANO TON- 14 MISMALOYA					
Poblacion Economicamente Activa Total			Poblacion Economicamente Activa Ocupada		
Poblacion Total	P.E.A	% DE P.E.A./Total de poblacion	P.E.A. ocupada	% de poblacion total	% de P.E.A.
54	12	22.22	7	12.9	58.33

FUENTE: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2005. Tabla elaborado por VGJ

IV.2.2.2. Población ocupada

Los sectores económicos de las actividades productivas o sectores de ocupación se clasifican en:

Sector Primario: referido a las prácticas agrícolas, pecuarias y forestales;

Sector secundario: referidas a las actividades industriales, manufactureras, de transformación y actividades extractivas; y;

Sector terciario: que involucra al comercio y a los servicios, tales como transportes, comunicaciones, comercial, turístico, sanitario, educativo, administrativo, etc.

En el Distrito urbano TON-14 MISMALOYA, la distribución de la población ocupada por sector se concentra en el primario y secundario, representando el primero un 71.42% y el segundo un 28.57%, de la PEA Ocupada, de ahí que de las 7 personas registradas que laboran, 5 desarrollan actividades relacionadas con prácticas agrícolas, pecuarias y forestales y 2 referidas a las actividades industriales, manufactureras, de transformación y actividades extractivas.

Cuadro 9						
POBLACION OCUPADA POR SECTOR Y DISTRIBUCION SEGUN SITUACION DE TRABAJO						
DISTRITO URBANO TON- 14 MISMALOYA						
Sector de Actividad	Poblacion ocupada	%	Distribucion segun situacion en el trabajo			
			Empleados y obreros	Jornaleros y peones	Trabajadores por su cuenta	No Especificado
S. PRIMARIO	5	71.4285714	0	1	4	0
S. SECUNDARIO	2	28.5714286	0	1	1	0
S. TERCARIO	0	0	0	0	0	0
NO ESPECIFICADO	0	0	0	0	0	0
TOTAL	7	100	0	28.57142857	71.42857143	0

FUENTE: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2005. Tabla elaborado por VGJ

IV.2.2.3. Distribución de ingreso

Respecto a la distribución de ingreso que recibió la población económicamente activa del Distrito urbano TON-14 MISMALOYA, no se cuenta al momento con información que permita establecer los rangos de percepción, por lo que se estará sujeto a la consulta de fuentes sintomáticas para tal efecto.

IV.2.3. Nivel de satisfacción de necesidades básicas

Actualmente el Distrito urbano TON-14 MISMALOYA se encuentra conformado por 17 localidades, de los cuales 3 son el resultado de acciones urbanísticas efectuadas en el 2008: Pedregal de Sta. Martha I y II y Vistas del Pedregal I.

Si bien la población que arroja el Censo Generales de Población y Vivienda 2000 y el Censo 2005 es de 54 habitantes, el crecimiento poblacional generado por los fraccionamientos Pedregal de Sta. Martha I y II y Vistas del Pedregal I, actualmente en

proceso de consolidación, se estima en 3,132 habitantes, dando un total de aproximadamente 3186 habitantes, multiplicando su población casi 58 veces.

Se enuncia a continuación aquellos elementos públicos detectados en el área de estudio y el nivel de satisfacción de las necesidades básicas.

IV.2.3.1. Educación

El distrito urbano cuenta con un jardín de niños y una primaria, que si bien actualmente satisfacen a la población, la dinámica de crecimiento demanda en este momento un aula más.

Es importante señalar los problemas generados en estos equipamientos por la falta de agua, situación que repercute entre otras cosas en áreas carentes de vegetación y áreas sombreadas, llegando a generar problemas de hígienes y respiratorios en los niños.



F 12. Jardín de niños

Cuadro 10											
NIVEL DE SATISFACCION DE NECESIDADES BASICAS DISTRITO URBANO TON 14 MISMALOYA: EDUCACION											
TIPO	NIVEL	CLAVE	TURNO	NOMBRE DEL PLANTEL	UBICACION	SOSTENIMIENTO	SERVICIO	MATRICULA	DOCENTES	No UBS	SUPERFICIE
Educacion Basica	Preescolar	14 DJN 2114Z	matutino	nueva creación Escuela Federal Zona 135	C. Alfareros Norte 300, Pedregal de Sta. Martha II.	Federal	General	120	3	3	2041.94
Educacion Basica	Primaria	14 DJN 2114Z	matutino	Nueva creación Escuela Federal Zona 68	C. Economistas y Av. Reyna Cihualpilli, Vistas del Pedregal I	Federal	General	163	6	6	4875.82

Tabla elaborada por VGJ

IV.2.3.2. Salud

De acuerdo a información recabada en campo, el distrito urbano cuenta con una construcción destinada para centro de salud, sin embargo este no opera aun.

Cuadro 11											
NIVEL DE SATISFACCION DE NECESIDADES BASICAS DISTRITO URBANO TON 14 MISMALOYA: SALUD											
TIPO	NIVEL	CLAVE	TURNO	NOMBRE DEL ELEMENTO	UBICACION	SOSTENIMIENTO	SERVICIO	POB. SRVIDA	PERSONAL	No UBS	SUPERFICIE
Centro de Salud urbano	Primer	S/C	S/I	S/N	C. Tenamaxtli, Pedregal de Sta. Martha II	Estatal	Poblacion abierta		S/P	3	672

Tabla elaborada por VGJ

IV.2.3.3. Recreación

Si bien el distrito urbano presenta un superávit respecto a la superficie requerida para recreación, ésta se encuentra segregada y dimensionada de forma tal que dificulta no solo reasignarle otro uso, sino su adecuada distribución y operatividad por nivel de servicio.



F 13. Áreas de cesión



F 14. Áreas cesión al perímetro del fraccionamiento.

Cuadro 12					
NIVEL DE SATISFACCION DE NECESIDADES BASICAS DISTRITO URBANO TON 14 MISMALOYA: RECREACION					
TIPO	NIVEL	TURNO	UBICACION	SOSTENIMIENTO	SUPERFICIE
jardin Vecinal	Local	Variable	C. Agricultores y C. Camarografos,	Municipal	1596.52
jardin Vecinal	Local	Variable	Av. Reyna Cihualpilli, C. Agricultores, C. Ingenieros, Vistas del Pedregal I	Municipal	2798.21
jardin Vecinal	Local	Variable	C. de los Cazcanes y limite de propiedad	Municipal	11409.65
jardin Vecinal	Local	Variable	C. Rey Xolotl, Pedregal de Sta. Martha I.	Municipal	1623.04
jardin Vecinal	Local	Variable	C. de los Cazcanes y Paseo de la Cazcana, Pedregal de Sta. Martha I.	Municipal	868.57
jardin Vecinal	Local	Variable	C. Rey Xolotl, Pedregal de Sta. Martha I.	Municipal	419.24
jardin Vecinal	Local	Variable	C. de los Tlatoanis y C.Filosofos., Pedregal de Sta. MarthaII.	Municipal	303.72
jardin Vecinal	Local	Variable	C.Filosofos y C. de los Tastoanese, Pedregal de Sta. MarthaII.	Municipal	303.78
jardin Vecinal	Local	Variable	C. de los Tastoanes, Pedregal de Sta. MarthaII.	Municipal	309.67
jardin Vecinal	Local	Variable	Calle S/N, Pedregal de Sta. MarthaII.	Municipal	314.66
jardin Vecinal	Local	Variable	C. Tenamaxtli, Pedregal de Sta. MarthaII.	Municipal	7424.8
jardin Vecinal	Local	Variable	C. Cerro de la Reyna y Paseo de la Cazcana, Pedregal de Sta. MarthaII.	Municipal	1637.32
TOTAL					29009.18

Tabla elaborada por VGJ

IV.2.3.4. Deporte

Cuadro 13					
NIVEL DE SATISFACCION DE NECESIDADES BASICAS DISTRITO URBANO TON 14 MISMALOYA: DEPORTE					
TIPO	NIVEL	TURNO	UBICACION	SOSTENIMIENTO	SUPERFICIE
Cancha	Local	Variable	Av. Reyna Cihualpilli, C. Agricultores,	Municipal	200

Tabla elaborada por VGJ

IV.2.3.5. Culto.

Si bien se cuenta con una iglesia en el distrito urbano, ésta no funciona de manera permanente, ofreciendo el servicio solo dos días por semana.

Cuadro 14					
NIVEL DE SATISFACCION DE NECESIDADES BASICAS DISTRITO URBANO TON 14 MISMALOYA: CULTO					
TIPO	NIVEL	TURNO	UBICACION	SOSTENIMIENTO	SUPERFICIE
Templo	Barrial	sabado y domingo	C. Rey Xolotl, Pedregal de Sta. Martha I.	Clero	419.24

Tabla elaborada por VGJ



F15. Templo de Santa Martha

IV.2.3.6. Organización Social y Administrativa.

Se localizan en el distrito urbano dos módulos que si bien están destinados para la organización vecinal, actualmente tienen una función múltiple, aula escolar, oficina administrativa, apoyo para el INEGI, etc.

Cuadro 15					
NIVEL DE SATISFACCION DE NECESIDADES BASICAS DISTRITO URBANO TON 14 MISMALOYA:					
ORGANIZACION SOCIAL/ ADMINISTRATIVA					
TIPO	NIVEL	TURNO	UBICACION	SOSTENIMIENTO	SUPERFICIE
Organizacion y Administracion	Vecinal	Variable	C. de los Cazcanes y limite de propiedad norte, Pedregal de Sta. Martha I.	Municipal	1200
Organizacion y Administracion	Vecinal	Variable	C. Cerro de la Reyna y Paseo de la Cazcana	Municipal	565.43

Tabla elaborada por VGJ



F16.yF17. Módulos para servicio a la comunidad.

IV.2.3.7. Síntesis de las necesidades de equipamiento.

De acuerdo al Sistema Normativo De Equipamiento de SEDESOL, se establece en el siguiente cuadro el análisis y demanda de equipamiento requerida en el Distrito urbano TON-14 MISMALOYA, lo anterior conforme la población actual del mismo, (3186

habitantes) cuya categoría de unidad urbana y nivel de servicio responden a una unidad vecinal, cuyo rango de población aproximado es de 2,500 a 5,00 habitantes.

Cuadro 16												
NIVEL DE SATISFACCION DE NECESIDADES BASICAS VECINALES DISTRITO URBANO TON-14 MISMALOYA												
POBLACION TOTAL		Norma General						Demanda		Existente		Diagnóstico
3186		Población atendida por Modulo 2 turnos	Unidades de Servicio por modulo	Poblacion Usaria Potencial	Capacidad de diseno por UBS	sup/UBS m2	sup requerida m2	No Unidades de Servicio	M2 (Unidades de Servicio)	M2 (Unidades de Servicio)	Unidades de Servicio	Superávit (+)
SUBSIS TEMA	Elemento											Déficit (-)
EDUCACION	Jardín de Niños	7980	6 aulas/2 turno	5.3% de la poblacion total aprox.	35 alumnos por aula por turno	262	1572	2.39548872	627.618045	2041.94	3	servido (+)
	Guarderia	3450	3 aulas/ 12 hrs.	1.4% de la poblacion total aprox.	16 niños/aula	199	835	2.77043478	551.316522		0	Déficit (-)
	Escuela Primaria	2520	6 aulas/2 turno	18% de la poblacion total aprox.	35 alumnos por aula por turno	217	1302	7.58571429	9876.6	4875.82	6	Déficit (-)
RECREACION Y DEPORTE	jardin vecinal	2500		100% de la poblacion total aprox.			2500		3186	29009.18		servido (+)
	juegos infantiles	2500		100% de la poblacion total aprox.			1250		1593		0	Déficit (-)

FUENTE: Sistema Normativo de equipamiento SEDESOL. Reglamento Estatal de Zonificación Tabla elaborado por VGJ.

IV.3 Análisis de los Elementos Transformados

IV.3.1. Estructura Vial(Plano D-9)

El sistema de vialidad que integran la estructura territorial y urbana del estado, se clasifican en interurbano y intraurbano, referida la primera a las vialidades regionales que enlazan centros de población y permiten el desarrollo regional a través de caminos federales, estatales y rurales, las segundas son las contenidas dentro del centro de población y que lo estructuran enlazando sus diferentes unidades urbanas, clasificadas en el sistema vial primario y sistema vial secundario.

IV.3.1.1. Jerarquía de Calles; Regional y Urbana

IV.3.1.1.1. Regional (inter-urbana)

El Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA se encuentra delimitado por el sistema vial regional que vinculan a la Zona Metropolitana de Guadalajara, atravesando el municipio de Tonalá, al Norte a través de La autopista a Zapotlanejo carretera federal N° 90 de cuota dividida la cual opera con una velocidad hasta de 110 KH., al extremo norte del distrito urbano en un tramo de aproximadamente 4.2 km. con un derecho de vía de 60.00 m aumentando este en las gasas de retorno a máximo 100 m, operando estas como retorno carretero y al Sur por el Libramiento a Puente Grande carretera libre federal 80, ambos

viales vinculan con el Centro y Norte del País, generando por las características de su operación una restricción al tránsito vehicular intra-urbano, problema que se empieza a reflejar ante la necesidad de movilidad vehicular de los nuevos desarrollos urbanos que no cuentan con una estructura vial propia que permita su fluidez evitando el problema de su integración a una vialidad regional.



F18.Libramiento a Puente Grande.F19. Libramiento a Puente Grande



F20. Libramiento a Puente grande.

IV.3.1.1.2. Vialidad Urbana (intra-urbana)

Al no existir las vialidades estructuradas dentro de los límites del Distrito urbano con las secciones adecuadas para su operación de acuerdo a su zonificación y clasificación de áreas, el actual vial paralelo a la servidumbre a la autopista a Zapotlanejo en su lado Sur con sección de 13 metros NO CUMPLE con los requisitos normativos para captar el tránsito vehicular que se genera en el interior del distrito urbano por la conexión de calles colectoras que a ella reconocen aun con secciones mayores a los 20 mts., además de estar contemplado usos de servicios y comercios que generaran grandes movilizaciones de vehículos en ella.

Al interior del distrito urbano existe una incipiente estructura vial generada por los actuales desarrollos urbanos, conformada por vialidades colectoras no estructuradas territorialmente, a consecuencia de la ejecución de acciones urbanísticas aisladas sin existir un proyecto maestro de la zona, ocasionando una falta de articulación entre los diferentes fraccionamientos tal es el caso de la vialidad del fraccionamiento Nueva Aurora y su colindancia con Vistas del Pedregal I con un desnivel de aprox. 2.00 m entre una calle y otra, así como las fuertes pendientes en calles locales, estas mayores al 10%, que además de generar riesgos a los habitantes se deterioran fácilmente por la erosión de la lluvia.



F21. Camino de terracería que vincula la localidad de Puente Grande con la Autopista a Zapotlanejo.

IV.3.1.2 Tipo de Recubrimiento y Estado Físico(Plano D-10)

IV.3.1.2.1. Regional (inter-urbana)

Al Norte, el vial regional conformado por la autopista a Zapotlanejo carretera federal N° 90 de cuota dividida, con un derecho de vía de 60.00 mts., se encuentra concesionada a la empresa RED, las características de su pavimento es de asfalto en buen estado, sus acotamientos, señalética y mantenimiento permiten su operación en forma adecuada, en forma paralela al interior del distrito urbano se está generando un vial actualmente en terracería, con una sección que no garantiza la movilidad vehicular al tener una sección de trece metros.

Al sur, el vial regional denominado Carretera libre a Zapotlanejo, con un derecho de vía de 60.00 mts., con recubrimiento de concreto en buen estado.

IV.3.1.2.2. Urbana(intra-urbana)

Los nuevos fraccionamientos como Vistas del Pedregal I y II, tienen pavimento asfáltico y son nuevos, sin embargo por sus condiciones topográficas de fuertes pendientes, han reflejado erosiones.

El resto de viales lo conforman brechas en terracerías, a excepción del camino localizado al noroeste del fraccionamiento Vistas del Pedregal, con pavimento de piedra en buen estado.

IV.3.1.3. Puntos de Conflicto Vial

(Plano D-9)

Al no existir las vialidades estructuradas dentro de los límites del Distrito urbano con las secciones adecuadas para su operación al desarrollo de la zona ejemplo de ello es el actual vial paralelo a la autopista a Zapotlanejo en su lado Sur con una sección de 13 mts. que opera con función de una vialidad colectora (VC) pero sin cumplir con las condiciones convenientes demandadas por las características de su operación, siendo una limitación al tránsito vehicular intra-urbano, problema que se empieza a reflejar ante la necesidad de movilidad vehicular de los nuevos desarrollos urbanos; Nueva Aurora, Parajes de San Ismael y el acceso a los fraccionamientos Pedregal de Santa Martha I y II, Vistas del Pedregal I.

Aunado a lo anterior, el flujo vehicular originado por los fraccionamientos ya referidos, en su incorporación a la vialidad regional, Autopista a Zapotlanejo se detecta como un punto de conflicto vial, llegando a ocasionar accidentes en su gran mayoría fatales.



F2.2 y F23. Camino de terracería que vincula la localidad de Puente Grande con la Autopista a Zapotlanejo

IV.3.1.4. Transporte Público(Plano D-11)

el crecimiento urbano en este distrito urbano a partir de finales del 2009 ha generado la necesidad de una movilidad poblacional, al alcanzar para mediados del 2010 aproximadamente 3,186 habitantes, situación que se resolvió aprovechando las rutas foráneas principalmente los camiones que van a Zapotlanejo, los cuales bajan a los usuarios al borde de la autopista siendo esto una situación irregular, que si bien resolvió un problema, obligaba a la población caminar aproximadamente 600 m hasta llegar a sus viviendas, ante este problema entro la línea de autobuses urbanos Turibus Platino-Oriente a partir del 1º de Marzo del 2010, que va de la Central Antigua de Guadalajara por hasta Pedregal de Santa Martha I, recorriendo la calle Paseo de la Cazcana, sigue por la av. Sihuapilli, continua por la calle Alfareros y llega a una parada improvisada ubicada a espaldas de la escuela preprimaria con un horario de 5:20 A.M., a 20:40 P.M.,

periódicamente cada hora, utilizando la autopista como vialidad urbana, carece de estación de taxis u otro sistema de transporte público.

