

I. ANTECEDENTES

I.1. Bases Jurídicas

La fundamentación jurídica del Plan de Desarrollo Urbano de **Tonaya**, parte de los preceptos constitucionales establecidos en la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, en sus artículos 27, párrafo tercero; 73, fracción XXIX-C; y 115 fracciones II, III, V, y VI, reformados el 3 de febrero de 1983, en los cuales se establece la participación de la Nación en la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el país, la concurrencia de los tres niveles de gobierno en la materia, la facultad de los estados para expedir las leyes relativas al desarrollo urbano y de los municipios para expedir los reglamentos y disposiciones administrativas de observancia general que se requieran. Estos preceptos se ratifican en el artículo 38 de la *Constitución Política del Estado de Jalisco*.

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

Por su parte la *Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco*, publicada en el *Periódico Oficial "El Estado de Jalisco"* correspondiente al 11 de julio de 1993, en su artículo 12, fracción I, faculta a los Ayuntamientos para "formular, aprobar, administrar, ejecutar, evaluar y revisar el Programa Municipal de Desarrollo Urbano, los planes de desarrollo urbano de centros de población y los planes parciales de urbanización que de ellos se deriven". Así mismo en el Título II, Capítulo V, *Del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población*, artículos 76 a 83, se establecen las bases y lineamientos para la formulación y aprobación de este tipo de planes.

I.2. Marco de Planeación

I.2.1. Programa Estatal de Desarrollo Urbano 1995-2000

De acuerdo con el Programa Estatal de Desarrollo Urbano, dentro de la parte referente a la estructura estatal de asentamientos humanos se conforma el Sistema de Ciudades, en el cual **Tonaya** se ubica, en función de la jerarquización por nivel de servicios, como una localidad de nivel SERUC, esto es como integradora de Servicios Rurales Urbanos Concentrados, pretendiendo con ello que funcione como un núcleo al cual recurran las poblaciones rurales dispersas dentro de su ámbito micro-regional, en busca de satisfacción a necesidades básicas que en forma individual no son factibles de dotar a cada asentamiento rural.

A la vez **Tonaya** se inserta dentro de la subregión El Grullo que forma parte de la región estatal Sierra de Amula, caracterizada por su potencial de desarrollo agropecuario y en la que se dará prioridad al desarrollo de tecnologías de irrigación más eficientes, en el marco de un proyecto de transformación, a mediano plazo, de los ecosistemas agrícolas orientados a la exportación. Asimismo se buscará el aprovechamiento de los recursos mineros y el mejoramiento de las comunicaciones hacia el centro del estado. Se promoverá, simultáneamente, la construcción de equipamiento y el mejoramiento de los servicios urbanos.

I.3. Objetivos Generales del Plan

Los objetivos generales del Plan de Desarrollo Urbano de **Tonaya** son los siguientes:

-
- A.** Reforzar la función de la localidad como prestadora de Servicios Rurales Urbanos Concentrados, de conformidad con lo establecido en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano;
 - B.** Estimular su desarrollo integral, detectando las potencialidades para la creación de fuentes de trabajo que eviten la migración de su población en busca de estos satisfactores;
 - C.** Alentar la radicación de la población en su medio, mejorando las condiciones de su hábitat;
 - D.**
 - E.** Propiciar la integración socioeconómica entre las diferentes partes que forman el centro de población;
 - F.** Distribuir equitativamente las cargas y beneficios del desarrollo urbano;
 - G.** Distribuir adecuadamente las actividades urbanas para el óptimo funcionamiento del centro de población;
 - H.** Preservar y mejorar las áreas forestadas, ríos, escurrimientos y acuíferos en el centro de población y sus áreas de apoyo;
 - I.** Procurar que el centro de población mantenga o desarrolle de manera integral la calidad de la imagen visual característica del lugar;
 - J.** Salvaguardar el Patrimonio Cultural del Estado, preservando los edificios y conjuntos arquitectónicos de valor histórico-cultural o que identifiquen la fisonomía del lugar;
 - K.** Facilitar la comunicación y los desplazamientos de la población, promoviendo la integración de un sistema eficiente de vialidad, otorgando preferencia a los sistemas colectivos de transporte; y
 - L.** Todos aquellos que permitan orientar el desarrollo del centro de población a condiciones óptimas.

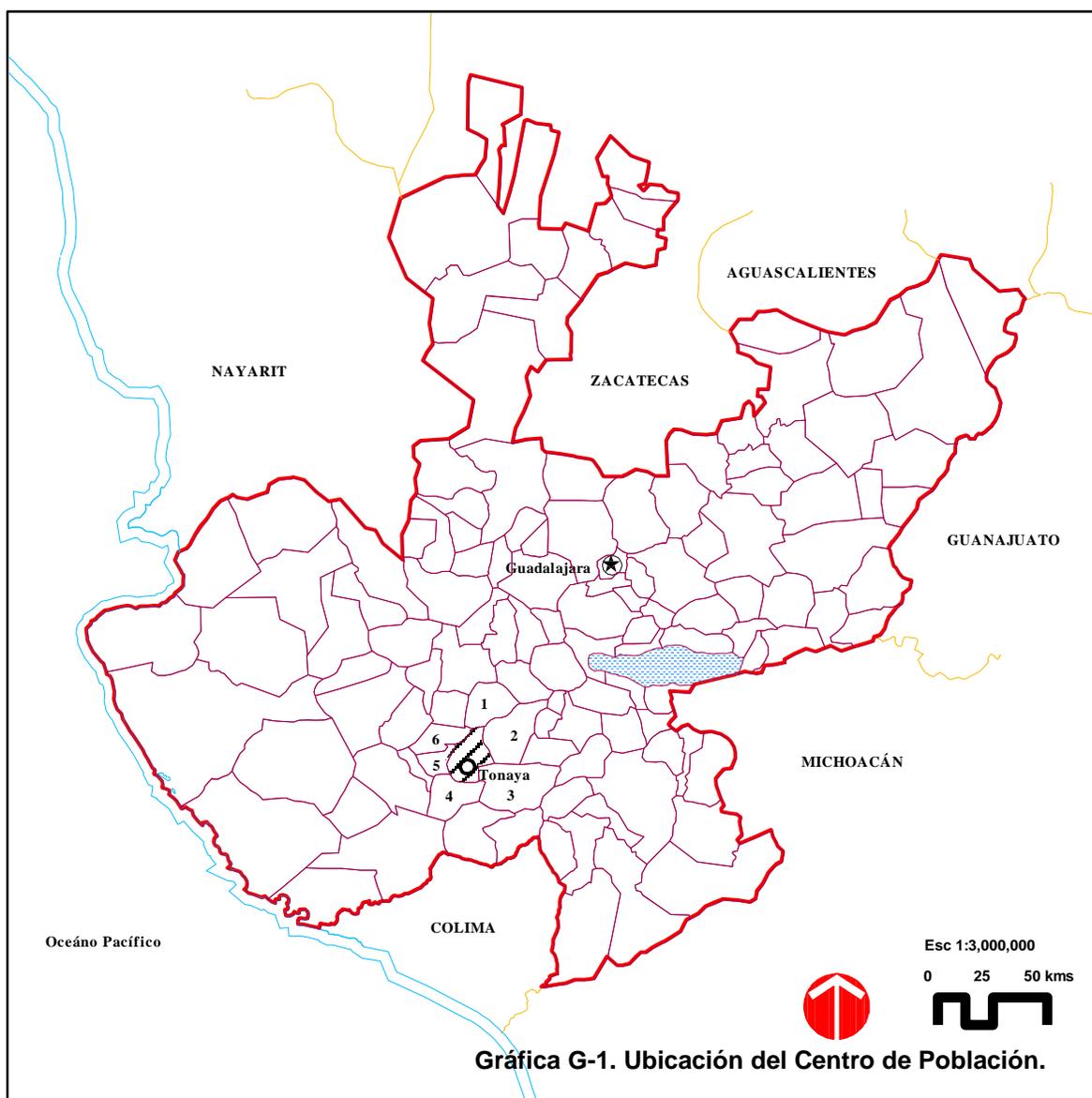
II. DIAGNÓSTICO

II.1. Ubicación del Centro de Población.

El municipio de **Tonaya** se ubica en la región de Autlán, subregión El Grullo, colindando con los siguientes municipios, con las claves que se indican en la gráfica G-1: al norte con Chiquilistlán (1); al este con Tapalpa (2) y San Gabriel (3); al sur con Tuxcacuesco (4) y al oeste con El Limón (5) y Ejutla (6).

El municipio tiene una superficie de 294.485 kilómetros cuadrados.

La cabecera municipal, también denominada **Tonaya**, se sitúa en las coordenadas 19ª 47' de latitud norte y 103° 58' de longitud oeste, a una altura de 800 metros sobre el nivel del mar.



II.2. Delimitación del Área de Aplicación.

(Plano D-1).

El área de aplicación del Plan se ubica al suroeste del Estado en la región denominada Sierra de Amula, tiene una superficie aproximada de 1,429 Has. y su polígono se encuentra delimitado por las siguientes líneas y determinado en sus vértices por puntos cuyas referencias geográficas son:

I. Vértice 1: en la intersección del paralelo 19° 48' 15" de latitud norte, con el meridiano 103° 59' 29" de longitud oeste. Al norte, a partir de este vértice una línea recta con longitud aproximada de 3,500 m, hasta el vértice 2.

II. Vértice 2: en la intersección del paralelo 19° 48' 15" de latitud norte, con el meridiano 103° 57' 28" de longitud oeste. Al este, a partir de este vértice una línea recta con longitud aproximada de 4,083.33 m, hasta el vértice 3.

III. Vértice 3: en la intersección del paralelo 19° 46' 02" de latitud norte, con el meridiano 103° 57' 28" de longitud oeste. Al sur, a partir de este vértice una línea recta con longitud aproximada de 3,500 m, hasta el vértice 4.

IV. Vértice 4: en la intersección del paralelo 19° 46' 02" de latitud norte, con el meridiano 103° 59' 29" de longitud oeste. Al oeste, a partir de este vértice una línea recta con longitud aproximada de 4,083.33 m, hasta el vértice 1, donde se cierra el polígono.

II.3. Medio Económico Social

II.3.1. Características Demográficas

II.3.1.1. Población Regional Servida.

De conformidad con lo establecido en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano, dentro del Sistema de Ciudades se establece que **Tonaya** se ubica en el nivel SERUC; Servicios rurales urbanos concentrados, perteneciendo a la región Sierra de Amula. En consecuencia, su área de influencia se reduce a los asentamientos rurales circunvecinos que son: Tenango, Paso de San Francisco, Las Higueras, San Isidro, Santa Gertrudis, Metapán, Tecamatlán, El Cerrito y Coatlanillo. Sin embargo, por ser cabecera municipal, las funciones administrativas comprenden a la totalidad del Municipio por lo que la población servida que se presenta en el siguiente cuadro corresponde a la total municipal.

Año	Población	Tasa de Crecimiento
1960	6,184	-
1970	7,112	1.50
1980	6,865	-0.34
1990	6,685	-0.26
1995	6,665	-0.03
2000	5,928	-1.20
2005	5,557	-1.13

Fuente: Elaborado por el Consejo Estatal de Población con base en los censos y conteos nacionales.

II.3.1.2. Población Municipal

La población del Municipio de **Tonaya**, ha decrecido solamente un 10.14 por ciento en los últimos cuarenta y cinco años, siguiendo un patrón de crecimiento rápido al principio del periodo y de un decrecimiento constante a partir de 1970, que refleja migraciones hacia fuera del municipio. Durante la década de 1960 a 1970 se observó un crecimiento poblacional de 15 por ciento, pero en las décadas siguientes ha ido decreciendo, llegando a la última década con una tasa que tiende a la estabilización, alcanzando a tener 5,557 habitantes en 2005, según proyecciones de tasa ajustada por SEDEUR, como se señala en el siguiente cuadro.

Cuadro 2. Población Municipal		
Año	Población	Tasa de Crecimiento
1960	6,184	-
1970	7,112	1.50
1980	6,865	-0.34
1990	6,685	-0.26
1995	6,665	-0.03
2000	5,928	-1.20
2005	5,557	-1.13

Fuente: Elaborado por el Consejo Estatal de Población con base en los censos y conteos nacionales.

II.3.1.3. Población de la localidad

La población de la cabecera municipal representaba en 1990 un 47.6 por ciento de la población total municipal, reflejando el carácter predominantemente rural del municipio al estar integrado el restante 52.4 por ciento por localidades menores de 700 habitantes.

La cabecera municipal ha mantenido un ritmo de crecimiento más acelerado que el resto del municipio, habiendo observado un crecimiento de 41 por ciento en los últimos 35 años, al pasar de 2,306 habitantes en 1960 a 3,252 estimados en 1995.

La tasa de crecimiento media anual observada entre 1960 y 1970 fue del 1.4 por ciento, y en la siguiente década, cuando la población municipal decrecía, la localidad mantuvo un decrecimiento mínimo, volviendo a descender entre 1980 a 1990 con una tasa del 0.05 por ciento y aumentando ligeramente un 0.45 por ciento entre 1990 y 1995 y volviendo a aumentar ligeramente de 1995 al 2000 con un 0.38 por ciento, descendiendo un poco en el último conteo en el 2005, como se indica en el siguiente cuadro.

Cuadro 3. Población de la localidad		
Año	Población	Tasa de Crecimiento
1960	2,306	
1970	3,216	1.40
1980	3,196	-0.05
1990	3,181	-0.05
1995	3,252 *	0.45
2000	3,302	0.38
2005	3,238	-0.34

Fuente: Elaborado por el Consejo Estatal de Población con base en INEGI censos y conteos nacionales.

II.3.1.4. Distribución de la población por Grupos de Edad

La distribución de la población que se presenta en el siguiente cuadro, refleja que la gran mayoría se integra por población joven ya que el 45.7 por ciento de la población tiene menos de 25 años de edad, y la población infantil y adolescente compuesta por menores de 15 años representa el 26.34 por ciento de la población total de la localidad.

Cuadro 4. Distribución de la Población por Grupos de Edad		
Grupos de Edad	Población	%
0 a 5 años	328	10.13
de 6 a 14 años	525	16.21
de 15 a 24 años	627	19.36
de 25 a 59 años	1,265	39.07
más de 60 años	452	13.96
No especificado	41	1.27
Total	3,238	100

Fuente: Elaborado por el Consejo Estatal de Población con base en INEGI, *II Censo de Población y Vivienda. 2005.*

II.3.2. Población Económicamente Activa

II.3.2.1. Población Económicamente Activa ocupada en el Municipio

La población potencialmente activa se compone de población desocupada y ocupada, esta última tienen una población de 2,042 en la totalidad del municipio que, en virtud a los recursos humanos con que cuenta, el territorio municipal tiene una vocación para las actividades del sector primario, destacando la agricultura, ganadería y pesca, esto se refleja en que el 42% de la Población Económicamente Activa labora en este sector.

El sector terciario comprended al 33% de la Población Ocupada, destacando el comercio, restaurantes y hoteles al igual que los servicios comunales, sociales y personal con un 14% respectivamente para cada uno, y por último, el sector secundario con un 24%.

De la población económicamente activa, 1,472 son hombres y 570 son mujeres. El grupo de edad con más ocupados es el de los 15 a 19 años, con 344 y el de los desocupados lo comprende el grupo de edad de 45 a 49 años, con 3. En el caso de los hombres, es el grupo de 14 a 19 años grupo de edad el que más participa en la población ocupada con 236 y desocupada el grupo de 20 a 24 años con 2. De los residentes ocupados, 843 son trabajadores agropecuarios, 249 son artesanos y obreros y 184 son comerciantes y dependientes siendo estas las actividades económicas específicas con mayor participación.