IV.3.2. Uso actual del Suelo(Plano D-12)

Los usos que existen en este distrito urbano en forma general se consideran de la siguiente manera:

IV.3.2.1. Uso Piscícolason pocos los cuerpos de agua que existen en el distrito urbano, no existiendo datos que signifiquen dicha actividad en los mismos así como en el Río Grande Santiago dada la contaminación del mismo.

IV.3.2.2. Uso Piscícolalas actividades agrícolas en este distrito urbano se han minimizado al incidir el desarrollo urbano al nor-oeste del distrito urbano en donde se encontraban los terrenos de mayor potencialidad agrícola,

IV.3.2.3. Uso Agropecuario,existen pequeñas granjas y huertos como es el caso del fraccionamiento Granjas Mirador y en forma aislada la Isla, La Calzada, San Francisco, Loa Laureles y el Rancho de Mismaloya, su producción no es significativo en relación a la extensión del territorio distrital.

IV.3.2.4. Actividades Extractivas:los bancos de material que existen en operación están localizados al sur de la autopista a Zapotlanejo carretera federal N° 90 de cuota, al Nor-Este del fraccionamiento las Jícamas, con una extensión aproximada de 2.997 has., y al Este del camino que va al Vado con una extensión aproximada de 1.012 has.. es importante resaltar la necesidad de contar con los estudios específicos e información adicional que permitan garantizar los criterios de control y manejo ambiental y uso de suelo futuro en los predios liberados y su contexto.

IV.3.2.5. Habitacional: Está constituido por los fraccionamientos: Pedregal Santa Martha I y II, Vistas del Pedregal I y Nueva Aurora, actualmente incorporados; Vistas del Pedregal II en proceso de urbanización, Fraccionamientos autorizados para su urbanización: el Guayabo, Misión Vistas del Bosque, Balcones de Santiago y Cañadas del Puente (El Tigre), Granjas el Mirador, Las Jícamas.

IV.3.2.6. Servicios a la industria y el comercio:El reciente crecimiento urbano en el 2010 refleja unincipiente consolidación en lo que respecta al comercio, ya que de las zonas comerciales previstas en los fraccionamientos Santa Martha I y II no han tenido la demanda que garanticen la autosuficiencia económica.

Así también, se encuentra en proceso de construcción la zona comercial frente al fraccionamiento Nueva Aurora, al margen del vial lateral de la autopista a Zapotlanejo.

IV.3.3. Régimen y Tenencia del Suelo(Plano D-13)

IV.3.3.1. Tenencia del Suelo

En México la propiedad de las tierras y aguas corresponden originalmente a la nación transmitiendo el dominio de ellas a los particulares, su régimen está constituido por: la Propiedad Pública en su carácter federal, estatal y municipal; Propiedad Social correspondiendo a las comunidades indígenas y ejidos y Propiedad Privada, las expropiaciones solo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización.

IV.3.3.2 Propiedad pública Federal (F)

En el Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA, la propiedad pública federal con una superficie aproximada del 545 has que significa el 30.4% de está integrada por los siguientes polígonos:

Predio donde se encuentran las instalaciones de la Hidroeléctrica de Puente Grande con una superficie de aproximadamente 28.29 has.; La autopista a Zapotlanejo carretera federal de cuota dividida N° 90 y la carretera federal libre a Zapotlanejo N° 80 que si bien cuentan con un derecho de vía de sesenta metros, al Distrito urbano Ton 14 MISMALOYA, le corresponde, a partir del eje del vial y su longitud, una superficie aproximada de 12.4062 has. y 15.8829 has., respectivamente; el Mirador propiedad federal concesionado, localizado al extremo Sur-Este de la autopista a Zapotlanejo cruce con el Rio Grande Santiago, con una superficie de aproximadamente 7,086.00 m2.

El cauce y servidumbre del Rio Grande Santiago en el extremo Este del distrito urbano, con una longitud de 4,046.34 metros, y servidumbre de 10 metros de la cota máxima del Nivel de Aguas Máximas Ordinarias (NAMO) con una superficie aproximada de 40.4634 has.; área natural protegida correspondientes a la barranca del Rio Santiago, según acuerdo N°102 aprobado en sesión ordinaria del Ayuntamiento el 30 de marzo de 2010 y publicado en la Gaceta Municipal de Marzo 2010, actualmente en proceso de Gestión por el Ayuntamiento de Tonalá; Zona Federal de los arroyos Agua Amarilla, Las Jícamas y arroyos existentes que integran el sistema de escurrimientos del Distrito urbano TON-14, con una Servidumbre lateral de 10.00m a partir del Nivel de Aguas Máximas Ordinarias (NAMO).

IV.3.3.3 Propiedad pública Estatal (E)

El fraccionamiento las Jícamas autorizado con la Ley de Fraccionamientos cuenta con una donación al estado de 5.65, siendo conveniente que las autoridades municipales realicen ante el gobierno del estado las gestiones necesarias para su incorporación al patrimonio municipal.

TABLA 17						
PROPIEDAD PUBLICA ESTATAL DISTRITO URBANO TON -14 MISMALOYA						
Referencia Oficial	Localidad	Delegación	Descripción	Ubicación	Superficie M2	Disponible M2
En proceso de gestion	Las Jícamas y Agua Amarilla	Puente Grande	Terreno		56507.45	56507.45
SUBTOTAL					56507.45	56507.45

Fuente: Dirección de Planeación, Ayuntamiento de Tonalá, Jalisco. Tabla elaborada por VGJ

IV.3.3.4 Propiedad pública Municipal (M)

En el Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA la propiedad pública municipal se cuantifica en 34.88 has., aproximadamente, derivadas de áreas de cesión para destino, que se localizan principalmente en los fraccionamientos existentes, aunado a las vías públicas municipales, sin embargo la dispersión y dimensiones de sus áreas dificultan su posible aprovechamiento en la construcción y ubicación de equipamiento edificado requerido, aunado a la ocupación de algunas áreas importantes por infraestructura de abasto de agua concesionadas al SIAPA, la cuales deberían haber sido proporcionadas por los promotores para cubrir dichas necesidades sin afectar las áreas de cesión.

Del resultado del análisis de las áreas de cesión para destino en los desarrollos urbanos analizados se concluye que del total de éstas, 30.70 has., se encuentran disponibles aunque dispersas y mal dimensionadas para su posible uso.

CUADRO 18						
PROPIEDAD PUBLICA MUNICIPAL DISTRITO URBANO TON -14 MISMALOYA						
Referencia Oficial	Localidad	Delegación	Descripción	Ubicación	Superficie	Disponible
490	Las Jicamas y Agua Amarilla	Puente Grande	Terreno	Teodilo Álvarez y Curro Rivera	53064	53064
491	Las Jicamas y Agua Amarilla	Puente Grande	Terreno	Luis Procuna y Limite de Propiedad	15000	15000
508	Las Jicamas y Agua Amarilla	Puente Grande	Terreno	Av. De las Jicamas y límite de propiedad	10208.5	10208.5
SUBTOTAL					78272.5	78272.5
En proceso de gestion	Nueva Aurora	Puente Grande	Terreno	Amanecer, Eclipse y Estrella	1411.94	1411.94
En proceso de gestion	Nueva Aurora	Puente Grande	Terreno	Cielo y Limite de propiedad	1050.11	1050.11
En proceso de gestion	Nueva Aurora	Puente Grande	Terreno	Lluvia y Limite de propiedad	6728.06	6728.06
SUBTOTAL					9190.11	9190.11
En proceso de gestion	Cañadas El Tigre	Puente Grande	Terreno		59425.00	59425.00
SUBTOTAL					59425.00	59425.00
En proceso de gestion	Vistas del Pedregal I	Puente Grande	Terreno	Contadores y Limite de	199.20	0.00
En proceso de gestion	Vistas del Pedregal I	Puente Grande	Jardin y cancha de juegos	Av. Reyna Cihualpilli, C. Agricultores, C.	1,796.52	0.00
En proceso de gestion	Vistas del Pedregal I	Puente Grande	Primaria	C. Economistas y Av. Reyna Cihualpilli	4,875.82	0.00
En proceso de gestion	Vistas del Pedregal I	Puente Grande	Tanque Elevado	C. Economistas y Av. Reyna Cihualpilli	4,721.69	0.00
En proceso de gestion	Vistas del Pedregal I	Puente Grande	Jardin	C. Agricultores y C. Camarografos	2,798.21	0.00
SUBTOTAL					14,391.44	0
En proceso de gestion	Vistas del Pedregal II	Puente Grande	Terreno	En proceso de gestion	23,830.96	23,830.96
SUBTOTAL					23,830.96	23,830.96
En proceso de gestion	Pedregal de Sta. Martha I	Puente Grande	Jardin y asociacion de vecinos	C. de los Cazcanes y limite de propiedad norte	12,309.65	0
En proceso de gestion	Pedregal de Sta. Martha I	Puente Grande	Jardin	C. Rey Xolotl	1,623.04	0
En proceso de gestion	Pedregal de Sta. Martha I	Puente Grande	Jardin	C. de los Cazcanes y Paseo de la Cazcana	868.57	0
En proceso de gestion	Pedregal de Sta. Martha I	Puente Grande	Templo	C. Rey Xolotl	419.24	0
SUBTOTAL					15,220.50	0
En proceso de gestion	Pedregal de Sta. Martha II	Puente Grande	Jardin	C. de los Tlatoanis y C. Filósofos.	303.72	0
En proceso de gestion	Pedregal de Sta. Martha II	Puente Grande	Jardin	C. Filósofos y C. de los Tastoanes	303.78	0
En proceso de gestion	Pedregal de Sta. Martha II	Puente Grande	Jardin	C. de los Tastoanes	309.67	0
En proceso de gestion	Pedregal de Sta. Martha II	Puente Grande	Jardin	Calle S/N	314.66	0
En proceso de gestion	Pedregal de Sta. Martha II	Puente Grande	Kinder	C. Alfareros Norte y C. Tenamaxtli	2041.94	0
En proceso de gestion	Pedregal de Sta. Martha II	Puente Grande	Jardin y Centro de Salud	C. Tenamaxtli	8096.8	0
En proceso de gestion	Pedregal de Sta. Martha II	Puente Grande	Asociacion vecinal	C. Cerro de la Reyna y Paseo de la Cazcana	565.43	0
En proceso de gestion	Pedregal de Sta. Martha II	Puente Grande	Jardin	C. Cerro de la Reyna y Paseo de la Cazcana	1637.32	1637.32
En proceso de gestion	Pedregal de Sta. Martha II	Puente Grande	Glorieta	Paseo de la Cazcana y Av. Reyna Cihualpilli	226.6	0
SUBTOTAL					13,799.92	1637.32
En proceso de gestion	Balcones de Santiago	Puente Grande	Terreno	En proceso de gestion	40023.75	40023.75
SUBTOTAL					40023.75	40023.75
En proceso de gestion	El Guayabo	Puente Grande	Terreno	En proceso de gestion	En proceso de gestion	En proceso de gestion
SUBTOTAL					0	0
En proceso de gestion	Mision Vistas del Bosque	Puente Grande	Terreno	En proceso de gestion	94706.82	94706.82
SUBTOTAL					94706.82	94706.82
TOTAL					348,861.00	307,086.46

Fuente: Dirección de Planeación, Ayuntamiento de Tonalá, Jalisco. Tabla elaborada por VGJ

IV.3.3.5. Propiedad Pública Social: La propiedad pública social se encuentra constituida por los Ejidos y la Comunidades Indígenas, en el distrito urbano solo existe la propiedad social ejidal.

Ejidal corresponde a parte del ejido de los Laureles localizado al extremo Sur-Oeste del Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA con una superficie de aproximadamente 137.93 ha., delimitado al norte, este y sur por propiedad privada al oeste por el límite del propio distrito urbano.

IV.3.3.6. Propiedad Privada

El Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA cuenta con una superficie de 1,792.2 has., predominando la propiedad privada con aproximadamente 1,254.6 has., significando un 69.6% del total.

IV.3.4. Estructura Urbana.

Si bien existen desarrollos de reciente creación, la zona carece de una estructura urbana³, por lo que no se cuenta con una adecuada integración vial que permita la movilidad adecuada, aunada a una falta de nodos de servicio que proporcionen los espacios destinados al equipamiento requerido por la población actual.

IV.3.5. Infraestructura (Plano D-14)

IV.3.5.1. Agua Potable

El suministro y distribución del agua potable en el distrito urbano, ha tenido un comportamiento distinto entre los asentamientos existentes hasta finales del 2008 con una población de 54 habitantes y otro a partir del 2009 hasta junio del 2010 en los nuevos desarrollos urbanos Vistas del Pedregal I y II, así como Vistas del Pedregal I, cuentan con una población de 3,186; los primeros han cubierto sus necesidades mediante el almacenamiento de agua en aljibes o cisternas y su llenado por medio de pipas o vehículos propios que representan el 1.86% ; los segundos que representan el 98.14% se abastecen a través del Macro Tanque MT-1 de 5,000 M3 localizado entre las calles de Economistas y calle de los Tlatoanis en uno de los predios de sesión de 4,721.69 m2 del fraccionamiento Vistas del Pedregal I concesionado al SIAPA, el cual se abastece por medio de pozos profundos, uno al extremo Oeste de la Av. Reina Cihuapilli, otro del Vistas del Pedregal I anexo al parque con frente a la calle Agricultores, su distribución es a través de la red de agua potable que existe en los fraccionamientos, que de acuerdo a información difundida por el SIAPA se han establecido tandeos para su suministro, dotando por dos días el agua potable a cada uno de los tres fraccionamientos.

³Ordenamiento del espacio urbano en los centros de población, considerándose para tal efecto, la interacción, características y modo de operar de los sistemas que la componen. Reglamento Estatal de Zonificación.



F24 Macro Tanque agua potable. Vistas del Pedregal

DATOS DE PROYECTO	
Nº DE LOTES TOTALES	674 LOTES.
Nº DE HABITANTES POR VIVIENDA	5.5 HAB/PV.
POBLACION PROYECTO	3,705 HAB.
DISTRICION	30% I.A.V.O
ABASTECIMIENTO	GRAVEDAD
FORMULAS	PISO TRINCHADO
COST. DE VARIACION DIARIA	MANNING Y DARCY-WEISBACH
COST. DE VARIACION HORARIA	1.40
ABASTO MEDIO	1.55
GASTO MEDIO DIARIO	15.70 L.P.S.
GASTO MEDIO HORARIO	16.35 L.P.S.
LONG. DE LA RED	25.35 L.P.S.
GASTO UNITARIO	3.18750 MTL
	0.007942 L.P.S./MT.
SIMBOLOGIA	
TUBERIA DE 4" (10 cm) Ø	PROYECTO
TUBERIA DE 6" (15 cm) Ø	
TUBERIA DE 8" (20 cm) Ø	
VALVULA DE COMPUERTA	
TIPO RESILIENTE C/EXTENSION	
VALVULA DE COMPUERTA	
RESILIENTE C/CAJA	
VALVULA DE DESPOQUE	
V.A.E.A.	
LONGITUD DEL TRAMO (MTS.)	L = 100.00
Nº DE CRUCERO	(24)
COTA PIEZOMETRICA	139.20
COTA DE TERRENO	138.80
CARGA DISPONIBLE	0.40
ABASTECIMIENTO ACTUAL A BASE DE TANDEO	
CADA TERCER DIA	

F25 .Tandeos de Agua

IV.3.5.2. Drenaje sanitario

El drenaje al igual que el abasto de agua ha tenido un comportamiento distinto entre los 10 asentamientos existentes hasta finales del 2008 con una población de 54 habitantes y otro a partir del 2009 hasta junio del 2010 en los nuevos desarrollos urbanos Vistas del Pedregal I y II, así como Vistas del Pedregal I, cuentan con una población de 3,186; los primeros han descargado sus aguas negras a fosas sépticas filtrando sus aguas al subsuelo; los segundos a través de redes de drenaje que vierten sus aguas negras en el caso de Santa Martha I y II al arroyo de las Jícamas, Vistas del Pedregal I descarga sus aguas a la red de drenaje de Nueva Aurora el cual ha generado problemas al no contar con un colector de alejamiento descargando a cielo abierto, incidiendo las descargas sobre los escurrimientos del sistema de las Jícamas y afectando con olores e insalubridad a los predios aguas abajo, todos ellos sin tener Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

IV.3.5.3. Drenaje pluvial

El drenaje pluvial en el Distrito urbano se realiza por los diferentes fraccionamientos de forma superficial a través de los escurrimientos de los afluentes que integran el arroyo de las Jícamas.

IV.3.5.4. Electricidad

El suministro de electricidad del distrito urbano está cubierto por la Hidroeléctrica de Puente Grande, a través de la línea de subtransmisión AIS-63410-PGN con una tensión de 69KV de la cual se derivan las líneas de distribución para los 10 asentamientos existentes, para dotarlos de una tensión de 110-127 volts.

Y para los fraccionamientos derivada de la línea de subtransmisión a los transformadores propios de cada desarrollo.

Con relación al suministro de energía eléctrica, la totalidad de 17 localidades del distrito urbano cuentan con este servicio cubriendo el 100% de las viviendas, siendo necesario la mejora de algunas las líneas que suministran en los asentamientos aislados tal es el caso de las Jícamas y Granjas el Mirador.