Estos datos se sintetizan en el cuadro 5, presentado a continuación.

Cuadro 5. Empleo de la P.E.A. ocupada en el Municipio			
Sector	Actividad	Absolutos	%
Primario	Agricultura, Ganadería, Silvicultura, y Pesca	854	42
	Sub-Total:	854	42
Secundario	Minería	1	
	Industrias manufactureras	303	15
	Electricidad y Agua	1	
	Construcción	190	9
	Sub-Total:	495	24
Terciario	Comercio, Restaurantes y Hoteles 1/	283	14
	Transportes y Comunicaciones 2/	35	2
	Servicios Financieros, Seguros y relacionados 3/	65	3
	Servicios Comunales, Sociales y Personal 4/	285	14
	Sub-Total:	668	33
	Actividades insuficientemente especificadas:	25	1
	TOTAL :	2,042	100.00

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

II.3.2.2. Población Económicamente Activa ocupada en la Localidad.

La población ocupada que reside en la cabecera municipal representó el 61% en 2000 de la población total de la localidad. Los sectores secundario y terciario son los que más empleo generaron en 2000.

Cuadro 5a. Población Ocupada en la Localidad		
Sector	Absoluto	%
Primario	267	21
Secundario	426	34
Terciario	542	44
	Sub-total	1,235
	Actividad insuficientemente especificada	16
	TOTAL	1,251
		100

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

II.3.2.3. Distribución del ingreso de la Población Económicamente Activa

En cuanto a los ingresos que percibe la población económicamente activa de Tonaya, el 69% percibió un ingreso mayor del salario mínimo en 2000, el resto, que se puede considerar moderado, no percibió el equivalente al salario mínimo, es decir, no existieron fuentes de trabajo suficientes para satisfacer las demandas básicas de la P:E:A de la localidad.

Cuadro 6. Distribución del Ingreso		
Rango	Absolutos	%
Mayor al salario mínimo	867	69
Menor al salario mínimo	153	12
No percibe ingreso	136	11
No especificado	95	8
TOTAL:	1,251	100

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

II.3.3. Nivel de satisfacción de necesidades básicas

Respecto al nivel de satisfacción de las necesidades básicas, como son Educación, Salud, Abasto de consumo de primera necesidad y Recreación y Deporte, la cabecera municipal de **Tonaya** presenta un superávit en casi todos los rubros. Un aspecto insatisfecho de relevancia es la carencia de un mercado municipal que satisfaga las necesidades de consumo popular.

A continuación se presenta el cuadro 7 con un análisis de los distintos rubros de necesidades básicas, evaluados conforme a las normas establecidas por el Sistema Nacional de Equipamiento Urbano. La ubicación de los elementos existentes se indica en el Plano D-4.

Cuadro 7. Nivel de satisfacción de necesidades básicas					
Elemento	Norma General		Demanda	Existente	Diagnóstico
	Población servida por Elemento	Unidades de Servicio por Elemento	Unidades de Servicio	Unidades de Servicio	Superávit (+) Déficit (-)
Jardín de Niños	7,000 habs.	9 aulas, 1 turno	5 aulas, 1 turno	6 aulas	+1 aula
Escuela Primaria	7,000 habs.	30 aulas, 1 turno	14 aulas, 1 turno	24 aulas	+10 aulas
Secundaria Gral.	28,000 habs.	24 aulas, 1 turno	3 aulas, 1 turno	9 aulas	+6 aulas
Unidad Médica Clínica	7,000 habs	2 consult. 2 turnos	1 consult.	2 consult.	+1 consult.
	28,000 habs.	6 consult. 2 turnos	1 consult.	1 consult.	
Recrea. y Deporte	pob. total	4.5 m2/hab.	14,700 m2	36,200 m2	+21,500 m2

II.3.4. Administración del Desarrollo Urbano

II.3.4.1. Control del desarrollo urbano.

No existe dependencia que norme y controle el desarrollo urbano dentro del organigrama municipal; en este periodo el control del desarrollo está a cargo de la oficina de obras públicas.

II.3.4.2. Realización de la obra pública.

El encargado de obras públicas del Ayuntamiento, vigila y controla la edificación.

II.3.4.3. Manejo de los servicios urbanos.

La población carece de dependencias que presten servicios urbanos, tales como: pavimentación, alumbrado, aseo público, etc., ya que es el mismo encargado de obras públicas y el de servicios públicos, junto con la Tesorería, quien las realiza.

II.3.4.4. Organizaciones civiles.

En la localidad existen algunos grupos de personas que se organizan con diferentes fines, estos son:

Asociación Ganadera, Cámara de Comercio, Asociación de Pequeños Propietarios, Comité Ejidal, Grupo Pro-enfermos, Alcohólicos Anónimos y el Club Deportivo.

II.4. Medio Físico Natural

II.4.1. Análisis de Factores Naturales.

II.4.1.1. Topografía.

La ciudad de **Tonaya** está ubicada en una planicie ligeramente ondulada con pendientes entre el 2 y el 10%. Por la parte norte, este y oeste, la localidad se encuentra delimitada por zonas de topografía abrupta con pendientes mayores al 15% que conforman los cerros El Palmar, El Cuamecate y Tonaya.

Fuente: CETENAL, *Carta Topográfica Tapalpa E13-B14*

II.4.1.2. Hidrología.

El municipio de **Tonaya** se ubica en la región hidrológica R-16, denominada Armería-Coahuayana, a la que pertenecen la cuenca R-16-B, Río Armería, y las subcuencas R-16-BB y R-16-BC, Río Tuxcacuesco y Río Ayuquila.

Los recursos hidrológicos con que cuenta la ciudad son: los ríos Tuxcacuesco, Ayuquila, Jiquilpan y Tonaya; arroyos de caudal permanente como Tenango, Tomatera, El Refugio, El Rincón, Tepiche y Piedras Chinas; arroyos de caudal durante época de lluvias como Malpaso, Salatillo, Agua Salada, Tempisque, Rincón, Tuna, Campo Santo, Huerto y Corrales.

Dentro del área de estudio corre el río Tonaya, que se forma como unos 20 km río arriba, recogiendo las aguas de varios arroyos permanentes y de temporal.

Por las ladera del cerro El Palmar, cercano a la localidad, fluyen dos arroyos de temporal, El Tempisque y el llamado Agua Salada; de este cerro y los cerros El Cuamecate y Tonaya bajan varios escurrimientos intermitentes que alimentan el río Tonaya.

Fuente: *Síntesis Geográfica de Jalisco*. S.P.P., Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática, México, 1981, p. 38-39.

II.4.1.3. Vegetación. y uso potencial del suelo.

El entorno urbano se conforma de tierras de uso agrícola de temporal, con una capacidad que va de moderada a intensa y muy intensa en la mayor parte del área, y de cerros con pendientes mayores al 15% con vegetación de selva media caducifolia.

La vegetación de **Tonaya** se clasifica en selva media caducifolia, dentro de la cual encontramos tepemezquite, ébano, nopal, palo Brasil, habilla, copalillo y parota entre otras. En el estrato medio aparecen: órgano, ciruelo, tepeguaje, guázima y otras especies; y entre las plantas que conforman el estrato inferior se encuentran: pasto Guinea, jarilla, iguanero, rosa morada, etc.

Fuente: CETENAL, *Carta Uso del potencial Tapalpa. E13- B14*.

II.4.1.4. Edafología.

Los tipos de suelo que se encuentran son los siguientes: se presentan en los cerros litosol y rendizina de textura media, regosol calcárico y feozem háplico con textura media.