IV.3.5.5. Alumbrado público

Solo los fraccionamientos nuevos que integran el distrito urbano: Pedregal de Santa Martha I y II, Vistas del Pedregal y Nueva Aurora cuentan con el 100 % del servicio de alumbrado público, las Jícamas solo el 10% tienen este servicio estando las instalaciones eléctricas sobre el camino de acceso al fraccionamiento y el resto carecen de alumbrado público iluminándose por los pocos habitantes que ahí radican mediante focos colocados fuera de sus casas para iluminar las vías públicas,

IV.3.5.6.Instalaciones Especiales y Riesgo Urbano

Existen en el Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA, algunas instalaciones de especiales como: la Central Hidroeléctrica de Puente Grande localizada al extremo sur-este con acceso restringido y comunicado a través de paso inferior en el libramiento de la carretera libre federal 80, hacia el poblado de Puente Grande; las torres y las líneas de subtransmisión –AIS-63410-PGN- con un derecho de vía mínimo de 15.5 conforme a la norma de referencia NRF-014-CFE; el tanque de almacenamiento de agua potable localizado en el fraccionamiento Vistas del Pedregal I en el predio de cesión calle Economistas y calle de los Tlatoanis localizado al Oeste la parte superior colindando con la primaria.

IV.3.5.7. Telecomunicaciones

El distrito urbano cuenta una antena de transmisión al Oeste del fraccionamiento la Nueva Aurora, y señal de radio, televisión.

CUADRO 19							
INFRAESTRUCTURA DISTRITO URBANO TON-14 MISMALOYA 2010							
Localidad		Fuente de abastecimiento		Drenaje y Planta de Tratamiento		Electricidad	
		Ubicación	Pozo Profundo Tanque	Planta de Tratamiento	Ubicación	Capacidad	Suministro
1	Central Hifroelectrica Puente Grande (infraestructura)	Cisterna	Pipas	Fosa Septica	Extremo Oeste Rio Grande Santiago	Propia	Hidroelectrica de Puente Grande
2	Cañadas del Puente (El Tigre)	Cisterna	Pipas	Descarga a cielo abierto	Extremo Noreste	Línea Alta Tensión 69KV	Hidroelectrica de Puente Grande
3	Granjas el Mirador (granjas)	Cisterna	Pipas	Fosa Septica	Domiciliaria	Línea Alta Tensión 69KV	Hidroelectrica de Puente Grande
4	La Calzada (granja)	Cisterna	Pipas	Fosa Septica	Domiciliaria	Línea Alta Tensión 69KV	Hidroelectrica de Puente Grande
5	La Isla (Granja)	Cisterna	Pipas	Fosa Septica	Domiciliaria	Línea Alta Tensión 69KV	Hidroelectrica de Puente Grande
6	Las Jicamas (campestre)	Cisterna		Fosa Septica	Domiciliaria	Línea Alta Tensión 69KV	Hidroelectrica de Puente Grande
7	Los Laureles (Granja)	Cisterna	Pipas	Fosa Septica	Domiciliaria	Línea Alta Tensión 69KV	Hidroelectrica de Puente Grande
8	Mismaloya (rancho)	Cisterna	Pipas	Fosa Septica	Domiciliaria	Línea Alta Tensión 69KV	Hidroelectrica de Puente Grande
9	Nueva Aurora	areas de cesión frac. Vistas del Pedregal I	Macro Tanque MT-1 5,000 m3 SIAPA	Descarga a cielo abierto	Extremo Oeste arroyo las Jicamas	Línea Alta Tensión 69KV	Hidroelectrica de Puente Grande
10	San Francisco (campestre)	Cisterna	Pipas	Fosa Septica	Domiciliaria	Línea Alta Tensión 69KV	Hidroelectrica de Puente Grande
11	Pedregal de Santa Martha I y II	areas de cesión frac. Vistas del Pedregal I	Macro Tanque MT-1 5,000 m3 SIAPA	Descarga a cielo abierto	Extremo Oeste arroyo las Jicamas	Línea Alta Tensión 69KV	Hidroelectrica de Puente Grande
12	Vistas del Pedregal I	areas de cesión frac. Vistas del Pedregal I	Macro Tanque MT-1 5,000 m3 SIAPA	a través del drenaje de Nueva Aurora	Extremo Oeste arroyo las Jicamas	Línea Alta Tensión 69KV	Hidroelectrica de Puente Grande
13	Vistas del Pedregal II	areas de cesión frac. Vistas del Pedregal I	Macro Tanque MT-1 5,000 m3 SIAPA	Descarga a cielo abierto	Extremo Oeste arroyo las Jicamas	Línea Alta Tensión 69KV	Hidroelectrica de Puente Grande
14	El Guayabo	En proceso de gestión	En proceso de gestión	En proceso de gestión	En proceso de gestión	En proceso de gestión	En proceso de gestión
15	Mision Vista del Bosque	En proceso de gestión	En proceso de gestión	En proceso de gestión	En proceso de gestión	En proceso de gestión	En proceso de gestión
16	Balcones de Santiago	En proceso de gestión	En proceso de gestión	En proceso de gestión	En proceso de gestión	En proceso de gestión	En proceso de gestión
17	Agua Amarilla	Cisterna	Pipas	Fosa Septica	Domiciliaria	Línea Alta Tensión 69KV	Hidroelectrica de Puente Grande

Fuente análisis de sitio. Tabla elaborada por VGJ

IV.3.5.8. Instalaciones de equipamiento Institucional (*Plano D-15*)

En este rubro se establece el comportamiento de los servicios que existen: en 9 asentamientos cuentan con el 70% de drenaje, 70% con fosa séptica con filtración de las aguas al subsuelo, 100% con abasto de agua propio, 100% con electricidad y 11% con alumbrado 22% con mal alumbrado y el 67% sin alumbrado; 3 desarrollos urbanos con todos los servicios municipales con una cobertura del 100%; de 4 desarrollos en proceso no se cuenta con servicios actualmente.

CUADRO 20											
COBERTURA ACTUAL DE LOS SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DISTRITO URBANO TON-14 EL MISMALOYA 2010											
LOCALIDADES		ORIGEN		AGUA POTABLE		DRENAJE Y ALCANTARILLADO		ENERGIA ELECTRICA		ALUMBRADO	
		DESARROLLO	º VIVIENDA	FUENTE	% COBERTURA	SISTEMA	% COBERTURA	LINEA	% COBERTURA	CONDICIONES	% COBERTURA
1	Central Hifroelectrica	Asentamiento	1	Pipas	100%	Fosa Septica	0.0 %	69KV	100%	bueno	100%
2	Cañadas del Puente (El Tigre)	Accion Urbanistica en proceso	0	Pipas	100%	0	0.0 %	69KV	100%	sin	0.0 %
3	Granjas el Mirador (granjas)	Proceso regularizacion	3	Pipas	100%	Fosa Septica	0.0 %	69KV	100%	malo	0.0 %
4	La Calzada (granja)	Asentamiento	1	Pipas	100%	sin Drenaje	0.0 %	69KV	100%	sin	0.0 %
5	La Isla (Granja)	Asentamiento	1	Pipas	100%	sin Drenaje	0.0 %	69KV	100%	sin	0.0 %
6	Las Jicamas (campestre)	Accion Urbanistica	7	Pipas	100%	Drenaje *	0.0 %	69KV	100%	malo	0.10%
7	Los Laureles (Granja)	Asentamiento	1	Pipas	100%	sin Drenaje	0.0 %	69KV	100%	sin	0.0 %
8	Mismaloya (rancho)	Asentamiento	1	Pipas	100%	Fosa Septica	0.0 %	69KV	100%	sin	0.0 %
9	Nueva Aurora	Accion Urbanistica	287	Red/Pozo	100%	Drenaje *	100%	69KV	100%	bueno	100%
10	San Francisco (campestre)	Asentamiento	3	Pipas	100%	Fosa Septica	0.0 %	69KV	100%	sin	0.0 %
11	Pedregal de Santa Martha I y II	Accion Urbanistica	1,408	Red/Pozo	100%	Drenaje *	100%	69KV	100%	bueno	100%
12	Vistas del Pedregal	Accion Urbanistica	614	Red/Pozo	100%	Drenaje *	100%	69KV	100%	bueno	100%
13	Vistas del Pedregal	Accion Urbanistica	841	0	0.0%	0	0	0	0	0	0
14	El Guayabo	Accion Urbanistica en proceso	936	0	0.0%	0	0	0	0	0	0
15	Mision Vista del Bos	Accion Urbanistica en proceso	3,929	0	0.0 %	0	0	0	0	0	0
16	Balcones de Santiago	Accion Urbanistica en proceso	1,969	0	0.0 %	0	0	0	0	0	0
17	Agua Amarilla	Asentamiento	4	Pipas	100%	0	0	0	0	0	0

Tabla elaborada por VGJ

IV.3.5.9. Síntesis del Medio Físico Natural y Transformado (*Plano D-16*)

Es importante considerar los efectos de los problemas ambientales que existen en los asentamientos humanos y fraccionamientos del Distrito urbano, principalmente los referentes a tiraderos de basura, y desalojos de aguas negras que son vertidas a cielo abierto en los afluentes de los escurrimientos de las Jicamas ocasionadas en gran medida

por la falta de cultura ambiental y acciones derivadas de la autoridad, situación que repercute en la generación de focos de infección.

A efecto de establecer los criterios derivados de los impactos y riesgos ambientales que puedan existir en el distrito urbano, es necesario contar con el Atlas de Riesgo, el cual se encuentra en proceso de elaboración.

Capítulo Quinto

V. Elementos condicionantes a la urbanización *(Plano D-17)*

V.1 Áreas urbanizadas (AU)

Los elementos naturales, que limiten o restrinjan el desarrollo urbano **(ARU)**, son los enumerados a continuación:

V.2. Las áreas susceptibles de protección y/o conservación ecológica, de la barranca del Río Grande Santiago, en base a lo establecido en el Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial para el Municipio de Tonalá (MOET), que la establece como Área Natural Protegida, debiendo respetarse para salvaguardar la Flora y Fauna que en ella existe, evitando el impacto directo de los desarrollos urbanos que garanticen su ecosistema, así como los puntos de valor fisonómico escénico próximos a la barranca por sus características propias de integración con la naturaleza.

V3 Los escurrimientos, cauces y cuerpos de agua que permiten en las represas conservar algunas especies de la fauna que ahí reconocen, debiendo respetar sus servidumbres federales.

No existen Asentamientos Humanos Irregulares en el distrito urbano (AH-I)

Áreas inundables (AIN) no existen en el distrito urbano por su topografía que reconoce al Río Grande Santiago.

- Los predios con pendientes mayores al 15%, los de incidencia de fallas y o fracturas geológicas y suelos inestables por materiales expansivos o susceptibles a deslizamientos.

V.2 Artificiales

- **Derecho de vía** generados por infraestructura e instalaciones especiales tales como la red de electricidad de alta tensión que cruza el distrito urbano, el derecho de vía de la autopista a Zapotlanejo y el libramiento a Zapotlanejo.
- **Carencia de un sistema vial primario** intraurbano e interurbanos que impide no solo la movilidad, sino la integración de los asentamientos ya existentes en el distrito urbano TON- 14 MISMALOYA resultado de un crecimiento urbano disperso y segregado.

- o **Sistema de tratamiento aguas negras.** La falta de planeación y ejecución de un sistema de tratamiento de aguas de desecho, mismas que son vertidas actualmente a cielo abierto por los nuevos desarrollos, debiendo la autoridad garantizar su operación previa a la habitabilidad de las viviendas en base a las determinaciones contempladas en el **ESTUDIO INTEGRAL DENOMINADO “SISTEMA EL VADO”** (Oficio SEMADES, n° 239/2006/207; C. -58548/2006) debiendo la autoridad garantizar su operación previa a la habitabilidad de las viviendas en base a las determinaciones contempladas en el **ESTUDIO INTEGRAL DENOMINADO “SISTEMA EL VADO”** (Oficio SEMADES, n° 239/2006/207; C. -58548/2006)
- o **Zonas de Valor Patrimonial y Fisonómico.** En este distrito urbano existen varios puntos de valor fisonómico escénico localizados al borde de la barranca, que por su atractivo visual hacia el Rio Grande Santiago ofrecen grandes puntos de interés, tanto para los habitantes del municipio como del AMG, destacando el Puente de Fernando Espinoza así como la parte alta del cerro de la punta.

Próximo al puente, se tiene implementado un mirador carretero con una superficie de aproximadamente 7,086 has. al extremo Nor-Este de la autopista a Zapotlanejo carretera federal N° 90 de cuota, sin embargo el estado actual en que se encuentra es deplorable a pesar de haber existido mobiliario, asadores, juegos infantiles, terrazas, baños y lo que al parecer era una tienda, está abandonado y en gran medida utilizado únicamente para insumos para el mantenimiento de la carretera y retiro de escombros.

Es importante reconocer el atractivo visual que ofrece la autopista a Zapotlanejo carretera federal N° 90 de cuota al ingresar al Municipio de Tonalá pasando el Puente de Fernando Espinoza, por el orden que se percibe en su entorno y el control de sus asentamientos humanos que no inciden directamente al vial carretero, así como la vegetación colindante, situación que merece destacar por ser el municipio de Tonalá.

Capítulo Sexto

VI. Bases y criterios de ordenamiento urbano

VI.1 Perspectivas de Crecimiento Demográfico

El crecimiento poblacional del municipio de Tonalá ha incrementado en los últimos años, de significar el 6.053 % del total del Estado De Jalisco al 2005, para mediados el año 2010 el 6.960% con una tasa de crecimiento del 2.774.

En Tonalá su crecimiento poblacional y en consecuencia su desarrollo urbano se ha visto impactado en su tasa de crecimiento en los últimos años al alcanzar el 3.5% ello a consecuencia por el crecimiento de la Zona Metropolitana de Guadalajara, sin embargo se acentuado en mayor proporción en el Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA, ya que su tasa de crecimiento en los dos últimos años ha rebasado el máximo existido en el municipio fenómeno que se incrementara a corto, mediano y largo plazo.

En base al crecimiento registrado a finales del año 2009 y a principio del año 2010, se determino mediante el **análisis de factores sintomáticos** a fin de calcular la población actual y la población al 2010 del Fraccionamiento Pedregal de Santa Martha I y II, (los cuales cuentan con 2,172 lotes autorizados) y vistas del Pedregal I, se considero la Matricula escolar 2009 y pre registro escolar 2010 en el rubro de educación en sus niveles Preescolar y Primaria, a los cuales aplicando el porcentaje de población usuaria potencial según la norma (SEDESOL) dan como resultado la población (hipotética) total para ambos periodos.

El fraccionamiento Vistas del Pedregal I cuenta con 614 lotes según proyecto de urbanización; de los cuales, a principio del mes de **junio del 2010** y de acuerdo a la inmobiliaria, se entregaron 100 de estas casas, constatándose al 23 de junio la ocupación de 48 viviendas, representando un 48% de ocupación por cada 100 viviendas entregadas. Considerando una densidad de 5 habitantes por vivienda, resultan un total de 240 habitantes. Para **fines del 2010** y de acuerdo a la inmobiliaria, se confirma la venta de 300 casas más, aplicando el 48% de ocupación sobre el total de viviendas entregadas, 144 viviendas se ocuparían a finales del 2010, lo que significan una población de 720 personas, que aunados a la población original daría como resultado un total de 960 habitantes a finales del 2010 con una **tasa de crecimiento de 99,9539599**

CUADRO 21												
PERSPECTIVAS DEL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO DISTRITO URBANO TON-14 MISMALOYA 2015-2030												
PREDIOS / LOCALIDADES / FRACCIONAMIENTOS		Superficie	CLASIFICACION DE AREAS		Lotes total	Densidad	Dotación de AGUA			Población 2015	Población 2025	Población 2030
		Has.		Consolidación		HAB/HAS.	CP	MP	LP			
1	Predio Cañadas del Puente (El Tigre)	39.27	RU	MP/LP	1,314	167	0	70	100	0	0	920
2	(granjas) Granjas el Mirador	90.89	RU	MP/LP	3,087	170	0	70	100	13	13	2,161
3	Las Jicamas	113.01	AU-UP	MP/LP	397	18	0	30	100	12	12	
4	Nueva Aurora	6.23	AU	CP	287	230	100			1,435	1,435	287
5	Fraccionamiento Pedregal de Santa	10.15	AU	CP	670	330	100			3,350	3,350	670
6	Fraccionamiento Pedregal de Santa	11.26	AU	CP	734	326	100			3,670	7,040	734
7	Fraccionamiento Vistas del Pedregal I	8.74	AU	CP	614	351	100			3,070	3,070	614
8	Predio Vistas del Pedregal II	18.81	RU	CP	841	224	100			4,205	4,205	841
9	Predio El Guayabo	13.13	RU	CP/MP	936	356	70	100		3,275	936	936
10	Predio Mision Vista del Bosque	67.74	RU	CP/MP	3,929	290	50	100		9,825	14,733	3,929
11	Predio Balcones de Santiago	30.21	RU	MP/LP	1,770	293	0	70	100	6,195		1,239
12	Fraccionamiento Parajes San Ismael Sur	7.12	RU	CP	297	209	100			1,485	1,485	297
TOTALES		416.56			14,876					36,535	36,279	12,628

Tabla elaborada por VGJ

VI.2. Aspectos socio económicos.

El comportamiento social que existe en el distrito urbano, se genera a partir de la radicación de los nuevos pobladores en este distrito urbano, que a partir de los finales del 2009 y en el año del 2010 han en forma incipiente a lograr la identidad entre los mismos, ocasionado por las propias necesidades que les involucran como por los nuevos negocios que se han establecido, situación propia de un nuevo desarrollo urbano, sin embargo las actividades económicas de la mayoría de los habitantes se genera fuera de estos lugares generando grandes desplazamientos.

VI.3. Demanda de Suelo Urbano

La demanda del suelo urbano en el Distrito urbano TON-14, está relacionada con el programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tonalá 2010, el cual pronostica el crecimiento del municipio y regula el desarrollo urbano en cada uno de sus distrito urbanos, procurando la adecuada consolidación de su estructura urbana y previendo las áreas necesarias para garantizar los satisfactores de la población.