Estos suelos tienen una capacidad de media a baja para la agricultura, en laderas son fáciles de erosionar si se desmontan, aunque tienen una capacidad de media a alta en el cultivo de pastizales para ganado.

En las superficies con pendientes menores al 15% se encuentra feozem háplico y fluvisol éútrico de textura media con fragmentos de roca menores de 7.5 cm en la superficie, y cambisol éútrico de textura media con fragmentos de roca menores de 7.5 cm en la superficie. Los suelos fluvisol éútrico tienen buenos rendimientos en cereales y leguminosas. Los cambisol tienen una productividad de media a alta para el grano. Estos son más aptos para la urbanización.

Fuente: CETENAL, *Carta Edafológica Tapalpa E13-B14*

II.4.1.5. Geología.

Dentro del estado de Jalisco, se encuentran cuatro provincias geológicas; Sierra Madre Occidental; Mesa del Centro; Sierra Madre del Sur y Eje Neovolcánico; quedando la zona de estudio dentro de ésta última.

La provincia del Eje Neovolcánico se sitúa en la parte central del estado y limita al norte con la Sierra Madre Occidental; al noreste con la Mesa del Centro y al Oeste y sur por la Sierra Madre del Sur, constituida con entidades de origen volcánico. Los tipos de roca que se localizan son: caliza y granito que conforman los cerros; arenisca-conglomerado alrededor de la población, en la mayor parte de las áreas de cultivo (pendientes del 5% al 15%), así como suelo aluvial donde se asienta la localidad y a los lados del río Tonaya.

Fuente.: CETENAL, *Carta Geológica, Tapalpa E13-B14*.

II.4.1.6. Climatología.

Es semiseco, con primavera seca y semicálida, con estación primaveral definida. La temperatura media anual es de 18°C y una precipitación pluvial de 617.7 mm con régimen de lluvias en los meses de julio y agosto.

Fuente: *Secretaría de Gobierno del Estado. de Jalisco, pagina 262.*

II.4.1.7. Paisaje natural.

El paisaje natural está compuesto por una vasta zona de cultivo en los cerros que circundan a la localidad donde predomina el cultivo de agave, utilizado para producir el mezcal, bebida destilada característica de la localidad.

El aspecto sobresaliente lo conforman los cerros que funcionan como telón de fondo para la localidad, constituyéndose en un elemento de interés visual, que a pesar de que no cuentan con una vegetación destacada, en tiempo de lluvias, el verde de sus laderas proporciona un marco de esplendor al poblado.

Los habitantes de la localidad realizan sus paseos dominicales por el río Tonaya (río arriba).

II.4.2. Síntesis de Factores Naturales

(Plano D-2)

II.4.2.1. Factores Restrictivos a la Urbanización.

Las condiciones impuestas por el medio físico natural, determinan las áreas que tienen aptitud para utilizarse para el desarrollo urbano. En el caso de **Tonaya**, se presentan las siguientes limitantes al desarrollo:

- A.** Al norte, este y oeste de la localidad, se localizan zonas con topografía abrupta con pendientes superiores al 15 por ciento.
- B.** No hay restricciones de tipo geológico por fallas o suelos inestables.

-
- C. El aspecto hidrológico se muestra restrictivo por la presencia de cuerpos de agua, arroyos, escurrimientos y el río Tonaya, cuya función primordial es la de apoyar las actividades agrícolas, por lo que deben definirse y conservarse sus áreas de protección.
 - D. Otro aspecto que se debe considerar como restrictivo, son las zonas ubicadas al sur y sureste del área urbana (cruzando la carretera) por ser éstas de producción agrícola intensa

II.4.2.2. Aspectos ambientales

La localidad se caracteriza por una imagen rural, ya que la mayoría de sus habitantes se dedican a la agricultura. Por lo tanto se da el caso de que dentro de la traza urbana se encuentran pequeños establos y cultivos en predios baldíos.

La localidad presenta un aspecto de pulcritud y limpieza en donde la tranquilidad se ve interrumpida en muy pocas ocasiones.

El área urbana se caracteriza por construcciones de tipo modesto con fachadas planas y vanos verticales (con marcos en puertas y ventanas), predominando los techos de teja a dos aguas. El 60% de las construcciones tienen muros de adobe y el otro 40% son de ladrillo o block.

A pesar de su entorno tradicional, no existen fincas con valor patrimonial, aunque se distinguen ciertos elementos que deben ser preservados para conservar el ambiente de la localidad. Los espacios abiertos con que cuenta la localidad son la plaza central y el parque infantil recreativo.

Un aspecto negativo que presenta la localidad, es la descarga de aguas negras, sin tratar, que se hace directamente al río Tonaya en un punto que se localiza a 1.5 km al suroeste de la localidad.

II.5. Medio Físico Transformado.

II.5.1. Estructura urbana y Tenencia del Suelo.

(Plano D-3)

II.5.1.1. Elementos componentes de la estructura urbana.

El área urbana tiene una superficie aproximada de 92.7 hectáreas distribuidas en las siguientes unidades.

Zona Centro	43.87 has.
Barrio La Cofradía	8.26 has.
Barrio La Playa	4.35 has.
Barrio Nuevo	8.22 has.
Barrio El Valentón	4.53 has.
Fraccionamiento La Ermita	9.93 has.
Colonia Guadalupana	8.19 has.
	13.54 has.

La morfología de la traza urbana está conformada por una red irregular con ejes norte-sur y calles secundarias este-oeste.

Por lo reducido de la población, no se logran identificar centros de barrio, ya que el centro urbano polariza la actividad comercial y pública.

II.5.1.2. Tenencia del suelo

II.5.1.2.1. Propiedad Ejidal y Comunal.

El área urbana se asienta casi en su totalidad sobre propiedad privada. Existen dentro del área de estudio dos zonas ejidales; una al sureste y otra al norte, que alcanza a abarcar parte del área urbana del barrio La Cofradía.

II.5.1.2.2. Propiedad pública.

La propiedad pública es escasa, detectándose como patrimonio municipal las fincas donde se ubican la Presidencia Municipal, el rastro, la unidad deportiva, el local de la Casa de la Cultura, la terminal de autobuses, la plaza de toros, el asilo y la D.S.P.

II.5.1.3. Asentamientos irregulares y en proceso de regularización.

En proceso de regularización se encuentran el fraccionamiento La Ermita y la colonia Guadalupana.

II.5.1.4. Zonas de valor patrimonial, histórico y fisonómico.

Por la homogeneidad de sus construcciones, que se presentan en el centro tradicional de la ciudad de **Tonaya**, mismas que le confieren identidad, se ha considerado como zona de valor fisonómico al polígono cuadrangular de 250 m de longitud que se ubica en la parte central en torno a la manzana donde se localizan la plaza y el templo parroquial.

II.5.2. Uso actual del suelo

(Plano D-4)

La localidad está asentada en una zona en donde predominan las actividades agrícolas y en menor escala ganaderas.

Puede afirmarse que el uso predominante en la localidad es el habitacional. En cuanto al comercio, se localiza en su mayoría sobre la calla Morelos, de la plaza central hacia el norte, estos comercios sólo tienen ese uso, al igual que los que se encuentran alrededor de la plaza. Los demás comercios se encuentran dispersos en la localidad y están mezclados con la vivienda, por lo que se consideran como uso mixto. La ciudad no cuenta con mercado público a causa de lo reducido de su población. En lo que se refiere al uso de servicios a la industria y el comercio, se destacan las bodegas de la Conasupo y algunas otras bodegas de las destilerías de mezcal.

En el área urbana hay tres jardines de niños, 3 escuelas primarias, una secundaria y una preparatoria.

Como área para la práctica del deporte existe una unidad deportiva al norte de la localidad y una cancha de fútbol al este; como espacios abiertos tiene una plaza principal y un parque infantil al suroeste; para recreación se cuenta con un antros y el lienzo charro. La presidencia municipal concentra las oficinas administrativas; hay una biblioteca pública en el centro de la localidad.