Lo antes referido de acuerdo al actual comportamiento en el desarrollo urbano de este distrito, permitió determinar las etapas de crecimiento a: corto, mediano y largo plazo de su desarrollo, considerándolo a los años 2015, 2025 y 2030, siendo necesario determinar las densidades de población en apego a la normatividad, a los programas de infraestructura y de acuerdo a las condiciones naturales y artificiales del suelo, considerando además el grado y etapas de consolidación de los fraccionamientos.

VI.4. Requerimientos de Vivienda

Para tal efecto se realizaron los pronósticos para el requerimiento poblacional tomando en consideración los programas sobre el impulso a la vivienda, las estrategias del Ayuntamiento para su desarrollo, se determino la capacidad adecuada considerando su densidad de población y edificación, en apego a la norma.

De acuerdo al Reglamento Estatal de Zonificación para el Estado de Jalisco se consideran 5 habitantes por vivienda, para con ello determinar el número de viviendas requeridas. Así para el corto plazo al 2015 se considero un incremento población de 33,306 y demandando 6,661 viviendas, dicha población corresponde a la prevista para un barrio. sin embargo territorialmente no se da una consolidación de unidades urbanas, toda vez que la población se encuentra dispersa, al año 2025 se considera un incremento de población de 27,201 habitantes con una demanda de 5,440 viviendas y para el 2030 su población incrementara en 10,644 habitantes los cuales requerirán 2,129 viviendas, de lo anterior se considera que la población total correspondería a 71,151 habitantes y 14,230 viviendas y que de acuerdo a las reservas urbanas y áreas urbanas sin consolidar se cubriría esta demanda

CUADRO 22				
REQUERIMIENTO DE VIVIENDA. DISTRITO URBANO TON-14 MISMALOYA				
PROYECCIONES DE POBLACIÓN				
PERÍODOS	Población	Incremento Poblacional	Hab. / Viv.	Demanda de Viviendas
Actual Junio a diciembre 2010	2,414		5	
Corto Plazo 2010-2015	36,535	33,306	5	6,661
Mediano Plazo 2015-2025	63,736	27,201	5	5,440
Largo Plazo 2025-2030	74,380	10,644	5	2,129
TOTAL DEMANDA		71,151		14,230
viviendas actuales				483
TOTAL DE VIVIENDAS				14,713

Tabla elaborada por VGJ

VI.5. Requerimientos de agua potable

Conforme a la población actual los 2,414 habitantes se encuentran localizados en los nuevos desarrollos de Pedregal de Santa Martha I en sus dos etapas, y Vistas del Pedregal I sin embargo ante la promoción de nuevos desarrollos urbanos como es el caso de Vistas del Pedregal, Misión del Bosque, los Guayabos, han gestionado ante las autoridades correspondientes la factibilidad del abasto de agua, existiendo la aprobación para algunos de ellos, con un abasto de agua en densidad de población menor al que realizan, generándose en la actualidad el problema de abasto, principalmente ante la creciente demanda de urbanizaciones y falta de la infraestructura necesaria.

De acuerdo a las demandas de nuevos fraccionamientos se establece a corto plazo 9,133 metros cúbicos diarios, y a largo plazo la necesidad de abastecer 44,266 metros cúbicos⁴.

⁴De acuerdo al Reglamento Estatal de Zonificación, se considera clima Cálido (temperatura media anual que fluctúa entre 20°C a 30° C) y para un rango de población de 70,000 a 150,000 habitantes se establecen 250 litros por persona que es el caso del Distrito TON-14 MISMALOYA.

CUADRO 23					
REQUERIMIENTO DE AGUA POTABLE DISTRITO URBANO TON-14 MISMALOYA					
Plazo / Año	Poblacion Actual	Incremento Poblacional	Dotación Lts. / Hab.	Demanda Diaria / Lts.	Demanda L.P.S.
Estado Actual	2,414		250	603,500	6.98
Corto Plazo 2010-2015	36,535	34,121	250	9,133,750	105.71
Mediano Plazo 2015-2025	63,736	27,201	250	15,934,000	184.42
Largo Plazo 2025-2035	74,380	10,644	250	18,595,000	215.22
TOTALES		71,966		44,266,250	512.34

Tabla elaborada por VGJ

VI.6. Requerimientos de descargas sanitarias

El comportamiento de las descargas de aguas sanitarias, responden al sistema de subcuencas que conforman el distrito urbano y para el desarrollo urbano deberán apearse a los mismos. Los nuevos desarrollos que se han generado en el distrito urbano vierten sus aguas negras a los afluentes del arroyo de las Jícamas, ello ocasionado al no realizarse en forma integral la infraestructura para el desalojo de estas descargas de aguas negras y a la falta de la planta de tratamiento que evite descargar la contaminación al Río Grande Santiago siendo necesario y conveniente realizarse la planta a corto plazo, sin embargo, por sus condiciones naturales inciden sus aguas a la cuenca de las Jícamas.

CUADRO 24					
REQUERIMIENTO DESCARGAS SANITARIAS DISTRITO URBANO TON-14 MISMALOYA					
Plazo / Año	Poblacion Actual	Incremento Poblacional	Aportación Lts. / Hab.	Aportación Diaria / Lts.	Aportación L.P.S.
Estado Actual	2,414		160	386,240	4.47
Corto Plazo 2010-2015	36,535	34,121	160	5,845,600	67.66
Mediano Plazo 2015-2025	63,736	27,201	160	10,197,760	118.03
Largo Plazo 2025-2035	74,380	10,644	160	11,900,800	137.74
TOTALES		71,966		28,330,400	327.90

Tabla elaborada por VGJ

VI.7. Requerimientos de electricidad

La demanda de electricidad se satisface por la CFE, satisfaciendo a la fecha los necesidades requeridas sin embargo es importante dar a conocer a esta dependencia las

cargas eléctricas requeridas en sus tres horizonte a corto plazo con 17,061 Kv. Y carga total al 2030 de 37,190 Kv. Así como las infraestructuras necesarias para su suministro,

CUADRO 25					
REQUERIMIENTO DE ENERGIA ELECTRICA DISTRITO URBANO TON-14 MISMALOYA					
Plazo / Año	Poblacion Actual	Incremento Poblacional	viviendas	Carga eléctrica / Viv.- Kv	Carga eléctrica requerida -Kv
Estado Actual/ Déficit	2,414		483	2.5	1,207
Corto Plazo 2010-2015	36,535	34,121	6,824	2.5	17,061
Mediano Plazo 2015-2025	63,736	27,201	5,440	2.5	13,601
Largo Plazo 2025-2030	74,380	10,644	2,129	2.5	5,322
TOTALES		71,966	14,876	2.5	37,190.00

Tabla elaborada por VGJ

VI.8. Requerimientos de equipamiento básico

Los servicios requeridos para cubrir las necesidades de servicios de la población, si bien deben ser alojados en las áreas de cesión para destinos, es importante reconocer que son insuficientes, ya que solo cubren los servicios vecinales y barriales cuando las áreas son determinadas con esa finalidad, lo cual es responsabilidad conjunta de promotores y autoridades, debiendo evitar ser pulverizarlas.

Sin embargo de acuerdo a las necesidades de un nivel de servicio superior como son los equipamientos distritales deben tomarse en consideración la adquisición de terrenos que prevean su futuro, en base a ello las tablas de equipamiento referidas.

VI.8.1. A corto plazo (2015)

CUADRO 26																	
REQUERIMIENTO DE EQUIPAMIENTO URBANO 2015 DISTRITO URBANO TON-14 MISMALOYA																	
POBLACION TOTAL		Norma General								Demanda			Existente			Diagnóstico	
36535	Población atendida por Modulo 2 turnos	Unidades básicas de Servicio por modulo	Poblacion Usuaría Potencial	Capacidad de diseno por UBS	sup/UBS m2	sup requerida m2	sup requerida m2/Hab	No Unidades de Servicio	No de elementos	M2 (Unidades de Servicio)	M2 (Unidades de Servicio)	No de elementos existentes	Unidades básicas de Servicio	Superávit (+) Déficit (-)			
Elemento																	
VECINAL	Educacion	Jardin de Niños	7980	6 aulas/2 turno	5.3% de la poblacion total aprox.	35 alumnos por aula por turno		262	1572	0.196992481	27.4699248	4.5783208	7197.1203	2041.94	1	3 servicio (+)	
		Guarderia	3450	3 a 6 aulas/ 12 hrs.	1.4% de la poblacion total aprox.	16 niños/aula		199	835	0.242028986	44.434819	7.40580317	8842.52899	0	0	0 Déficit (-)	
		Escuela Primaria	2520	6-12 aulas/2 turno	18% de la poblacion total aprox.	35 alumnos por aula por turno		217	1302	0.516666667	86.9880952	7.24900794	18876.4167	4875.82	1	6 Déficit (-)	
	Recreacion	Jardin vecinal	2500	m2 de jardin	100% de la poblacion total aprox.	usuario/m2 de jardin		1	2500	1	36535	14.614	36535	29009.18			servido (+)
		Juegos infantiles	4375	m2	33% de la poblacion total aprox.	1 por UBS		1	1250	0.285714286	10438.5714	4.17542857	10438.5714	0	0	0 Déficit (-)	
		TOTAL										81,889.64	35,926.94				
BARRIAL	CULTURA Educacion	Secundaria Tec.	23040	6 a 12 aulas/2 turno	2.1% de la poblacion total aprox.	40 alumnos por aula por turno		503	3021	0.131119792	9.52378049	1.05819783	4790.46159	0	0	0 Déficit (-)	
		Biblioteca	22800	48 sillas	80% de la poblacion total aprox.	5 usuarios al dia por silla		11.25	420	0.018421053	59.8233918	1.24632066	673.013158	0	0	0 Déficit (-)	
	CULTO	Iglesia	10000		100% de la poblacion total aprox.				2500	0.25	1	1	9133.75	1	1	1 servicio (+)	
		Centro de salud urbano	37,500	3 consultorios	40% de la poblacion total aprox.	56 pacientes dos turnos		200	1200	0.032	2.9228	1	584.56	0	0	0 Déficit (-)	
	S. INSTITUCION AL	Caseta de vigilancia	10000					200	0.02	3.6535	3	730.7	0	0	0 Déficit (-)		
		Centro de desarrollo Comunitario (DIF)	7000	10 aulas/taller	52% de la poblacion total aprox.	38 usuarios/aula taller		240	2400	0.342857143	26.0964286	2.60964286	6263.14286	0	0	0 Déficit (-)	
	Recreacion Y DEPORTE	Parque de barrio	40000	40000	100% de la poblacion total aprox.	usuario/m2		1.1	44000	1.1	36535	0.913375	40188.5	0	0	0 Déficit (-)	
					100% de la poblacion total aprox.												
		Plaza cívica	28000	4480 m/plaza	100% de la poblacion total aprox.	6.25 usuario/m2		1.35	6000	0.214285714	5799.20635	1.2944657	7828.92857	0	0	0 Déficit (-)	
	TOTAL											103,439.91	0.00	0.00		0	
DISTRITAL	Educacion	Preparatoria General	46560	6 aulas/2 turno	1.035% de la poblacion total aprox.	40 alumnos por aula por turno		895	5370	0.115335052	4.70811856	0.78468643	4213.76611	0	0	No demandado	
		Centro de Salud con Hospitalizacion	18000	3 consultorios/ 2 turnos	40% de la poblacion total aprox.	28 Consultorios por turno		500	1500	0.083333333	6.08916667	2.02972222	3044.58333	0	0	0 Déficit	
	CULTURA	Casa de cultura	101000	1500	85% de la poblacion mortuoria.	0.35usuario/m2		250	1500	0.014851485	2.17039604	0.00144693	542.59901	0	0	No demandado	
		Velatorio	442424	capilla/dia	50% de la poblacion mortuoria.	servicio/dia		768	1155	0.002610618	0.12419131	0.12419131	95.3789238	0	0	No demandado	
	SERVICIOS URBANO	Estacion de bomberos	100000	cajon/autobomba	100% de la poblacion total aprox.		450	450	0.0045	0.36535	0.36535	164.4075	0	0	No demandado		
		Comandancia de Policia	99000	m2c	100% de la poblacion total aprox.	variable		2.5	1500	0.015151515	221.424242	0.14761616	553.560606	0	0	No demandado	
	ADMÓN. PÚBLICA	Admon local de recaudacion	100000	modulo	28% de la poblacion total aprox.	50000 anual		1697	3278	0.03278	0.70572616	0.70572616	1197.6173	0	0	No demandado	
		Delegacion Municipal	100000	m2c	100% de la poblacion total aprox.	variable		1	2000	0.02	730.7	0.36535	730.7	0	0	No demandado	
	RECREACION Y DEPORTE	Unidad deportiva	262880	41528m2/cancha	60% de la poblacion total aprox.	7.5 usuario/m2 cancha		1.36	56732	0.215809495		0.13897976	7884.59989	0	0	No demandado	
		Area de Feria y Exposiciones	100000	10000 m2	100% de la poblacion total aprox.	10 usuario/m2		1	10000	0.1	3653.5	0.36535	3653.5	0	0	No demandado	
		Plaza de usos Múltiples	24200	200 m2	100% de la poblacion total aprox.	consumidor/esp		90.03	18000	0.743801653	301.841535	1.50920767	27174.7934	0	0	0 Déficit	
	TOTAL											49,255.51	0.00	0.00			

FUENTE: Sistema Normativo de equipamiento SEDESOL. Reglamento Estatal de Zonificación Tabla elaborado por VGJ

VI.8.2. A mediano plazo (2025)

CUADRO 27. REQUERIMIENTO DE EQUIPAMIENTO URBANO 2025 DISTRITO URBANO TON-14 MISMALOYA											
POBLACION TOTAL		Norma General					Demanda		Existente		Diagnóstico
63736	Población atendida por Módulo 2	Unidades básicas de Servicio por	Población Usaria Potencial	sup/UBS m2	sup requerida m2	sup requerida m2/Hab	No de elementos	M2 (Unidades de Servicio)	M2 (Unidades de Servicio)	No de elementos existentes	Superávit (+) Déficit (-)
Elemento											
Educación	Jardín de Niños	7980	6 aulas/2 turno	5.3% de la población total aprox.	262	1572	0.196992481	7.98696742	12555.5128	2041.94	1 servido (+)
	Guardería	3450	3 a 6 aulas/ 12 hrs.	1.4% de la población total aprox.	199	835	0.242028986	18.4742029	15425.9594	0	0 Déficit (-)
	Escuela Primaria	2520	6-12 aulas/2 turno	18% de la población total aprox.	217	1302	0.516666667	25.2920635	32930.2667	4875.82	1 Déficit (-)
Recreación	Jardín vecinal	2500	m2 de jardín	100% de la población total aprox.	1	2500	1	25.4944	63736	29009.18	servido (+)
	Juegos infantiles	4375	m2	33% de la población total aprox.	1	1250	0.285714286	14.5682286	18210.2857	0	0 Déficit (-)
	TOTAL							142,858.02	35,926.94		
Educación	Secundaria Tec.	23040	6 a 12 aulas/2 turno	2.1% de la población total aprox.	503	3021	0.131119792	2.76631944	8357.05104	0	0 Déficit (-)
	Biblioteca	22800	48 sillas	80% de la población total aprox.	11.25	420	0.018421053	2.7954386	1174.08421	0	0 Déficit (-)
	Iglesia	10000		100% de la población total aprox.		2500	0.25	6.3736	15934	1	1 servido (+)
SALUD	Centro de salud urbano	37,500	3 consultorios	40% de la población total aprox.	200	1200	0.032	0.48713333	584.56	0	0 Déficit (-)
	Caseta de vigilancia	10000				200	0.02	6.3736	1274.72	0	0 Déficit (-)
	Centro de desarrollo Comunitario (DIF)	7000	10 aulas/taller	52% de la población total aprox.	240	2400	0.342857143	2.60964286	6263.14286	0	0 Déficit (-)
Recreación y Deporte	Parque de barrio	40000	40000	100% de la población total aprox.	1.1	44000	1.1	1.5934	70109.6	0	0 Déficit (-)
	Plaza cívica	28000	4480 m/plaza	100% de la población total aprox.	1.35	6000	0.214285714	2.27628571	13657.7143	0	0 Déficit (-)
	TOTAL							134,160.97	0.00	0.00	
Educación	Preparatoria General	46560	6 aulas/2 turno	1.035% de la población total aprox.	895	5370	0.115335052	1.36890034	7350.99485	0	No demandado
	Centro de Salud con Hospitalización	18000	3 consultorios/ 2 turnos	40% de la población total aprox.	500	1500	0.083333333	3.54088889	5311.33333	0	0 Déficit
	Casa de cultura	101000	1500	85% de la población mortuoria.	250	1500	0.014851485	0.6310495	946.574257	0	No demandado
ASISTENCIA SOCIAL	Velatorio	442424	capilla/día	50% de la población mortuoria.	768	1155	0.002610618	15.7664811	18210.2857	0	No demandado
	Estación de bomberos	100000	cajón/autobomba	100% de la población total aprox.	450	450	0.0045	0.63736	286.812	0	No demandado
	Comandancia de Policía	99000	m2c	100% de la población total aprox.	2.5	1500	0.015151515	0.64379798	965.69697	0	No demandado
ADMÓN. PÚBLICA	Admon local de recaudación	100000	módulo	28% de la población total aprox.	1697	3278	0.03278	0.63736	2089.26608	0	No demandado
	Delegación Municipal	100000	m2c	100% de la población total aprox.	1	2000	0.02	0.63736	1274.72	0	No demandado
	Unidad deportiva	262880	41528m2/cancha	60% de la población total aprox.	1.36	56732	0.215809495	0.24245283	13754.834	0	No demandado
COMERCIO	Área de Feria y Exposiciones	100000	10000 m2	100% de la población total aprox.	1	10000	0.1	0.63736	6373.6	0	No demandado
	Plaza de usos Múltiples	24200	200 m2	100% de la población total aprox.	90.03	18000	0.743801653	2.63371901	47406.9421	0	0 Déficit
	TOTAL							103,971.06	0.00	0.00	

FUENTE: Sistema Normativo de equipamiento SEDESOL. Reglamento Estatal de Zonificación Tabla elaborado por VGJ

VI.8.3. A largo plazo (2030)

CUADRO 28													
REQUERIMIENTO DE EQUIPAMIENTO URBANO 2030 DISTRITO URBANO TON-14 MISMALOYA													
POBLACION TOTAL		Norma General					Demanda		Existente		Diagnóstico		
74380	Población atendida por Modulo 2	Unidades básicas Servicio por	de	Poblacion Usuaría Potencial	sup/UBS m2	sup requerida m2	sup requerida m2/Hab	No de elementos	M2 (Unidades de Servicio)	M2 (Unidades de Servicio)	No de elementos existentes	Superávit (+) Déficit (-)	
Elemento													
VEGINAL	Educación	Jardin de Niños	7980	6 aulas/2 turno	5.3% de la poblacion total aprox.	262	1572	0.196992481	9.32080201	14652.3008	2041.94	1	servido (+)
		Guarderia	3450	3 a 6 aulas/ 12 hrs.	1.4% de la poblacion total aprox.	199	835	0.242028986	21.5594203	18002.1159	0	0	Déficit (-)
		Escuela Primaria	2520	6 -12 aulas/2 turno	18% de la poblacion total aprox.	217	1302	0.516666667	29.515873	38429.6667	4875.82	1	Déficit (-)
	Recreación	Jardin vecinal	2500	m2 de jardin	100% de la poblacion total aprox.	1	2500	1	29.752	74380	29009.18		servido (+)
		Juegos infantiles	4375	m2	33% de la poblacion total aprox.	1	1250	0.285714286	17.0011429	21251.4286	0	0	Déficit (-)
		TOTAL								166,715.51	35,926.94		
BARRIAL	Educación	Secundaria Tec.	23040	6 a12 aulas/2 turno	2.1% de la poblacion total aprox.	503	3021	0.131119792	3.22829861	9752.6901	0	0	Déficit (-)
		Biblioteca	22800	48 sillas	80% de la poblacion total aprox.	11.25	420	0.018421053	3.2622807	1370.15789	0	0	Déficit (-)
	CULTURA	Iglesia	10000		100% de la poblacion total aprox.		2500	0.25	7.438	18595	1	1	servido (+)
		Centro de salud urbano	37,500	3 consultorios	40% de la poblacion total aprox.	200	1200	0.032	1.98346667	2380.16	0	0	Déficit (-)
	S. INSTITUCIONAL	Caseta de vigilancia	10000				200	0.02	7.438	1487.6	0	0	Déficit (-)
		Centro de desarrollo Comunitario (DIF)	7000	10 aulas/talle	52% de la poblacion total aprox.	240	2400	0.342857143	10.6257143	25501.7143	0	0	Déficit (-)
	Recreación Y DEPORTE	Parque de barrio	40000	40000	100% de la poblacion total aprox.	1.1	44000	1.1	1.8595	81818	0	0	Déficit (-)
		Plaza civica	28000	4480 m/plaza	100% de la poblacion total aprox.	1.35	6000	0.214285714	2.65642857	15938.5714	0	0	Déficit (-)
		TOTAL								224,529.69	0.00	0.00	
	DISTRITAL	Educación	Preparatoria General	46560	6 aulas/2 turno	1.035% de la poblacion total aprox.	895	5370	0.115335052	1.59750859	8578.62113	0	0
Centro de Salud con H			18000	3 consultorios/ 2 turnos	40% de la poblacion total aprox.	500	1500	0.083333333	4.13222222	6198.33333	0	0	Déficit
CULTURA		Casa de cultura	101000	1500	85% de la poblacion mortuoria.	250	1500	0.014851485	0.73643564	1104.65347	0	0	No demandado
		Velatorio	442424	capilla/dia	50% de la poblacion mortuoria.	768	1155	0.002610618	0.16811927	194.177757	0	0	No demandado
SERVICIOS URBANO		Estacion de bomberos	100000	cajon/autobom ba	100% de la poblacion total aprox.	450	450	0.0045	0.7438	334.71	0	0	No demandado
		Comandancia de Policia	99000	m2c	100% de la poblacion total aprox.	2.5	1500	0.015151515	0.75131313	1126.9697	0	0	No demandado
ADMÓN. PÚBLICA		Admon local de recaudacion	100000	modulo	28% de la poblacion total aprox.	1697	3278	0.03278	0.7438	2438.1764	0	0	No demandado
		Delegacion Municipal	100000	m2c	100% de la poblacion total aprox.	1	2000	0.02	0.7438	1487.6	0	0	No demandado
RECREACION Y DEPORTE		Unidad deportiva	262880	41528m2/can cha	60% de la poblacion total aprox.	1.36	56732	0.215809495	0.28294279	16051.9102	0	0	No demandado
		Area de Feria y Exposiciones	100000	10000 m2	100% de la poblacion total aprox.	1	10000	0.1	0.7438	7438	0	0	No demandado
		Plaza de usos Multiples	24200	200 m2	100% de la poblacion total aprox.	90.03	18000	0.743801653	3.07355372	55323.9669	0	0	Déficit
TOTAL										100,277.12	0.00	0.00	

FUENTE: Sistema Normativo de equipamiento SEDESOL. Reglamento Estatal de Zonificación Tabla elaborado por VGJ

VI.9. Metas específicas del Plan

El Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA, forma parte del territorio municipal de Tonalá, cuyas características potenciales naturales, paisajísticas, de ubicación, usos del suelo, accesibilidad regional y áreas potenciales para su desarrollo, significan para el crecimiento urbano del Área Metropolitana de Guadalajara la posibilidad de integración de suelo urbano, situación que ha modificado radicalmente los pronósticos del crecimiento poblacional para el municipio de Tonalá considerados por la CONAPO.

Así, considerando este fuerte incremento poblacional, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tonalá 2010- 2012, prevé regular y ordenar su desarrollo municipal, con la finalidad de mejorar el nivel de vida de su población, mediante la optimización y aprovechamiento de sus recursos y del uso y destino del suelo de cada uno de sus distrito urbanos y por lo cual para el caso del Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA, a través de su Plan de Desarrollo Urbano establece como metas prioritarias las siguientes:

- Precisar la delimitación de su área de aplicación, garantizando en su integración las áreas suficientes para el desarrollo urbano del distrito urbano.
- Preservar y conservar los recursos naturales de la Barranca del Rio Grande Santiago.
- Determinar las áreas potenciales para el desarrollo urbano y actividades económicas y de servicio en base a las condicionantes y aptitud del territorio y el equilibrio de las áreas necesarias para los usos y destinos.
- Establecer la población en congruencia con las áreas para vivienda, servicios, trabajo y demás satisfactores.
- Conformar la estructura urbana acorde a la jerarquía vial y los niveles de servicios; Distritales y Barriales, integrando los asentamientos humanos existentes, respetando sus tradiciones y costumbres.
- Establecer la estructura vial intra-urbana jerarquizada y sección acorde con la movilidad del tránsito futuro, considerando la comunicación y transporte interurbano
- Instrumentar el plan induciendo que los nuevos desarrollos urbanos se realicen en forma integral, garantizando la consolidación de unidades urbanas con infraestructura de abasto y desecho, vialidad y servicios urbanos mediante la Acción Urbanística por Concertación.
- Consolidarse Regionalmente con base a su especialización en las áreas de: Industrias, con tecnología de alto valor agregado, comercio, servicios y logística, así como de salud, educación, turismo y usos especiales.

Capítulo Séptimo

VII. Estrategias de ordenamiento urbano, propuestas para el ordenamiento y regulación del centro de población.

VII.1. Estrategia General

Elementos componentes de la Estructura Urbana

Con el objeto de precisar el ordenamiento del espacio urbano en el Centro de Población Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA y considerando la interacción, características y modo de operar de los sistemas de unidades urbanas y viales, así como el reconocimiento histórico, ubicación geográfica e identificación social, como elementos de una estructura urbana se establece que si bien la población está dentro del rango de una unidad vecinal ésta no cuenta con los servicios requeridos para su optima operación y funcionamiento. Sin embargo la existencia y ubicación del templo, por su radio de influencia, puede, en un futuro generar la polarización de gente y la transformación de usos del suelo no previstos.

Metas

En base a las aptitudes del territorio, regular y ordenar los usos del suelo que permitan impulsar la actividad turística, recreativa artesanal y cultural de nivel regional y municipal.

Distribuir adecuadamente las acciones urbanísticas para el óptimo funcionamiento del centro de población.

Regular el desarrollo urbano a través de reservas de gestión integral que permitan a la población contar con la infraestructura y servicios urbanos mediante las actividades operativas públicas prestadas en forma corresponsable por la autoridad competente, particulares y concesionarios para satisfacer necesidades colectivas en el centro de población

El Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA, conforma la unidad territorial distrital con una superficie aproximada de 1,792.20 hectáreas, que corresponden a su área de aplicación y para efecto del área de estudio se toma en consideración la totalidad del municipio por la interrelación; física, social y económica existente y los efectos que de ello se deriva.

El polígono que delimita su área de aplicación se determina de acuerdo a las Normas Técnicas para Levantamientos Geodésicos Horizontales, referidos al marco de referencia terrestre internacional (ITRF) del servicio internacional de rotación de la tierra (IERS) para el año de 1992 y que se denomina para México ITRF 92. Publicados en el Diario Oficial de la Federación el 1 de abril de 1985 y sus reformas publicadas en el mismo Diario el 27 de abril de 1998, que corresponden a los vértices georeferenciados en los distrito urbanos de todo el municipio de Tonalá.

El vértice 1 de referencia inicial se localiza al norponiente del Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA, que intersecta la línea imaginara del límite noroeste del fraccionamiento Granjas Mirador con el eje de La Autopista de Cuota a Zapotlanejo con coordenadas de mE 689298.84 y mN 2280380.61, continúa por el eje de la Autopista de Cuota a Zapotlanejo hacia el este una distancia de aproximadamente de 4,148.26 metros hasta la intersección con el eje de del cauce del Rio Grande Santiago en el vértice 2 con coordenadas de mE 693193.03 y mN 2279225.94, sigue con rumbo sur por el eje del cauce del Rio Grande Santiago con una longitud de 4,046.34 metros hasta la intersección con el eje del Libramiento a Puente Grande en el vértice 3 con coordenadas de mE 693,902.95 y mN 2276148.33, sigue con rumbo oeste por el eje del libramiento a Puente Grande con una longitud de aproximada de 5,280.69 metros hasta integrarse con la prolongación de línea imaginaria del límite de propiedad al vértice 4 con coordenadas de mE 688,786.21 y mN 2275949.99, sigue con rumbo norte por el límite de propiedad con una longitud de 160.00 metros al vértice 5 con coordenadas de mE 688793.20 y mN 2276058.25, sigue con rumbo noroeste por límite de propiedad con una longitud de 213.25 metros al vértice 6 con coordenadas de mE 688593.29 y mN 2276132.49, continua con rumbo noroeste en línea recta con una longitud de 673.68 al punto alto vértice 7 con coordenadas de mE 688232.74 y mN 2276599.41, continua con rumbo noroeste en línea recta con una longitud de 392.27 metros al punto alto vértice 8 con coordenadas mE 687809.52 y mN 2276840.04, continua con rumbo noroeste en línea recta con una longitud de 628.39 metros al punto alto vértice 9 con coordenadas mE 687742.77 y mN 2277464.88, continua con rumbo noreste en línea recta con una longitud de 572.27 metros al punto alto vértice 10 con coordenadas mE 688251.50 y mN 2277727.00, continua con rumbo noroeste en línea recta con una longitud de 688.26 metros al punto alto vértice 11 con coordenadas mE 688210.57 y mN 2278414.04, continua con rumbo noreste en línea recta con una longitud de 498.15 metros al punto alto vértice 12 con coordenadas mE 688329.64 y mN 2278897.75, continua con rumbo este en línea recta con una longitud de 518.48 metros al punto alto limite con el fraccionamiento Granjas el Mirador vértice 13 con coordenadas mE 688841.36 y mN 2278814.27, continua al norte en línea recta límite del fraccionamiento Granjas el Mirador con una longitud de 1,631.78 metros prolongada línea imaginaria que intersecta con el eje del Libramiento de Cuota a Zapotlanejo vértice 1 cerrando el polígono área de aplicación.

Determinado de acuerdo a las Normas Técnicas para Levantamientos Geodésicos Horizontales, referidos al marco de referencia terrestre internacional (ITRF) del servicio internacional de rotación de la tierra (IERS) para el año de 1992 y que se denomina para México ITRF 92. Publicados en el Diario Oficial de la Federación el 1 de abril de 1985 y sus reformas publicadas en el mismo Diario el 27 de abril de 1998 , que corresponden a los vértices georeferenciados en los distrito urbanos de todo el municipio de Tonalá.

VII.1.Estructura Urbana

(Plano E-1)

Para efectos de lograr un adecuado y equilibrado ordenamiento del espacio físico del Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA, y de sus asentamientos, se establecen el siguiente sistema de estructura urbana:

VII.1.1 Estructura Urbana

La Estructura Urbana, tiene como objeto el ordenamiento del espacio urbano de los asentamientos, a través de un conjunto de unidades jerarquizadas, con los cuales se procura conservar el sentido de entidad y la escala humana a los mismos; al tiempo que define la localización y características de equipamiento urbano con los que deberán ser dotados o consolidados, tanto para garantizar el acceso a servicios públicos básicos, como para facilitar el desarrollo de las actividades económicas del distrito urbano. La estructura urbana está conformada por el Sistema de Unidades Urbanas y el Sistema vial de éstas.

Las Unidades urbanas que se establecen en este Plan quedan conformadas de la siguiente manera:

VII.1.2. Niveles de Servicio del Distrito urbano TON- 14 MISMALOYA.

Para la localización y operación óptima del equipamiento y establecimientos comerciales que deben de contener las unidades urbanas que conforman el Distrito Urbano TON- 14 MISMALOYA, se establecen los siguientes niveles de servicio.

- | | |
|------------|---|
| SU | Corresponde al SubCentro Urbano MISMALOYA, propuesto al noroeste del distrito urbano, Se caracteriza por albergar equipamiento que ofrece servicio a la totalidad del distrito urbano, es decir a una población de 75,000 a 150,000 habitantes, y que por su localización alberga también los servicios de nivel barrial. El área con uso habitacional que reconocerá a dicho SubCentro es de aproximadamente 704.7263 has. Aproximadamente y para determinar el cálculo de equipamiento se considera a futuro (largo plazo) una población aproximada de 74,380 habitantes. |
| CB1 | Centro de Barrio propuesto al sur del fraccionamiento Pedregal de Santa Martha, con un área de servicio según tabla de equipamiento anexa. |
| CB2 | Centro de Barrio propuesto al sureste del fraccionamiento Pedregal de Santa Martha, al sur del vial colector propuesto VC(3) con un área de servicio con un área de servicio según tabla de equipamiento anexa. |

- | | |
|------------|---|
| CB3 | Centro de Barrio Las Jícamas, propuesto al norte del vial colector menor propuesto VCm (1) Con un área de servicio con un área de servicio según tabla de equipamiento anexa. |
| CB4 | Centro de Barrio propuesto al sur del vial colector VC (8) con un área de servicio según tabla de equipamiento anexa. |
| CB5 | Centro de Barrio propuesto en la confluencia del vial colector en proyecto VC(7) y VC(8), Con un área de servicio según tabla de equipamiento anexa. |
| CB6 | Centro de Barrio propuesto en la confluencia del vial colector en proyecto VC(2) y VC(7), con un área de servicio según tabla de equipamiento anexa. |

VII.1.3. Sistema Vial.

Referido al sistema de vialidad que integran la estructura territorial y urbana del Distrito urbano, este sistema tiene por objeto establecer la jerarquía de las diferentes vialidades que interconectan el conjunto de unidades urbanas, permitiendo no solo la circulación de las personas y bienes en el Distrito urbano, sino su integración al resto del municipio y al área metropolitana de Guadalajara, y que de acuerdo a la jerarquía de los viales que lo integranse clasifican en:

VII.1.3.1. Sistema Vial Inter-urbano

El sistema interurbano es el referido a las vialidades regionales que enlazan los centros de población y permiten el desarrollo regional en función de sus recursos naturales, actividades productivas y del equilibrio de sus asentamientos.

VII.1.3.1.1. Vialidades Regionales son las que comunican a dos o más centros de población y que de acuerdo al nivel de gobierno que las administra se clasifica en:

- **Caminos federales;**

- | | |
|--------------|---|
| VR(1) | Comprende el derecho de vía de 60 m. de la Autopista de cuota a Zapotlanejo, su incidencia en el Distrito urbano es de aproximadamente 4.6 Km. |
| VR(2) | Comprende el derecho de vía de 60 m. del Libramiento carretero de Puente Grande, su incidencia en el Distrito urbano es de aproximadamente 3.05 Km. |

VII.1.3.2. Sistema Vial Intra-urbano

El **Sistema Intraurbano** está referido a las vialidades contenidas dentro de los límites de los centros de población y que lo estructuran enlazando sus diferentes unidades urbanas, que de acuerdo a su jerarquía se clasifican en:

VII.1.3.2.1 Sistema Vial Primario y; VII.1.3.2.2. Sistema vial Secundario.

Siendo este último el destinado fundamentalmente a comunicar el primer sistema vial con todos los predios del centro de población propuesto para el Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA integrado por las siguientes vialidades colectoras.