En el sector salud, hay un centro de salud, mismo que está equipada con cinco camas y dos consultorios, al sur de la localidad en la esquina de Niños Héroes y Juárez. También hay una clínica del IMSS que está en el mismo centro de salud. Existen en la localidad 5 consultorios privados y 3 dentistas.

El cementerio se localiza al sur de la localidad, por el acceso desde la carretera Ciudad Guzmán-Autlán.

II.5.3. Vialidad y Transporte.

(Plano D-5)

II.5.3.1. Jerarquía vial existente

Se puede acceder a la ciudad por la carretera Ciudad Guzmán-Autlán, la cual corre al sur de la población. La salida de la carretera se hace por la desviación a **Tonaya**, convirtiéndose en la vialidad principal de ingreso.

Dentro de la traza urbana las calles consideradas como vías principales son las calles: Calzada de la Paz, hasta su cruce con la calle Madero, que va de sur a norte; Morelos, hasta que sale de la localidad al norte; Madero, en el tramo que conecta el circuito de vialidades principales (Calzada de la Paz con Morelos), en la zona centro.

II.5.3.2. Puntos de conflicto vial

A pesar de que el tráfico es mínimo, el cruce de las calles de la Paz y Madero hasta el cruce de las calles Madero y Morelos, puede considerarse como nodo conflictivo.

II.5.3.3. Transporte Público.

II.5.3.3.1. Transporte Urbano.

El transporte público urbano de la localidad consiste en el servicio de un sitio de taxis con cuatro unidades, ubicado a un costado del lienzo charro.

II.5.3.3.2. Transporte Foráneo.

La población cuenta con terminal de autobuses foráneos (aunque no se trata de un local especial para esta función), se comunica con Ciudad Guzmán, Autlán y El Grullo, y posteriormente a Guadalajara. La terminal se encuentra ubicada en el ingreso sur de la población, a un costado del lienzo charro. Existen salidas cada hora a Ciudad. Guzmán, El Grullo y Autlán; y hay 3 salidas al día directas a Guadalajara.

II.5.3.3.3. Transporte de Carga

No existen terminales de líneas de transporte de carga. La recolección de insumos agrícolas y lácteos se realiza en camionetas pick-up directamente a las bodegas distribuidas en diversos puntos de la población.

II.5.3.4. Servicios Carreteros.

La localidad cuenta con una gasolinera que da servicio a las personas que utilizan la carretera Ciudad Guzmán-Autlán; se localiza en el ingreso sur, próxima a la carretera.

II.5.4. Infraestructura

(Plano D-6)

II.5.4.1. Agua Potable.

El abastecimiento de agua potable para **Tonaya** proviene de fuentes subterráneas mediante la explotación de dos pozos y una noria. El número 1, al sur de la localidad, que provee 32_lts/seg., y el número 2, también al sur, cruzando la carretera, el cual proporciona 32 lts/seg. Ambos bombean el agua a tres tanques de almacenamiento en las partes altas de la localidad, desde donde se distribuye por gravedad. El proceso de purificación que se utiliza es la cloración.

Toda la ciudad cuenta con agua potable. Se encuentran registradas 1,465 tomas. Por lo tanto, actualmente el abasto de agua potable es suficiente.

II.5.4.2. Drenaje.

La cobertura de la red de drenaje sanitario es del 100% de la población. Sus principales colectores son de 12" de diámetro y van por el cauce del río Tonaya hasta la altura de la calle Niños Héroe, después cruza por el fraccionamiento La Ermita y algunas pequeñas propiedades hasta volver a llegar al río. El colector descarga directamente al río sin tratar las aguas, en un punto a 1.5 km al suroeste de la población.

II.5.4.3. Electricidad y Alumbrado.

La ciudad no cuenta con sub-estación eléctrica; la línea de alta tensión viene paralela a la carretera Ciudad Guzmán-Autlán y llega a un transformador en la parte sur; desde éste cruza una línea la población por las calles de la Paz y después Morelos hasta llegar al río.

En su mayoría las calles cuentan con el servicio de alumbrado público, las calles que no cuentan con este servicio son calles nuevas que se localizan en el fraccionamiento La Ermita y la colonia Guadalupana.

El tipo de alumbrado público es mixto, cuentan con lámparas de vapor de mercurio y lámparas de 200 x 140 voltios.

II.5.4.4. Teléfonos y Telégrafos.

En la población está cubierta aproximadamente en el 70% por este servicio, además de contar con casetas de larga distancia.

La oficina de telégrafos proporciona los servicios de envío de telegramas urgentes y ordinarios.

II.5.4.5. Instalaciones especiales.

No se detectaron ductos o instalaciones especiales en el área de estudio.

II.5.4.6. Pavimentos.

Los tipos de pavimentos que se distinguen en **Tonaya**, son los siguientes:

A. Asfalto: Una calle que no tiene nombre y es denominada popularmente como el Periférico, que va pegada al río desde la calle López Cotilla hasta Zaragoza, Calzada

de la Paz, y los tramos de las calles que rodean la plaza central (Madero, Colón, Hidalgo y Juárez).

B. Terracería: Algunas calles nuevas sin nombre de la colonia Guadalupana.

C. Empedrado: En la mayor parte de las calles del área urbana.

II.6. Síntesis del Estado actual

(Plano D-7)

II.6.1. Condicionantes Naturales.

Entre las condicionantes naturales al desarrollo, se podría considerar la topografía abrupta, cuerpos de agua y el río Tonaya, y las zonas de agricultura intensa.

II.6.2. Condicionantes por estructura urbana y tenencia del suelo.

Se observa que las áreas que actualmente están en crecimiento que son el fraccionamiento La Ermita y la colonia Guadalupana están en proceso de regularización. En especial se tiene que regularizar el fraccionamiento La Ermita, donde las condicionantes naturales son desfavorables.

II.6.3. Condicionantes viales.

Se manifiestan principalmente por la cercanía de la carretera de dos carriles Ciudad Guzmán-Autlán, estableciendo una barrera física para el crecimiento urbano. En este aspecto deben considerarse como áreas restrictivas los derechos de vía de las vialidades regionales.

II.6.4. Problemática de la infraestructura.

En este rubro se presentan algunos problemas tales como:

A. Descargas del drenaje a cielo abierto que constituyen un foco de contaminación.

B. Falta de una planta de tratamiento de agua negras.

C. Falta de planta potabilizadora.

II.6.5. Aptitudes del suelo para el desarrollo urbano.

Las zonas aptas para el crecimiento urbano de **Tonaya** se encuentran principalmente al suroeste, en el área delimitada por la carretera, el camino de ingreso a la población y el río Tonaya; al noreste del área urbana actual, entre las calles Morelos, Carranza Núñez y el río Tonaya.

Los suelos no aptos, se ubican en las zonas oeste, norte, este y sureste de la mancha urbana que, debido tanto a las condicionantes naturales como a las anteriormente descritas, no hacen factible el desarrollo urbano.

III. BASES Y CRITERIOS DE ORDENAMIENTO

III.1. Perspectivas de Crecimiento Demográfico

Se han formulado tres hipótesis de crecimiento que definen tres escenarios posibles dentro de los que podría evolucionar la población de Zapotlán del Rey. Los escenarios se refieren a tres hipótesis de crecimiento y a tres horizontes de planeación, correspondientes al corto, mediano y largo plazo, años 1997, 2000 y 2010, respectivamente.

La hipótesis A corresponde a la tendencia estadística y la B a la tendencia ajustada, ambas proporcionadas por SEDEUR. La hipótesis C, corresponde a la proyección media exponencial de los datos históricos. La primera hipótesis supone una ligera disminución de crecimiento a partir de 1990. La segunda, un moderado incremento en el que la tasa se mantiene fija en 1.00 por ciento, hasta el año 2010, alcanzando una población en ese año de 3,352 habitantes.

La hipótesis C, supone un aumento en la tasa de crecimiento entre 1990 y el año 2000, manteniéndose en 1.5 por ciento, para la siguiente década, asume una disminución sostenida en una tasa de 1.33 por ciento, alcanzando una población en el año 2010 de 3,649 habitantes.

El comportamiento del crecimiento poblacional de **Tonaya** en las últimas décadas, hace suponer que los aumentos en la tasa de crecimiento podrían ser uniformes, debido principalmente a las características rurales de la ciudad, que no muestran la implementación de actividad económica alguna que venga a disparar el aumento de la población, ya que la localidad se encuentra inmersa en una región en donde otras ciudades como Autlán y El Grullo, ofrecen importantes servicios y desarrollo de las actividades económicas que probablemente originen la emigración de una ciudad a otra, además del fenómeno creciente de la emigración hacia los Estados Unidos.

Por lo anterior, de las estimaciones de crecimiento urbano previstas en este plan, se adopta la hipótesis B de crecimiento demográfico que supone una población a corto plazo, 1997, de 2,945 habitantes; a mediano plazo, para el año 2000, de 3,034 habitantes; y a largo plazo, en el 2010, de 3,335 habitantes, manteniéndose con una tasa sostenida del 1.00 por ciento.

HISTÓRICO			HIPÓTESIS					
Año	Población	Tasa	A		B		C	
			Población	Tasa	Población	Tasa	Población	Tasa
1960	2306	-						
1970	3,216	3.95						
1980	3,196	-0.06						
1990	3,181	-0.05						
2000	3,302	0.38						
2005	3,238	1.531						
2010			3,146	-0.05	3,477	0.45	3,880	1.00

III.2. Demanda de Suelo Urbano

Actualmente **Tonaya** tiene una población de 3,252 habitantes; la localidad está asentada en un área urbana total de 95.17 has., sin embargo dentro de esta superficie se encuentran terrenos baldíos sin urbanizar que suman 11 has., lo que representa el 11.56 por ciento del área urbana total. En consecuencia el área urbana ocupada se reduce a 84.17 has., con una densidad de población de 39 hab./ha.

De acuerdo con lo señalado en el punto III.I, referente a las perspectivas de crecimiento demográfico se ha adoptado la alternativa B que corresponde a la tendencia ajustada por SEDEUR, en donde se espera que **Tonaya** alcanzará para el año 2010 una población de 3,477 habitantes. Conforme a los horizontes de planeación establecidos, la ciudad mostraría las cifras de población a corto plazo, en 1997, de 3,281 habitantes; a mediano plazo, año 2000, 3,326 habitantes; y a largo plazo, año 2010, 3,477 habitantes.

Para obtener la demanda de superficie para alojar este incremento, se ha elegido la alternativa de densidad de población actual de 40 habitantes por hectárea. Si bien una mayor densidad aumentaría la eficiencia de los servicios urbanos, se ha observado que los patrones de aprovechamiento en la localidad se resuelven en rangos de densidad baja que podemos clasificar como rural, por lo que se considera inadecuado proponer redensificaciones más altas, que irían en contra del patrón de vida de la población, optándose por mantener en promedio la densidad actual

Por otra parte aún cuando sería deseable que los baldíos existentes fueran las primeras áreas en absorber el crecimiento esperado, se asume la restricción con que suelen operar las fuerzas del mercado inmobiliario; así mismo, dado el carácter rural de la población, se considera que seguirán existiendo corrales y hortalizas dentro del área urbana, por lo que se estima que su ocupación será gradual, imponiendo que sólo un 5 por ciento de estas áreas se saturarán en la primera etapa, otro 5 por ciento en la segunda y un 40 por ciento a largo plazo. Con estas consideraciones las superficies de reserva urbana por habilitar en cada una de las tres etapas indicadas son: para 1997 se requerirán 0.25 has; para el año 2000 se necesitarán 0.50 has más y para el año 2010 la demanda será de 1.25 has, lo que representa un total de la demanda urbana de 2 hectáreas.

Cuadro 9. Demanda de Suelo Urbano								
DATOS ACTUALES	Población (habitantes): 3,252			Densidad: 39 hab/Ha		Área urbana actual: 95.17		
	Área ocupada (hectáreas): 84.17			Baldíos: 11.00				
PROYECCIONES DE POBLACIÓN				DENSIDAD	ÁREA REQUERIDA	TIPO DE ÁREA		
Períodos	Al inicio del Período	Al fin del Período	Incremento	Hab/Ha	Hectáreas	Saturación Baldíos	Nuevas Áreas	Área Urbana Total
1995-1997	3,252	3,281	29	40	0.75	0.50	0.25	95.42
1997-2000	3,281	3,326	45	40	1.25	0.75	0.50	95.92
2000-2010	3,326	3,477	151	40	3.75	2.50	1.25	97.17
Totales:			225	40	5.75	3.30	2.00	97.17

III.3. Requerimientos de Equipamiento Urbano

III.3.1. Como puede apreciarse en el cuadro 7, los requerimientos de equipamiento urbano están satisfechos y existe un superávit en todos los rubros, que cubre las necesidades incluso hasta el año 2010, con la excepción del mercado público que requerirá en ese año 15 puestos.

Cuadro 10. Requerimientos de Equipamiento Urbano al Corto Plazo						
Elemento	Unidad de Servicio	Absorción Déficit (unid. servicio)	Por increm. población (unid. servicio)	Total del Período (unid. servicio)	Promedio U.S/elem.	Elementos requeridos
Jardín de Niños	Aula					
Escuela Primaria	Aula					
Telesecundaria	Aula					
Secundaria Gral.	Aula					
Secundaria Tec.	Aula					
Preparatoria Gral	Aula					
Preparatoria Tec.	Aula					
Unidad Médica	Consultorio					
Clínica	Consultorio					
Clínica Hospital	Consul Gral					
“	Consul. esp.					
“	Camas					
Mercado Público	Puestos	14 puestos	1 puesto	15 puestos		15 puestos
Recrea. Deporte	M2					

Cuadro 11. Requerimientos de Equipamiento Urbano al Mediano Plazo						
Elemento	Unidad de Servicio	Absorción Déficit (unid. servicio)	Por increm. población (unid. servicio)	Total del Período (unid. servicio)	Promedio U.S/elem.	Elementos requeridos
Jardín de Niños	Aula					
Escuela Primaria	Aula					
Telesecundaria	Aula					
Secundaria Gral.	Aula					
Secundaria Tec.	Aula					
Preparatoria Gral	Aula					
Preparatoria Tec.	Aula					
Unidad Médica	Consultorio					
Clínica	Consultorio					
Clínica Hospital	Consul gral					
“	Consul. esp.					
“	Camas					
Mercado Público	Puestos					
Recrea. Deporte	M2					

Cuadro 12. Requerimientos de Equipamiento Urbano al Largo Plazo						
Elemento	Unidad de Servicio	Absorción Déficit (unid. servicio)	Por increm. población (unid. servicio)	Total del Período (unid. servicio)	Promedio U.S/elem.	Elementos requeridos
Jardín de Niños	Aula					
Escuela Primaria	Aula					
Telesecundaria	Aula					
Secundaria Gral.	Aula					
Secundaria Tec.	Aula					
Preparatoria Gral	Aula					
Preparatoria Tec.	Aula					
Unidad Médica	Consultorio					
Clínica	Consultorio					
Clínica Hospital	Consul gral					
“	Consul. esp.					
“	Camas					
Mercado Público	Puestos					
Recrea. Deporte	M2					

III.4. Metas específicas del Plan.

Las metas específicas son el resultado del diagnóstico de la situación actual del área urbana de **Tonaya**, agrupados en los siguientes programas de desarrollo urbano:

III.4.1.Planeación Urbana.