VII.1.3.2.2.1. Vialidades Colectoras sirven a un doble propósito, permitir el movimiento entre las vialidades principales y las vialidades colectoras menores, subcolectores y locales y a su vez dar acceso directo a las propiedades colindantes. En el centro de población sirve como red para el movimiento de tránsito de paso de un distrito urbano a otro dentro del municipio. Sus características geométricas deberán considerar la existencia de rutas de transporte público, de carga y pasajeros.

- VC(1)** Vial propuesto de poniente a oriente paralelo al VR(1) Autopista a Zapotlanejo, con unasección de 20.00 mts. Según grafico E-1.
- VC(2)** Vial propuesto de norte a sur tangencial al Sub centro urbano SU con unasección de 20.00 y 30.00 mts. Según grafico E-1.
- VC(3)** Vial propuesto de poniente a oriente, que interconecta en un tramo los fraccionamientos de Vistas del Pedregal I y Pedregal de Santa Martha I y II, con una sección de 20.00 mts. Según grafico E-1.
- VC(4)** Vial propuesto, con unasección de 20.00 Según grafico E-1.
- VC(5)** Vial propuesto con unasección de 20.00 mts. Según grafico E-1.
- VC(6)** Vial propuesto con unasección de 30.00 mts. Según grafico E-1.
- VC(7)** Vial propuesto con unasección de 20.00 mts. Según grafico E-1.
- VC(8)** Vial propuesto con unasección de 20.00 mts. Según grafico E-1.
- VC(9)** Vial propuesto con unasección de 30.00 mts. Según grafico E-1.
- VC(10)** Vial propuesto con unasección de 20.00 mts. Según grafico E-1.
- VC(11)** Vial propuesto con unasección de 20.00 mts. Según grafico E-1.
- VC(12)** Vial propuesto con unasección de 30.00. Según grafico E-1.
- VC(13)** Vial propuesto con unasección de 20.00 mts. Según grafico E-1.
- VC(14)** Vial propuesto con unasección de 25.00. Según grafico E-1.

VII.1.3.3. Sistema de Nodos Viales.

El **Sistema de Nodos viales** está referido a la solución de las intersecciones viales y que de acuerdo a las jerarquías de vialidades que se interconectan se prevén en el Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA los siguientes radios de restricción.

1. Vial Regional (VR) con Vial Regional (VR): 1 con un Radio de 250.00 mts.
2. Vial Regional (VR) con Vial Interurbano (VC y VP): 4 con un Radio de 125.00 mts.
3. Vial Interurbano (VC) con Vial Interurbano (VC y VP): 5 con un Radio de 75.00 mts

Ubicados en las intersecciones enunciadas a continuación:

Vial Regional (VR) con Vial Regional (VR):

Vial Regional VR (1) con Vial Regional (Distrito Urbano Ton 13 Puente Grande) y Vial Colector VC (14)

Vial Regional (VR) con Vial Interurbano (VC y VP):

Vial Regional VR(1) con Vial Colector VC(2)

Vial Regional VR (1) con Vial Colector VC(6)

Vial Regional VR (1) con Vial Colector VC (12)

Vial Regional VR (2) con Vial Colector VC(12)

Vial Interurbano (VC y VP) con Vial Interurbano (VC y VP):

Vial Colector VC (2) con Vial Colector VC (7)

Vial Colector VC(2) con Vial Colector VC(6)

Vial Colector VC(9) con Vial Colector VC(6) y Vial Colector VC-8.

Vial Colector VC(12) con Vial Colector VC(10)

Vial Colector VC(12) con Vial Colector VC(11)

VII.2. Clasificación de Áreas (Plano E2)

En los términos del artículo 117, fracción VI del Código Urbano, para el Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA, se establece la siguiente clasificación de Áreas, mismas que están contenidas en Plano de Clasificación de Áreas E2.

VII.2.1 Áreas Urbanizadas (AU)

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

V.II.2.1.1. Áreas Incorporadas (AU)

Son las áreas urbanizadas pertenecientes al centro de población que han sido debidamente incorporadas al municipio, es decir, que las autoridades municipales ya recibieron las obras de urbanización, o las mismas forman parte del sistema municipal, y han aportado las áreas de cesión en caso de haber pertenecido a la reserva urbana, según lo estipulado en el capítulo V del Título Sexto del *Código Urbano*, señaladas en el plano E-2, con la clave AU y el número que las identifica, siendo las siguientes para el Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA:

AU(1),AU(2),AU(3),AU(4), AU(5).

V.II.2.1.2. Áreas de Renovación Urbana (RN)

Son las áreas urbanizadas en las que pretende realizar obras de urbanización para la renovación urbana, según lo dispuesto en la fracción c del artículo 17 del Reglamento Estatal de Zonificación, es decir, se refiere a las acciones técnicas de acondicionamiento del suelo en zonas comprendidas en el centro de población y las relativas al mejoramiento, saneamiento, reposición y complemento de sus elementos, como la vialidad, redes de servicio o del paisaje urbano, pudiendo implicar la asignación al suelo urbanizado de nuevas modalidades o intensidades para su utilización, relaciones de propiedad y tenencia del suelo, siendo para el Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA las descritas a continuación y las señaladas en el plano E-2 con la clave: AU-RN y el número que las identifica:

AU-RN(1) y AU-RN(2) . Comprende el fraccionamiento Las Jicamas.

VII.2.2. 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 regular, controlar y exigir el desarrollo de las obras de infraestructura básica⁵, sin las cuales no se autorizará modalidad alguna de acción urbanística, la cual deberá contemplar para su incorporación y liga con la zona urbana por lo menos:

I. En vías públicas, los requerimientos necesarios para satisfacer la movilidad de la zona; en su caso, los espacios necesarios para alojar vialidades, paraderos, estaciones, carriles exclusivos para transporte público, andadores peatonales, ciclo rutas o puentes peatonales u otras, así como los necesarios para conformar e integrarse con las redes ya existentes o en proyecto para el resto del centro de población. Para tales fines deberán sujetarse a las especificaciones que consigne el plan de desarrollo urbano y en ningún caso podrán tener un ancho menor que las vías públicas adyacentes de las cuales constituyan prolongación;

II. El drenaje y alcantarillado; prever la planta o sistema de tratamiento de aguas residuales y manejo de aguas pluviales para la recarga de los mantos acuíferos o la aportación económica correspondiente cuando esté prevista la construcción de sistemas de tratamiento, los cuales deberán sujetarse a las disposiciones vigentes en materia ambiental; y

III. Las garantías para asegurar el adecuado funcionamiento, operación o mantenimiento de las redes de infraestructura, hasta en tanto no se de la municipalización de las obras;y;

⁵ Artículo 211 del Código Urbano para el estado de Jalisco.

IV. Las garantías para asegurar el adecuado funcionamiento y operación de los **servicios urbanos**, entendiendo como tal las actividades operativas públicas prestadas directamente por la autoridad competente o concesionada para satisfacer las necesidades colectivas del centro de población; transporte público, seguridad y vigilancia, recolección de basura, u otras.

Las áreas de reserva urbana se subdividen en:

VII.2.2.1. Reserva urbana a Corto plazo (CP)

Las pertenecientes a la reserva urbana que cuentan con las obras de infraestructura básica, o con la posibilidad de realizarlas en los términos de los artículos 211, 212 y 213 del Código Urbano, por los que es factible autorizarlas y urbanizarlas de manera inmediata conforme a los procedimientos y modalidades que se establecen en el título noveno –De la Acción Urbanística- y su capítulo VIII –De los sistemas de Acción Urbanística y sus Modalidades- , del Código Urbano; Siendo para al Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA las descritas a continuación y las señaladas en el plano E-2 con la clave: RU-CP y el numero que les corresponde: **RU-CP(1), RU-CP(2), RU-CP(3), RU-CP(4).**

VII.2.2.2. Áreas de Reserva Urbana al Mediano plazo (MP)

Aquellas que son potencialmente urbanizables pero 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. Siendo para al Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA las descritas a continuación y las señaladas en el plano E-2 con la clave: RU-CP y el número que les corresponde. **RU-MP(1).**

VII.2.2.3. Áreas de Reserva Urbana de Gestión Integral (GI)

Las pertenecientes a la reserva urbana potencialmente urbanizables que conforman una unidad de la estructura urbana prevista en el plan de desarrollo urbano correspondiente, pero que no es posible desarrollarlas de manera inmediata, por lo que la autoridad en base a las atribuciones de regular el crecimiento urbano en el centro de población, deberá considerar la pertinencia de consolidar las reservas establecidas a corto y mediano plazo, sin embargo los propietarios de predios o promotores asociados con éstos, que tengan interés en realizar cualquier subdivisión o acción urbanística en predios que conforman una unidad de gestión integral deberán proporcionar los servicios de infraestructura básica de abasto y desecho, los sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios y los Servicios urbanos previa ocupación del área desarrollada, para lo cual se estará a lo dispuesto por la modalidad de **Acción Urbanística Por Concertación** descrita en el Capítulo VIII del Código Urbano Para El Estado De Jalisco. Siendo para al Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA las descritas a continuación y las señaladas en el plano E-2 con la clave: RU-GI y el número que les corresponde.

RU-GI(1), RU-GI(2), RU-GI(3) RU-GI(4), RU-GI(5), RU-GI(6), RU-GI(7), RU-GI(8).

VII.2.3 Áreas Rústicas de Usos Especiales (AR-UE)

las tierras, aguas y bosques que no son destinadas a ser soporte de procesos de urbanización y desarrollo urbano, sino a **aprovechamiento**, sin deterioro del medio ambiente que por ser de **utilidad pública e interés social** para el **desarrollo regional** pueden emplazarse en el medio rural para **usos especiales y actividades estratégicas** y que por su aprovechamiento se dividen en Turístico Rural y alternativo, Servicios alternativos, afines a las actividades previstas, Manufacturera artesanal, Científico y Cultural.

Para obtener la aprobación de la ubicación de alguna de las instalaciones señaladas en el artículo anterior se deberá apoyar su factibilidad en el análisis de aptitud territorial previsto en los Planes Regionales de Desarrollo Urbano, Programa Municipal de Desarrollo Urbano y en su caso, en el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional y Local respectivamente, a tal efecto, en la documentación requerida en dicha Ley se complementará con los que en cada caso concreto requiera fundadamente, la Dependencia Municipal para dictaminar la solicitud. Siendo para al Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA las descritas a continuación y las señaladas en el plano E-2 con la clave: AR-UE y el número que les corresponde.

AR-UE(1), AR-UE(2), AR-UE(3), AR-UE(4), AR-UE(5), AR-UE(6), AR-UE(7), AR-UE(8).

VII.2.4 Áreas de prevención ecológica (AP)

Las áreas del territorio estatal en que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad humana y que por razones de carácter ambiental y equilibrio ecológico deben preservarse, no permitiendo grado alguno de intervención humana, por lo que se evitará cualquier tipo de urbanización, y el ayuntamiento promoverá para que sean decretadas como áreas naturales protegidas. En éstas áreas deberá respetarse lo establecido en las Leyes Federal y Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, estando bajo el control de las autoridades competentes; así mismo, estas áreas y sus zonas de amortiguamiento podrán estar sujetas a un Plan de Ordenamiento Ecológico Territorial, según lo dispuesto en las mencionadas leyes. **Estas áreas son generadoras de transferencia de derechos de desarrollo, en los términos del Reglamento estatal de Zonificación**, Siendo para al Distrito urbano TON-14 MISMALOYA las descritas a continuación y las señaladas en el plano E-2 con la clave: AP y el número que les corresponde a la que se añade la sub-clave **(GTD)**

AP(1)-GTD, AP(2)-GTD.

VII.2.5 Áreas de conservación ecológica(AC)

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

ser generadoras de transferencia de derechos de desarrollo, en los términos del Reglamento estatal de Zonificación, Siendo para al Distrito Urbano TON-4 MISMALOYA las descritas a continuación y las señaladas en el plano E-2 con la clave: AC y el número que les corresponde a la que se añade la sub-clave **(GTD)**

AC(1)-GTD, AC(2)-GTD, AC(3)-GTD, AC(4)-GTD, AC(5)-GTD, AC(6)-GTD.

VII.2.6 Áreas de protección a cauces y cuerpos de agua (CA)

Son las áreas 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. La zona federal y la zona de protección a cauces, prevista en los artículos 3, 113 al 120 de la Ley de Aguas Nacionales, y 2, 4 y 5 de su reglamento, serán determinadas por la Comisión Nacional del Agua (CNA). En estas áreas deberá respetarse lo establecido en las Leyes Federal y Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente para la prevención y control de la contaminación de aguas, así como la prevención al ambiente; de conformidad al artículo 143 fracción 1 del *Código Urbano* Siendo para el Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA las señaladas en el plano E-2 con la clave: **CA**

VII.2.7 Áreas receptoras de transferencia de derechos de desarrollo.

Son las áreas urbanizadas y de reserva urbana las que se le estableció la posibilidad de recibir la transferencia de derechos de desarrollo que tienen las generadoras de dichos derechos en los términos del Reglamento Estatal de Zonificación Siendo para al Distrito Urbano TON-4 MISMALOYA las señaladas en el plano E-2 con la clave: **(RU-GI)** y el número que les corresponde a la que se añade la sub-clave **(RTD)**

VII.2.8 Áreas de Restricción a Infraestructura o Instalaciones Especiales (RI).

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, y se subdividen en:

VII.2.7.1 Por paso de redes e Instalaciones de Agua Potable (AB)

Corresponde 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, Siendo para el Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA las señaladas en el plano E-2 con la clave: RI-AB y el numero que las identifica.

RI-AB(1) Corresponde al pozo profundo, ubicado en el fraccionamiento Vistas del Pedregal I.

RI-AB(2) Corresponde al Macro Tanque, del fraccionamiento Pedregal de Santa Martha II, ubicado en cruce de la calles Alfareros y Barro Bruñido.

- RI-AB(3)** Corresponde al pozo profundo, ubicado al Sureste de los fraccionamientos Vistas del Pedregal II y Misión Vistas del Bosque, al margen del escurrimiento.
- RI-AB(4)** Corresponde a la restricción del trayecto de los acueductos (en proyecto) que suministrará el agua potable en esta zona del distrito urbano del Vado, por el SIAPA ⁶.

VII.2.7.2. Por paso de Redes e Instalaciones de Drenaje (DR)

Corresponde a las franjas a lo largo de las redes de alcantarillado para aguas negras y drenaje de aguas pluviales, por lo general sobre las vías públicas, y alrededor de las instalaciones complementarias, que se deben dejar libres de edificación para permitir el tendido, registro, reparación y ampliación de las mismas, cuyo ancho señalará la autoridad municipal y el organismo operador del servicio, con relación al tipo de instalación; Siendo para el Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA las señaladas en el plano E-2 con la clave: RI-DR y el número que las identifica.

- RI-DR(1)** Corresponde a la Planta de Tratamiento en proyecto, a ubicarse al noroeste del Área Rustica de Uso Especial AR-UE(7), que tratara las aguas residuales del Distrito Urbano Ton-14 Mismaloya para verterlas al Río Grande de Santiago, por parte del SIAPA ⁷.

VII.2.7.3. Por paso de Redes e Instalaciones de Electricidad (EL)

Corresponde 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.

Siendo las señaladas en el plano E-2, con la clave: RI-ELy el número que las identifica.

- RI-EL(1)** Corresponde a las instalaciones de la Hidroeléctrica de Puente Grande, que se ubica al margen de la barranca del Río Grande de Santiago, Con una superficie aproximada de 5.47 Ha.
- RI-EL(2)** Corresponde a la línea de subtransmisión –AIS-63410-PGN- con una tensión de 69 Kv, esta línea se deriva hacia el Norte –paralela al camino de Puente Grande a El Vado- dando servicio a las localidades de Las Jícamas, El Vado, y el fraccionamiento Pedregal de Santa Martha con una longitud aproximada de 6.15 Km
- RI-EL(3)** Corresponde a las líneas que parten de la Hidroeléctrica con rumbo Este hacia los municipios de Zapotlanejo y Juanacatlán.

⁶ Existen varias propuestas por parte del SIAPA, para la construcción de los acueductos, por lo que sus trayectorias y sus correspondientes restricciones, deberán ser ratificada con el organismo operador y el ayuntamiento.

⁷Al igual que el colector, la ubicación de la planta de tratamiento deberá ser ratificada con el organismo operador y el Ayuntamiento.

- | | |
|-----------------|---|
| RI-EL(4) | Corresponde a las líneas que parten de la Hidroeléctrica con rumbo sur este hacia los municipios de Zapotlanejo y Juanacatlán. |
| RI-EL(5) | Corresponde a las líneas que parten de la Hidroeléctrica con rumbo sur hacia los municipios de Zapotlanejo. |
| RI-EL(6) | Corresponde a las líneas que parten de la Hidroeléctrica con rumbo oeste hacia el Distrito Urbano Ton 11 Santa Rita. |
| RI-EL(7) | Corresponde a la línea de distribución con un nivel de tensión de Kv, que corre paralela a la carretera libre a Zapotlanejo, en sentido Este-Oeste, prestando el servicio a los asentamientos que se encuentran a lo largo de ella, con una longitud aproximada de 43 Km. |

VII.2.7.4. De Restricción para Vialidad (VL)

Son las superficies que deberán quedar libres de construcción para la ejecución del sistema de vialidades establecidas para el ordenamiento territorial y urbano conforme a los derechos de vía establecidos por las autoridades federales, estatales y municipales competentes en la materia, siendo para el Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA las señaladas en el plano E-2 con la clave: RI-VL y el numero que las identifica.