Dadas las características de la localidad, que corresponden al nivel rural, con baja densidad de ocupación y crecimiento mínimo, los conceptos de ordenamiento urbano a aplicar deberán ser de consolidación y redensificación, aprovechando la infraestructura y el equipamiento existentes, realizando las acciones de complementación, mejoramiento y rehabilitación de redes y edificaciones que procedan, e incluso de restricción de la edificación en las áreas sin servicios, hasta que las áreas urbanizadas se utilicen, evitando inversiones innecesarias en nuevas redes y reforzando una estructura urbana compacta que mejore el aprovechamiento del suelo y la prestación de servicios urbanos.

III.4.2.Suelo Urbano.

- A.** Precisar los límites del centro de población, determinando de manera ordenada la ejecución de las acciones de planeación, para la ordenación y regulación de asentamientos humanos.
- B.** Señalar las áreas de reserva y crecimiento adecuados para absorber las demandas esperadas en los tres niveles de planeación.
- C.** Determinar y conservar las áreas agrícolas de alta productividad, así como las zonas de valor natural ambiental, evitando el crecimiento urbano sobre ellas.
- D.** Utilización de las zonas subutilizadas, como primer recurso aprovechable como reserva urbana.
- E.** Plantear la implementación de una zona de servicios a la industria y al comercio.
- F.** Evitar la proliferación de asentamientos irregulares y regularizar los ya existentes.

III.4.3.Equipamiento Urbano.

- A.** Construcción de una unidad deportiva en la Colonia Guadalupana (Programa de obra pública). Aun cuando existe superávit de áreas para recreación, éstas requieren de ser equipadas y acondicionadas.
- B.** Construcción de un mercado municipal.(Programa de obra pública)
- C.** Construcción de DIF municipal (Programa de obra pública).
- D.** Construcción de un centro de salud más grande con más equipamiento.
- E.** Construcción de un jardín de niños en la Colonia Guadalupana. Aunque está incluida esta obra en el programa de obra pública, es conveniente revisar si es procedente, pues existe superávit de instalaciones en este nivel.
- F.** Construcción de la Biblioteca “Juan Rulfo” (Programa de obra pública).

III.4.4.Vialidad y Transporte.

- A.** Plantear una reestructuración de la red vial primaria, acorde con las necesidades actuales y con las expectativas del futuro crecimiento.
- B.** Reubicación de la terminal del transporte foráneo.

III.4.5.Infraestructura

- A.** Incorporar las estrategias para el manejo de aguas residuales para evitar las descargas a cielo abierto y contaminación de los arroyos.
- B.** Dotación de servicio de agua potable, alcantarillado, electricidad y alumbrado en zonas en donde no existen.

-
- C. Construcción de pozo profundo (Programa de obra pública).
 - D. Construcción de huellas de concreto y empedrado en cemento en las calles Morelos y Guadalupe Victoria (Programa de obra pública).
 - E. Pavimentación de calles y rehabilitación de empedrados existentes.

III.4.6. Protección ambiental y riesgo urbano.

- A. Definir una zona de protección ecológica en arroyos y escurrimientos.
- B. Señalar áreas de preservación ecológica y agrícola.
- C. Construcción de un relleno sanitario (Programa de obra pública).
- D. Proponer la construcción de una laguna de oxidación o planta de tratamiento de aguas negras.
- E. Limpia del cajón del río Tonaya (Programa de obra pública).

III.4.7. Imagen urbana y patrimonio histórico.

- A. Establecer lineamientos para el mejoramiento de la imagen urbana, haciendo énfasis en la estructura de la ciudad.
- B. Cuidar e incrementar el arbolado actual, tanto de plazas y jardines, como en calles.
- C. Conservar las características de identidad, físicas y sociales.
- D. Conservar los elementos arquitectónicos y urbanos que conforman la imagen de la ciudad.

III.5. Opciones de Desarrollo Urbano

A través de este estudio, se han analizado diferentes opciones para las expectativas de crecimiento demográfico. Como se ha señalado con anterioridad, todo parece indicar que en los próximos 15 años **Tonaya** no tendrá un crecimiento acelerado, pues según las hipótesis analizadas se requerirán 5.75 hectáreas más de las existentes para resolver las necesidades de 3,477 habitantes para el año 2010.

Se ha estudiado un esquema conceptual para alojar el crecimiento esperado en los diferentes horizontes de planeación. En este esquema conceptual se consideran las opciones de crecimiento principalmente hacia al sur, noreste y oeste, y se pretende crear un estructura urbana compacta que permita el aprovechamiento del suelo y la prestación de servicios evitando la dispersión y el crecimiento desordenado. Esta propuesta ofrece una reserva de suelo urbano de aproximadamente 30 hectáreas, lo que ofrece amplias opciones para satisfacer las moderadas necesidades, insistiendo en que debe darse preferencia a utilizar primeramente las zonas subutilizadas dentro de la población y en pequeñas áreas periféricas a la mancha urbana actual.

IV. ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO

IV.1. Estrategia General

La estrategia de carácter global a aplicar en el centro de población de Tonaya, será de Consolidación, dado que aún cuando se cuenta con recursos de suelo y agua relativamente suficientes, el crecimiento demográfico esperado es reducido, al igual que las expectativas de crecimiento económico, lo que hace ver como más adecuadas las políticas de utilización de la infraestructura y equipamiento existentes, promoviendo la densificación de las áreas ya urbanizadas y limitando el desarrollo a atender las demandas generadas por el crecimiento natural y a proporcionar facilidades para la posible instalación de actividades productivas.

Los criterios de ordenamiento urbano con los que se llevará a cabo la anterior estrategia son:

1. Consolidar una estructura urbana compacta que optimice el aprovechamiento del suelo y la prestación de los servicios urbanos, evitando la dispersión y el crecimiento desordenado.
2. Definir los límites del Centro de Población, incluyendo provisiones suficientes y adecuadas para el crecimiento poblacional esperado y la instalación de actividades productivas, fuera de los cuales no deberá permitirse ninguna acción urbanística, de conformidad con lo señalado en la Ley de Desarrollo Urbano.
3. Impulsar el establecimiento de bodegas de acopio de productos agrícolas y de instalaciones agro-industriales, así como de comercios y servicios que estimulen la actividad económica.
4. Definir la localización de corredores de usos mixtos de nivel barrial que permitan el establecimiento ordenado de comercios y servicios básicos y del equipamiento urbano requerido por sus funciones de concentrador de servicios.
5. Conservar los elementos de valor ecológico, tales como los cerros El Palmar, Cuamecate y Tonaya, el propio río Tonaya y los arroyos afluentes, así como las elevaciones forestadas y áreas agrícolas que circundan la población.

IV.2. Delimitación del Centro de Población

Para efectos del Plan de Desarrollo Urbano de Tonaya se establecen los límites del centro de población que se definen por un polígono con una superficie aproximada de 147 hectáreas, cuyo perímetro tiene las siguientes colindancias:

AL NORTE:

A partir del punto 1 que se ubica en las coordenadas norte 2188923.44 m y este 607688.10 del sistema geográfico nacional UTM- INEGI, una línea quebrada con rumbo noreste a 68° 51'37" con una distancia de 114.01 m donde se ubica el punto 2, quebrando con rumbo sureste a 50° 25'48" con una distancia de 49.76 m donde se ubica el punto 3, quebrando con rumbo noreste a 88° 01'35" con una distancia de 181.85 m donde se ubica el punto 4, quebrando con rumbo sureste a 22° 54'33" con una distancia de 76.42 m donde se ubica el punto 5, quebrando con rumbo noreste a 65° 56'48" con una distancia de 149.10 m donde se ubica el punto 6.