- | | |
|------------------|--|
| RI-VL(1) | Comprende el derecho de vía de 60 m. de la Autopista de cuota a Zapotlanejo, su incidencia en el Distrito urbano es de aproximadamente 4.6 Km. |
| RI-VL(2) | Comprende el derecho de vía de 60 m. del libramiento a Puente Grande Según grafico E-2. |
| RI-VL(3) | Sección de 20.00 mts. del vial propuesto según grafico E-2. |
| RI-VL(4) | Sección de 20.00 y 30.00 mts. del vial propuesto de norte a sur tangencial al Sub centro urbano SU Según grafico E-2. |
| RI-VL(5) | Sección de 20.00 mts. del vial propuesto de poniente a oriente, que interconecta en un tramo los fraccionamientos de Vistas del Pedregal I y pedregal de santa Martha I y II, según grafico E-2. |
| RI-VL(6) | Sección de 20.00 mts. del vial propuesto según grafico E-2. |
| RI-VL(7) | Sección de 20.00 mts. del vial propuesto según grafico E-2. |
| RI-VL(8) | Sección de 30.00 mts. del vial propuesto según grafico E-2. |
| RI-VL(9) | Sección de 20.00. del vial propuesto según grafico E-2. |
| RI-VL(10) | Sección de 30.00 mts. del vial propuesto según grafico E-2. |
| RI-VL(11) | Sección de 20.00 mts. del Vial propuesto según grafico E-2. |
| RI-VL(12) | Sección de 30.00 mts. del vial propuesto según grafico E-2. |
| RI-VL(13) | Sección de 20.00 mts. del vial propuesto según grafico E-2. |
| RI-VL(14) | Sección de 30.00 mts. del vial propuesto según grafico E-2. |
| RI-VL(15) | Sección de 20.00 mts. del vial propuesto según grafico E-2. |
| RI-VL(16) | Sección de 25.00 mts. del vial propuesto según grafico E-2. |

VII.2.7.5. De Restricción por Nodo Vial (NV)

Es el área que se restringe para el diseño y construcción de un nodo vial, que se define en radio o superficie, dependiendo de la jerarquía de los viales que se interceptan, siendo para el Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA las señaladas en el plano E-1 y E-2 con la clave: RI-NV y el número que las identifica .

- RI-NV(1)** Comprende una restricción de 125 m de radio en la intersección de la Autopista de cuota a Zapotlanejo a través del vial del vial señalado con RI-VL(4) y que comunica al Distrito urbano TON-15 El Vado con el Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA.
- RI-NV(2)** Comprende una restricción 125 m de radio en la intersección de la Autopista de cuota a Zapotlanejo a través del vial del vial señalado con RI-VL(8) que comunica al Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA con el Distrito urbano TON-15 El Vado.
- RI-NV(3)** Comprende una restricción 125 m de radio en la intersección de la Autopista de cuota a Zapotlanejo que comunica el Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA con el poblado de El Vado a través del vial señalado con RI-VL(14).
- RI-NV(4)** Comprende una restricción 75 m de radio en la intersección del vial señalado con RI-VL(14) y RI-VL(12).
- RI-NV(5)** Comprende una restricción 75 m de radio en la intersección del vial señalado con RI-VL (14) y RI-VL(13).
- RI-NV(6)** Comprende una restricción 125 m de radio en la intersección del libramiento a Puente Grande RI-VL2 con el vial señalado con RI-VL(14).
- RI-NV(7)** Comprende una restricción 75 m de radio en la intersección del vial señalado con RI-VL (11), RI-VL(10) y RI-VL(8).
- RI-NV(8)** Comprende una restricción 250 m de radio en la intersección del vial señalado con RI-VL (16) y RI-VL(2).
- RI-NV(9)** Comprende una restricción 75 m de radio en la intersección del vial señalado con RI-VL (4) y RI-VL(9).
- RI-NV(10)** Comprende una restricción 75 m de radio en la intersección del vial señalado con RI-VL (8) y RI-VL(9).

VII.3.Utilización General del Suelo

Para formular la zonificación urbana a que hace mención el artículo 148 del *Código Urbano*, se aplicará la técnica urbanística que consiste en la subdivisión de un área territorial en distintos tipos de zonas que identifican y determinan los usos y destinos predominantes que se permiten en las mismas, de conformidad con los objetivos del presente Plan.

La zonificación urbana que se describe a continuación, corresponde a la primaria, determinándose los aprovechamientos generales o utilización general del suelo, en las

distintas zonas del área objeto de ordenamiento y regulación de este distrito urbano y se efectúa conforme lo establece el Reglamento Estatal de Zonificación, en su Capítulo IV, eliminándose aquello que no forma parte de las políticas, objetivos y/o estrategias de desarrollo señaladas para este instrumento de planeación.

VII.3.1. Zonificación primaria (Plano E-3)

VII.3.1.1. Zonas de Aprovechamiento de Recursos Naturales

Comprende todas aquellas actividades relacionadas con la explotación y aprovechamiento racional de los recursos naturales del territorio. Los usos y destinos que lo integran se delimitan para el Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA en el plano E-3 con las siguientes claves:

VII.3.1.2. Usos Especiales y Actividades Estratégicas:

Comprende aquellos **usos especiales y actividades estratégicas** de aprovechamiento turístico rural y alternativo TR, científico CN, cultural CL, Servicios Especiales SE, y manufacturas Artesanales MFA, que por ser de **utilidad pública e interés social** para el **desarrollo regional** pueden emplazarse en el medio rural. Delimitadas e identificadas en el plano E2 con la clave TR, CN, CL, SE y MFA y el número que las identifica, siendo las siguientes:

Polígono para usos Turístico Rural TR(1),

Polígono para usos Turístico Rural TR(2),

Polígono para usos Turístico Rural TR(3),

Polígono para usos Turístico Rural TR(4),

Polígono para usos Turístico Rural TR(5),

Polígono para usos Turístico Rural TR(6),

Polígono para usos Turístico Rural TR(7),

Polígono para usos Turístico Rural TR(8).

VII.3.1.3. Zonas Habitacionales (H)

Comprende todo tipo de edificaciones para el uso habitacional, se delimitan para el Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA en el plano E-3 y se identifican con las siguientes claves:

VII.3.1.3.1. Habitacional Densidad Alta (H4)

Las señaladas en el Plano E2 con las siguientes claves:

H4(1), H4(2), H4(3), H4(4), H4(5), H4(6), H4(7), H4(8), H4(9), H4(10), H4(11), H4(12), H4(13), H4(14), H4(15), H4(16), H4(17), H4(18), H4(19), y H4(20).

VII.3.1.4. Zonas de Comercios y Servicios (CS)

Comprende las instalaciones dedicadas al intercambio de mercancías y a la prestación de servicios, por su nivel de servicio e intensidad, se clasifica en los siguientes usos o destinos;

VII.3.1.4.1.Comercio y Servicios Barriales (CS-B)

Las zonas donde se ubica la principal concentración de estas actividades para el abasto y de los servicios básicos para los habitantes de un barrio o colonia, cuyos satisfactores de consumo son del tipo diario- semanal, generando los centros de barrio; y se identifican con la clave **CS-B**.

Los polígonos para uso Comercial y de Servicio Barrial, correspondientes al distrito urbano TON- 14 MISMALOYA, se localizan en los Centros Barriales CB identificados en el plano E3 con las siguientes claves:

CB(1), CB(2), CB(3), CB(4), CB(5) y CB(6).

VII.3.1.4.2. Comercio y Servicios Distritales (CS- D)

Estas zonas generalmente se desarrollan en forma de núcleos comerciales y de servicios, en los que se ubican actividades que sirven amplias áreas del centro de población, siendo adecuadas para ubicar los usos de comercio para el abasto semanal – mensual y generando, para el caso del Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA el SubCentro Urbano SU; y se delimitan con la clave CS-D y el número que las identifica, siendo las siguientes:

CS-D(2),CS-D(4).

VII.3.1.4.3. Comercio y Servicios Regionales (CS-R)

Las actividades que se ubican en estas zonas tienen un alcance que rebasa al propio centro de población, por lo que son adecuadas en forma de corredores desarrollados sobre vialidades del sistema vial primario con fácil accesibilidad hacia las salidas carreteras; en ellas los usos habitacionales deben quedar excluidos; y se identifican en el plano E-3 con la clave CS-R. Siendo las siguientes:

CS-R(1),y CS-R(3).

VII.3.1.5. Equipamiento (EI)

Las zonas de equipamiento urbano son el conjunto de edificios y espacios predominantemente de uso público, en el que se realizan actividades complementarias a la habitación, trabajo y desarrollo humano, o bien, en las que las instituciones del sector público o privado proporcionan en su caso a la población servicios en el rubro de salud, educación, recreación, cultura, administración y seguridad. Por su área de influencia o nivel de servicios se clasifica en:

VII.3.1.5.1. Equipamiento Vecinal (EI-V)

Las zonas donde se ubica la concentración de equipamiento escolar básico, para los vecinos de una unidad habitacional, por lo que su accesibilidad será principalmente peatonal, generando los centros vecinales;

Las áreas correspondientes al Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA son las siguientes:

- EI-V (1)** Corresponde a la Primaria , en la calle Higueras S/N en la localidad del Vado.
- EI-V(2)** Corresponde al Jardín de Niños del frac. Pedregal de Santa Martha I, ubicada en la Av. Paseo de la Cazcana.

VII.3.1.5.2. Equipamiento Barrial (EI-B)

Las zonas donde se ubica la concentración de equipamiento de educación, cultura, salud, servicios institucionales y culto para la totalidad del barrio, generando los centros de barrio y corredores barriales;

Las áreas correspondientes al Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA son las siguientes:

- EI-B(1)** Corresponde al Templo del frac. Pedregal de Santa Martha, ubicado en la c. Rey Xólotl.
- EI-B(2) y (3)** Corresponde a las áreas de cesión del frac. Vistas del Pedregal I.
- EI-B(4) al (10)** Corresponde a las áreas de cesión del frac. Vistas del Pedregal II.

VII.3.1.5.3. Equipamiento Distrital (EI-D)

Estas zonas generalmente se forman núcleos de equipamiento de educación, cultura, salud servicios institucionales y culto en los que sirven a amplias áreas del centro de población, generando los centros distritales o SubCentro urbanos;

Las áreas de Equipamiento Distrital EI-D correspondientes al Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA son las siguientes:

- EI-D(1)** El ubicado en el polígono previsto para el SubCentro urbano SU.

VII.3.1.6. Zonas de Espacios Verdes, Abiertos y Recreativos (EV)

Las zonas de espacios verdes, abiertos y recreativos, aun cuando forman parte del rubro de equipamiento se clasifican de manera independiente por la importancia de las mismas para los centros de población, por su área de influencia y actividades se clasifican en vecinales, barriales, distritales, centrales y regionales.

VII.3.1.6.1. Espacios Verdes, Abiertos y Recreativos - Vecinales (EV-V)

- EV-V(1) Y (2)** Corresponde a los jardines vecinales del frac. Nueva Aurora.
- EV-V(3) al (7) y (8)** Corresponde a los jardines vecinales del frac. Pedregal de Sta. Martha II.
- EV-V(9) y (10)** Corresponde a los jardines vecinales del frac. Vistas del Pedregal II.
- EV-V(11)** Correspondería al espacio verde de los escurrimientos que inciden en el distrito urbano.

VII.3.1.6.2. Espacios Verdes, Abiertos y Recreativos - Barriales (EV-B)

Las correspondientes al Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA son las siguientes:

- EV-B(1)** Corresponde a la generada por el frac. Nueva Aurora..
- EV-B(2)** Corresponde al espacio verde del frac. Pedregal de Santa Martha I y II.

VII.3.1.6.3. Espacios Verdes, Abiertos y Recreativos - Distritales EV-D

Las correspondientes al Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA son las siguientes:

EV-D1 Corresponde a la prevista en el SubCentro Urbano SU, **EV-D2, EV-D3, EV-D4, EV-D5, EV-D6, EV-D7.**

VII.3.1.7. Zonas de Instalaciones Especiales e Infraestructura (IE Æ IN)

Comprende los usos que por su naturaleza son susceptibles de producir siniestros o riesgos urbanos, sin ser de tipo industrial, que se demandan dentro y fuera de las áreas urbanas, así mismo comprende instalaciones que por la infraestructura especial y la superficie extensiva necesaria, requieren áreas restrictivas a su alrededor además de las instalaciones requeridas para los centros generadores o controladores de infraestructura urbana.

Los predios o terrenos y las edificaciones construidas en las zonas de instalaciones especiales (IE), e infraestructura (IN), estarán sujetas al cumplimiento de los siguientes lineamientos:

I. Las dimensiones de los predios y de las edificaciones, señaladas en este artículo, se establecerán en función del género específico de que se trate y del alcance del servicio a prestar. Debiendo acatar, en su caso, la legislación vigente en la materia, aplicada por las instituciones concurrentes, según el ámbito de su competencia. Para el caso de las estructuras para equipo de telecomunicación (radio, televisión, telefonía u otros), deberá de respetarse una restricción de 5 metros con respecto a los predios colindantes, a partir del paño exterior de la base de la estructura.

II. En el Plan Parcial de Urbanización se deberán indicar las restricciones para instalaciones especiales, que se señalen por la legislación vigente en la materia, aplicada por las instituciones concurrentes, según el ámbito de su competencia.

III. En el caso de las servidumbres generadas por el paso de infraestructuras las restricciones serán las que marque la legislación vigente en la materia, aplicada por las instituciones concurrentes, según el ámbito de su competencia. Se clasifican en:

VII.3.1.8. Infraestructura Urbana y Regional (IN-UR)

Las áreas señaladas en el plano E-3 con la clave IN-UR y el número que las identifica, correspondiendo al Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA la siguiente:

- IN-UR(1)** Planta de tratamiento localizada al este del CB3.
- IN-UR(2)** Corresponde al Pozo profundo del frac. Vistas del Pedregal I.
- IN-UR(3)** Corresponde al Macro Tanque, ubicado en el frac. Pedregal de Santa Martha, en el cruce de las calles Alfareros y Barro Bruñido.
- IN-UR(4)** Corresponde al Pozo profundo ubicado al Sureste de los fraccionamientos Vistas del Pedregal II.

Propuestas de Acción Urbana.

Como instrumento para llevar a cabo las acciones propuestas en el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población Distrito Urbano TON-14 MISMALOYA, se establece el cuadro siguiente de programación de acciones y responsabilidades de las distintas dependencias de los niveles municipal, estatal y federal, así como de la participación del sector privado en áreas de su competencia; en las que se identifican acciones a realizar al corto (CP), mediano (MP) o largo plazo (LP), agrupadas en sub-programas de desarrollo urbano.

VII.4.1. Planeación del Desarrollo Urbano

ACCIONES		Responsables	Plazos		
			CP	MP	LP
1.1	Aprobar el presente Plan de Desarrollo Urbano.	Ayuntamiento	X		
1.2	Elaborar planes de mejoramiento de imagen urbana de los diferentes poblados que inciden en el Distrito urbano.	Ayuntamiento / SEDEUR	X		
1.3	Elaborar catálogo del patrimonio cultural y natural del municipio.	Ayuntamiento / SEDEUR / INAH / Sría. de Cultura.	X	X	
1.4	Aplicar las políticas de conservación, restauración y control del Desarrollo Urbano que se determinan dentro de este Programa; así como las derivadas de la ley y las señaladas por la Autoridad Municipal.	Ayuntamiento / SEDEUR	X		
1.5	Establecer un fondo presupuestal preferencial para impulsar la elaboración de los Planes Parciales de Desarrollo Urbano.	Ayuntamiento/ SEDEUR	X	X	X

VII.4.2. Suelo Urbano y Reservas Territoriales

ACCIONES		Responsables	Plazos		
			CP	MP	LP
2.1	Consolidar y habilitar las reservas urbanas declaradas en este Plan de Desarrollo Urbano, consolidando la estructura urbana.	Ayuntamiento / SEDEUR / Ejecutivo del Estado	X	X	X
2.2	Controlar el uso del suelo en el territorio colindante con la barranca del Río Grande de Santiago.	Ayuntamiento / SEDEUR	X		
2.3	Controlar y encauzar el desarrollo urbano en los corredores generados en los viales e infraestructuras.	Ayuntamiento / SEDEUR	X	X	X
2.4	Establecer programas y gestiones para apoyar la construcción de vivienda	Ayuntamiento / Instituciones privadas/IPROVIPE	X	X	X
2.5	Elaborar estudios de marginalidad dentro del Distrito urbano.	Ayuntamiento	X	X	
2.6	Elaborar estudio de situación de la vivienda en el Distrito urbano.	Ayuntamiento			
2.7	Aplicar las estrategias manifestadas en este Plan de Desarrollo Urbano.	Ayuntamiento / SEDEUR	X	X	X
2.8	Aplicar la modalidad de Acción Urbanística por Concertación en las áreas consignadas como Reservas urbanas de Gestión Integral RU-GI				

VII.4.3. Infraestructura

ACCIONES		Responsables	Plazos		
			CP	MP	LP
3.1	Incrementar las acciones y la inversión en el corto plazo y de acuerdo a los programas disponibles, para modernizar, completar y/o dotar de servicio de agua potable a las poblaciones tradicionales.	Ayuntamiento / SEDEUR / Consejo de Colaboración Municipal / CEAS.	X		
3.2	Incrementar las acciones y la inversión en el corto plazo y de acuerdo a los programas disponibles, para modernizar, completar y/o dotar de servicio de drenaje sanitario (plantas de tratamiento, colectores etc.) a las poblaciones tradicionales.	Ayuntamiento / SEDEUR / Consejo de Colaboración Municipal / CEAS	X		
3.3	Impulsar programas para implementar esquemas económicos de transferencia de derechos (compra-venta) de agua tratada para reuso y/o riego de Áreas Rústicas de Uso Especial AR-UE y recreativas y de espacios verdes.	Ayuntamiento / SEDEUR / Consejo de Colaboración Municipal	X	X	
3.4	Establecer un sistema de desagüe pluvial para el Distrito urbano.	Ayuntamiento/Consejo de Colaboración Municipal	X	X	X
3.5	Aplicar gasto presupuestal que corresponda para realizar los estudios pertinentes que ayuden a implementar acciones necesarias relativas al saneamiento de los cuerpos de agua, ríos, presas y escurrimientos, en especial el Río Grande de Santiago .	Ayuntamiento / SEDEUR / CEAS / Consejo de Colaboración Municipal	X	X	
3.6	Ampliar las acciones que permitan incrementar los índices de infiltración de aguas pluviales al subsuelo.	Ayuntamiento / SEDEUR / CEAS	X	X	
3.7	Establecer medidas de protección, resguardo y conservación de los macizos arbolados y de los sistemas de escurrimientos locales para las acciones urbanísticas nuevas de conformidad con lo señalado en los reglamentos municipales y estatales.	Ayuntamiento / SEDEUR /CEAS	X		
3.8	Eficientar y completar la infraestructura básica en las áreas urbanizadas que estén incorporadas al municipio y que formen parte del área de la aplicación del Plan de Desarrollo Urbano.	Ayuntamiento / Consejo de Colaboración Municipal	X		
3.9	Establecer un programa permanente de atención ciudadana sobre el mal funcionamiento del sistema eléctrico, sanitario, de agua potable entre otros servicios.	Ayuntamiento/	X		

VII.4.4. Vialidad y Transporte

ACCIONES		Responsables	Plazos		
			CP	MP	LP
4.1	Aplicar, a través de los procedimientos reglamentarios adecuados la estructura vial propuesta en este Plan de Desarrollo Urbano, para garantizar la movilidad de sus habitantes	Ayuntamiento / SEDEUR / SCT / Consejo de Colaboración Municipal	X	X	
4.2	Concretar los planes de inversión e incrementar las acciones de construcción para modernizar la infraestructura vial regional y urbana, estableciendo parámetros de diseño, trazo, sección, señalamientos de acuerdo a la jerarquía asignada.	Ayuntamiento / SEDEUR / SCT / Consejo de Colaboración Municipal	X	X	
4.3	Ampliación presupuestal para la aplicación de recursos que permitan proyectos de revitalización de los viales en las áreas urbanas como: pavimentos, machuelos, banquetas, imagen urbana, etc., y en los caminos existentes.	Ayuntamiento / SEDEUR / SCT / Consejo de Colaboración Municipal	X	X	
4.4	Formular y Concretar planes para las rutas de camiones urbanos que presten el servicio para la movilidad con la cabecera municipal y la zona metropolitana de Guadalajara.	Ayuntamiento / SEDEUR / SCT		X	

VII.4.5. Equipamiento Urbano

ACCIONES		Responsables	Plazos		
			CP	MP	LP
5.1	Facilitar y agilizar las gestiones de inversión de gasto presupuestal para la construcción del equipamiento para la administración pública correspondiente al Subcentro urbano.	Ayuntamiento / SEDEUR	X	X	
5.2	Facilitar y agilizar las gestiones de inversión de gasto presupuestal para la construcción del equipamiento necesario en: educación.	Ayuntamiento / SEDEUR / SEP	X	X	
5.3	Facilitar y agilizar las gestiones de inversión de gasto presupuestal para la construcción del equipamiento necesario en: salud	Ayuntamiento / SEDEUR / IMSS / SSJ	X	X	
5.4	Facilitar y agilizar las gestiones de inversión de gasto presupuestal para la construcción del equipamiento necesario en: lo cultural.	Ayuntamiento / SEDEUR / Sría. de Cultura	X	X	X

ACCIONES		Responsables	Plazos		
			CP	MP	LP
5.5	Facilitar y agilizar las gestiones de inversión de gasto presupuestal para la construcción del equipamiento necesario en: lo deportivo, y recreativo.	Ayuntamiento/ SEDEUR	X	X	
5.6	Adecuar y construir el equipamiento necesario para cubrir la demanda de la población en el rubro de los servicios de asistencia social.	Ayuntamiento DIF	X	X	X
5.7	Construir módulos y demás instalaciones de seguridad pública necesarios para brindar protección a la población.	Ayuntamiento / SEDEUR	X	X	X
5.8	Promover la construcción de mercados o de instalaciones similares para cubrir la demanda en relación con el abasto y comercio de productos básicos.	Ayuntamiento / Sector Privado	X	X	

VII.4.6. Protección Ambiental y Riesgo Urbano

ACCIONES		Responsables	Plazos		
			CP	MP	LP
6.1	Iniciar y agilizar los procedimientos jurídicos, técnicos que correspondan para promover la elaboración y operación de los planes de manejo de conservación, protección, y rehabilitación de cuerpos de agua y áreas protegidas.	Ejecutivo del Estado / SEMADES / SEMARNAT / Ayuntamiento	X	X	
6.2	Iniciar el procedimiento jurídico que corresponda para promover el acuerdo y los decretos que promuevan la declaración de Zonas Naturales Protegidas.	Ejecutivo del Estado / SEMADES / SEMARNAT / Ayuntamiento	X	X	
6.3	Facilitar y agilizar las gestiones de inversión de gasto presupuestal; para elaborar y aplicar un programa y plan de monitoreo de descargas sanitarias al Río Grande de Santiago.	Ejecutivo del Estado / SEMADES / SEMARNAT / Ayuntamiento.	X	X	
6.4	Facilitar y agilizar las gestiones de inversión de gasto presupuestal, para elaborar y aplicar un programa y plan de protección civil, en caso de incendios, movimientos telúricos, inundaciones, accidentes etc.	Ayuntamiento / Protección Civil del Estado / SEMADES	X		
6.5	Elaborar y aplicar plan de reforestación urbana de las poblaciones del Distrito urbano y nuevas áreas urbanas.	SEMADES / SEMARNAT / Ayuntamiento	X	X	X
6.6	Elaborar proyecto de saneamiento del Río Grande de Santiago, creando un parque lineal sobre las márgenes del mismo.	SEMADES / SEMARNAT / Ayuntamiento	X	X	

VII.4.7. Patrimonio Histórico e Imagen Urbana

ACCIONES		Responsables	Plazos		
			CP	MP	LP
7.1	Facilitar y agilizar las gestiones de inversión de gasto presupuestal; para elaborar reglamento municipal de edificación.	Ayuntamiento / SEDEUR / Protección Civil	X		
7.2	Facilitar y agilizar las gestiones de inversión de gasto presupuestal; para elaborar reglamento y manual municipal de protección y control de la imagen urbana.	Ayuntamiento / SEDEUR / Sría. de Cultura	X		
7.3	Incrementar las acciones que permitan conservar y aumentar las áreas arboladas existentes contenidas en los centros de población y asentamientos dentro del Distrito urbano.	Ayuntamiento / CEAS/ SEMADES	X	X	
7.4	Incrementar las acciones de rehabilitación de la imagen urbana de los derechos de vía de las carreteras, evitando la colocación de estructuras de anuncios, proliferación de tiraderos de basura, o la edificación de elementos que afecten la imagen urbana o natural.	Ayuntamiento / SEDEUR / SEMADES	X		
7.5	Gestionar, facilitar y agilizar la inversión de gasto presupuestal; para elaborar estudios de promoción, con fines turísticos Rural y alternativo, así como culturales y científico en la zona consignada como Área rustica de Usos Especiales.	Ayuntamiento / S. de Cultura / S. de Turismo	X	X	
7.6	Ponderar la imagen urbana del ingreso al Distrito urbano por la Autopista a Zapotlanejo	Ayuntamiento / S. de Cultura / S. de Turismo	X		
7.7	Mejorar la imagen urbana de las poblaciones, conservando e incrementando el uso de empedrados en calles banquetas, jardines y plazas.	Ayuntamiento / S. de Cultura / S. de Turismo/	X	X	
7.8	Realizar propuestas de utilización de colores y materiales en las edificaciones, además de reforzar los existentes, con el fin de fomentar una identidad arquitectónica de carácter local	Ayuntamiento / S. de Cultura / S. de Turismo/	X	X	

VII.4.8. Participación de la Comunidad

ACCIONES		Responsables	Plazos		
			CP	MP	LP
8.1	Garantizar la participación de la comunidad en la toma de decisiones en lo referente al desarrollo urbano.	Ayuntamiento / SEDEUR	X		
8.2	Elaborar proyecto y ejecución de programas de participación ciudadana en la reforestación y conservación de la flora y la fauna, de las áreas naturales protegidas y de conservación.	Ayuntamiento / SEDEUR / SEMADES	X	X	X
8.3	Elaborar proyecto y ejecución de programas de participación ciudadana en la difusión, conservación del patrimonio cultural y natural del municipio.	Ayuntamiento / SEDEUR / INAH / Sría. de Cultura	X		
8.4	Elaborar programas de participación ciudadana en el mejoramiento de la imagen urbana, propiciando la utilización de materiales y sistemas constructivos, regionales, la implementación de arbolado y jardinados, que le den identidad al Distrito urbano.	Ayuntamiento /Secretaría de Cultura/ Consejo de Colaboración Municipal.	X	X	
8.5	Elaborar programa de educación en la comunidad en el manejo de la basura implementando la separación de la misma.	Ayuntamiento/ SEMADES	X	X	
8.6	De conformidad con lo establecido en la legislación, fomentar la creación de juntas de vecinos.	Ayuntamiento / Consejo de Colaboración Municipal	X		
8.7	Garantizar la participación de la ciudadanía en la aplicación y propuestas de reglamentos y normas urbanas, ambientales adecuadas.	Ayuntamiento / Consejo de Colaboración Municipal	X		

VII.5. Indicadores para la Medición y Evaluación de la Aplicación y Cumplimiento de los objetivos del plan.

PLAN DE DESARROLLO URBANO TON-14 "MISMALOYA"									
OBJETIVOS									
I. La investigación relativa al proceso de urbanización y desarrollo del centro de población									
DISEÑO DE INDICADORES PARA EVALUACION									
ACCIONES	PARTICIPANTES	PLAZOS			INDICADOR	METODO DE MEDICION	METAS EN % Y/O CANTIDAD		
		CP 2010	MP2015	LP2030			CP 2010	MP2015	LP2030
ELABORAR UN ESTUDIO DE CRECIMIENTO HISTORICO DEL AREA DE APLICACIÓN Y TENDENCIAS DE CRECIMIENTO A PARTIR DE LA APROBACION DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO TON 14 "MISMALOYA	DOP DPDU	X	X	X	ÁREA OCUPADA CON URBANIZACION	HAS, URBANIZADAS			
ELABORAR UN ESTUDIO DE CONSOLIDACION DE LAS UNIDADES BARRIALES QUE CONFORMAN EL PLAN DE DESARROLLO URBANO TON 14 MISMALOYA A PARTIR DE LA APROBACION DEL PLAN.	DOP DPDU				ÁREA OCUPADA CON URBANIZACION/ UNIDAD BARRIAL	HAS, OCUPADAS/TOTAL DE AREA DE LA UNIDAD BARRIAL			
OBJETIVOS									
II. Adecuar la distribución de la población y de las actividades económicas, de acuerdo a las condiciones de su territorio;									
IV. El control del excesivo crecimiento horizontal del asentamiento humano, mediante políticas de densificación racional de la edificación y el control de la metropolización									
VI. Distribuir equitativamente las cargas y beneficios del desarrollo urbano;									
X. Distribuir adecuadamente las acciones urbanísticas para el óptimo funcionamiento del centro de población									
XIV. El establecimiento de normas y reglamentos para el control de la utilización del suelo y de la acción urbanística;									
DISEÑO DE INDICADORES PARA EVALUACION									
ACCIONES	PARTICIPANTES	PLAZOS			INDICADOR	METODO DE MEDICION	METAS EN % Y/O CANTIDAD		
		CP 2010	MP 2015	LP 2030			CP 2010	MP 2015	LP 2030
ESTABLECER UNA ZONIFICACION Y ESTRUCTURA URBANA CONGRUENTE CON SU DESARROLLO URBANO Y LA POTENCIALIDAD DEL TERRITORIO	DOP DPDU PARTICIPACION CIUDADANA CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DIRECCION DE PROMOCION ECONOMICA COPLADEMUN PRODEUR SEDEUR RCPU	X	X		PROMOCION DEL DESARROLLO URBANO	NUMERO DE SOLICITUDES DE CAMBIOS DE USO DE SUELO DIFERENTES A LOS ESTABLECIDOS EN EL PLAN Y QUE FUERON APROBADAS POR EL PLENO			
					CONSOLIDACION DE LAS UNIDADES TERRITORIALES	UNIDADES TERRITORIALES CONSOLIDADAS/ NUMERO TOTAL DE UNIDADES PROPUESTAS			

OBJETIVOS									
III. Alentar la radicación de la población en su medio, mejorando las condiciones de su hábitat; VII. Preservar y mejorar las áreas forestadas, ríos, escurrimientos y acuíferos en el centro de población y sus áreas de apoyo; IX. Procurar que el centro de población mantenga o desarrolle de manera integral la calidad de la imagen visual característica del lugar; XII. El desarrollo de la infraestructura básica del centro de población; XIII. Promover las instalaciones necesarias de equipamiento urbano para el centro de población									
DISEÑO DE INDICADORES PARA EVALUACION									
ACCIONES	PARTICIPANTES	PLAZOS			INDICADOR	METODO DE MEDICION	METAS EN % Y/O CANTIDAD		
		CP 2010	MP2015	LP2030			CP 2010	MP2015	LP2030
ATENDER LAS DEMANDAS MANIFESTADAS EN LOS FOROS DE OPINION	DOP DIRECCION SERVICIOS GENERALES	X	X	X	OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA	OBRAS CONCLUIDAS			
DOTACION DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DEMANDADOS	DPDU PARTICIPACION CIUDADANA DOP COPLADEMUN SEDESOL	X	X	X	POBLACION SERVIDA SATISFACTORIAMENTE	SERVICIOS PROPORCIONADOS/SERVICIOS DEMANDADOS			
DEMARCAION DE LAS ZONAS FEDERALES DE CUERPOS DE AGUA, RIOS, ESCURRIMENTOS, RIOS, ETC.	DPDU CNA CEA PROTECCION CIVIL	X	X		ZONAS FEDERALES DEMARCADAS	NO. DE ZONAS FEDERALES DEMARCADAS/TOTAL DE ZONAS FEDERALES EXISTENTES			
DETERMINAR Y DECLARAR AREAS NATURALES PROTEGIDAS	SECRETARIA DEL AYUNTAMIENTO DOP SEMARNAT SEMADES	X	X		AREAS NATURALES DETERMINADAS Y DECLARADAS	NO. AREAS NATURALES DETERMINADAS Y DECLARADAS/ TOTAL DE AREAS.			
IMPLEMENTAR Y/O ELABORAR CONJUNTO DE NORMAS Y REGLAMENTOS PARA LA ADECUADA APLICACIÓN DEL PLAN	DPDU SINDICATURA RCPU DOP CMDU		X		DOCUMENTO ELABORADO	NUMERO DE DOCUMENTOS DE NORMAS Y REGLAMENTOS APROBADOS Y PUBLICADOS			
ELABORAR LOS PROYECTOS PARA LAS REDES PRINCIPALES DE INFRAESTRUCTURA PARA LAS AREAS DE RESERVA CONSIGNADAS EN EL PLAN	DOP DIRECCION DE SERVICIOS GENERALES COPLADEMUN SEDESOL SEDEUR	X	X		PROYECTOS ELABORADOS	PROYECTOS ELABORADOS/ PROYECTOS REQUERIDOS			
PROMOVER LA INFRAESTRUCTURA BASICA SEGUN POLITICAS DE CONSOLIDACION	AYUNTAMIENTO	X	X	X	AREAS CONSOLIDADAS CON INFRAESTRUCTURA BASICA	NO DE HAS. CON INFRAESTRUCTURABASICA			
PROMOVER LA CREACION DEL SUBCENTRO URBANO Y CENTROS BARRIALES CONSIGNADOS EN EL PLAN	AYUNTAMIENTO, PARTICULARES		X	X	NODOS DE SERVICIOS DESARROLLADOS	NODOS DE SERVICIOS DESARROLLADOS/NODOS DE SERVICIO PROPUESTOS			

OBJETIVOS									
VIII. Salvaguardar el patrimonio natural del Distrito, preservando los paisajes y areas naturales de valor histórico cultural o que identifiquen la fisonomía del lugar									
DISEÑO DE INDICADORES PARA EVALUACION									
ACCIONES	PARTICIPANTES	PLAZOS			INDICADOR	METODO DE MEDICION	METAS EN % Y/O CANTIDAD		
		CP 2010	MP2015	LP2030			CP 2010	MP2015	LP2030
FOMENTAR E IMPULSAR LA ACTIVIDAD TURISTICO RURAL EN AREA RUSTICAS DE USOS ESPECIALES	AUTORIDADES ESTATALES, MUNICIPAL Y PARTULARES	X	X	X	ACTIVIDAD ECONOMICA-TURISTICA-CULTURAL	PROGRAMAS DE DIFUSION PROGRAMAS TURISTICOS PROGRAMAS CULTURALES PROYECTOS ESTRATEGICOS			
OBJETIVOS									
XV. Todos aquellos que permitan orientar el desarrollo del centro de población a condiciones óptimas									
DISEÑO DE INDICADORES PARA EVALUACION									
ACCIONES	PARTICIPANTES	PLAZOS			INDICADOR	METODO DE MEDICION	METAS EN % Y/O CANTIDAD		
		CP 2010	MP2015	LP2030			CP 2010	MP2015	LP2030
PROMOVER EL DESARROLLO URBANO EN FORMA INTEGRAL	AYUNTAMIENTO, PARTICULARES		X	X	RESERVAS URBANAS DE GESTION INTEGRAL (RU-GI) PROMOVIDAS	RESERVAS URBANAS DE GESTION INTEGRAL (RU-GI) DESARROLLADAS.			
RCPU: REGIDURIA DE LA COMISION DE DESARROLLO URBANO;									
CMDU: CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO;									