AL ESTE:

A partir del punto 6 una línea quebrada que parte con rumbo sureste a $26^{\circ} 31'20''$ con una distancia de 149.48 m donde se ubica el punto 7, quebrando con rumbo suroeste a $56^{\circ} 55'04''$ con una distancia de 114.50 m donde se ubica el punto 8, siguiendo con rumbo suroeste $82^{\circ} 18'51''$ y una distancia de 67.29 m donde se ubica el punto 9, siguiendo con rumbo suroeste $2^{\circ} 30'41''$ y una distancia de 609.69 m donde se ubica el punto 10, quebrado con rumbo sureste a $62^{\circ} 21'2''$ una distancia de 415.19 m donde se ubica el punto 11, siguiendo con rumbo sureste a $17^{\circ} 35'13''$ una distancia de 474.01 m donde se ubica el punto 12, quebrando con rumbo suroeste a $3^{\circ} 13'29''$ a una distancia de 269.01 m donde se ubica el punto 13, quebrando con rumbo noroeste a $84^{\circ} 56'23''$ a una distancia de 237.76 m donde se ubica el punto 14, siguiendo con rumbo noroeste a $81^{\circ} 25'55''$ con una distancia de 75.92 m donde se ubica el punto 15, siguiendo con rumbo noreste a $45^{\circ} 47'00''$ con una distancia de 146.79 m donde se ubica el punto 16, siguiendo con rumbo noroeste a $16^{\circ} 9'21''$ con una distancia de 91.93 m donde se ubica el punto 17, quebrado con rumbo noreste $00^{\circ} 55'11''$ y una distancia de 124.70 m donde se ubica el punto 18, quebrando con rumbo noroeste a $72^{\circ} 23'29''$ y una distancia de 166.56 m donde se ubica el punto 19, quebrando con rumbo suroeste a $21^{\circ} 48'35''$ con una distancia de 261.06 m donde se ubica el punto 20, quebrando con rumbo noroeste a $68^{\circ} 38'58''$ con una distancia de 96.72 m donde se ubica el punto 21, quebrando con rumbo suroeste a $19^{\circ} 39'07''$ a una distancia de 296.61 m donde se ubica el punto 22, quebrando con rumbo noroeste a $56^{\circ} 48'05''$ a una distancia de 208.55m donde se ubica el punto 23, quebrando con rumbo suroeste a $23^{\circ} 18'09''$ con una distancia de 163.05 m donde se ubica el punto 24 quebrando con rumbo sureste a $63^{\circ} 08'31''$ a una distancia de 99.61 m donde se ubica el punto 25 quebrando con rumbo suroeste a $30^{\circ} 54'16''$ a una distancia de 41.37m donde se ubica el punto 26 quebrando con rumbo noroeste a $60^{\circ} 23'14''$ a una distancia de 143.36m donde se ubica el punto 27 quebrando con rumbo suroeste a $39^{\circ} 59'25''$ a una distancia de 182.70m donde se ubica el punto 28

AL SUR:

A partir del punto 28, una línea quebrada que parte con rumbo noroeste a $24^{\circ} 29'21''$ y una distancia de 293.22 m donde se ubica el punto 29, siguiendo con rumbo noroeste a $61^{\circ} 29'21''$ y una distancia de 226.60 m donde se ubica el punto 30.

AL OESTE:

A partir del punto 30, una línea quebrada que parte con rumbo noreste que sigue el cauce del Río Tonaya hasta donde se ubica el punto 31, el punto 31 se ubica en las coordenadas norte 2187587.77 m y este 607243.27 del sistema geográfico nacional UTM- INEGI, quebrando con rumbo noreste a $26^{\circ} 08'23''$ a una distancia de 242.73m donde se ubica el punto 32, siguiendo con rumbo noreste a $42^{\circ} 43'19''$ con una distancia de 130.79 m donde se ubica el punto 33, siguiendo con rumbo noreste a $9^{\circ} 40'42''$ con una distancia de 173.22 m donde se ubica el punto 34, siguiendo con rumbo noreste a $24^{\circ} 51'14''$ con una distancia de 153.95 m donde se ubica el punto 35, siguiendo con rumbo noreste que sigue el cauce del Río Tonaya hasta donde se ubica el punto 36, el punto 36 se ubica en las coordenadas norte 2188688.32 m y este 607654.87 del sistema geográfico nacional UTM- INEGI, continuando con rumbo noreste $8^{\circ} 02'44''$ y una distancia de 237.46 m que llega al punto inicial 1, cerrando el polígono del límite del centro de población.

IV.3. Clasificación de Áreas (Plano E1)

IV.3.1. ÁREAS URBANIZADAS

IV.3.1.1. ÁREAS INCORPORADAS

AU1. El área urbana uno (AU1) limita al norte con la calle Reforma / Felipe Pérez. Al este con el área urbana de urbanización progresiva dos (AU-UP2) y con los puntos del perímetro del área urbana 19-20. Al sur con los puntos 20-21 del perímetro del área urbana, El área de reserva urbana a corto plazo tres (RU-CP3) y con el área de urbanización progresiva uno (AU-UP1). Al oeste con el área de transición uno (AT1).

AU2. El área urbana dos (AU2) limita al norte con el cauce del Río Tonaya, con el área de protección a acuíferos (PA3-I) y con el área urbana tres (AU3-RN). Al este tiene como límite la reserva urbana a largo plazo dos (RU-LP2). Al sur con el área urbana uno (AU1). Al oeste con el área de transición uno (AT1) y los puntos 35-36 del perímetro del área urbana.

IV.3.1.2. ÁREAS DE URBANIZACIÓN PROGRESIVA

AU-UP1. El área de urbanización progresiva uno (AU-UP1) limita al norte con el área de transición uno (AT1) y el área urbana uno (AU1). Limita al este con el ingreso a la población. Al sur limita con la franja de restricción por vialidad regional (RI-VL1). Al oeste limita con el área de reserva urbana a largo plazo uno (RU-LP1).

AU-UP2. El área de urbanización progresiva dos (AU-UP2) tiene como límites: al norte con el área de reserva urbana a largo plazo dos (RU-LP2). Al este los puntos 11-12 del perímetro del área urbana. Al sur el área de reserva urbana a mediano plazo uno (RU-MP1) y los puntos 18-19 del perímetro del área urbana. Al oeste con parte del área urbana uno (AU1) y con el perímetro de protección a la fisonomía (PP-PF).

Dentro de esta área (AU-UP2), se encuentra una parte del área de conservación ecológica seis (AC6), e inscrito en ella el área de restricción por paso de infraestructura de agua potable uno (RI-AB1).

IV.3.1.3. ÁREAS DE RENOVACIÓN URBANA

AU3-RN. El área AU3-RN limita al norte con el área agropecuaria tres (AR-AGR3) y los puntos del 1 al 6 del perímetro del área urbana. Al este limita con parte del área agropecuaria tres (AR-AGR3) y con los puntos del 6 al 9 del perímetro del área urbana. Al sur tiene como límite natural el cauce del Río Tonaya. Al oeste limita con el área de protección a acuíferos tres (PA3-I), parte del área agropecuaria tres (AR-AGR3) y los puntos 36-1 del perímetro del área urbana.

AU3-RN1. Acción de renovación urbana dentro del área urbana tres (AU3-RN), localizada al norte de la población, en el barrio de La Cofradía, consistente en empedrar algunas de sus calles.

IV.3.2. ÁREAS DE PROTECCIÓN HISTÓRICO PATRIMONIAL

IV.3.2.1. ÁREAS DE PROTECCIÓN A LA FISONOMÍA

PP-PF. Zona centro de la de la localidad, contenida en el área AU2, tiene como límites: al norte, la calle J. Carranza Nuñez; al este, con la calle Mina, Victoria y Abasolo; al sur, con la calle Felipe Pérez / Reforma; al oeste, con la calle Manuel Mejía / Nicolás Bravo.

IV.3.3. ÁREAS DE RESERVA URBANA

IV.3.3.1. ÁREAS DE RESERVA URBANA A CORTO PLAZO

RU-CP1. Tiene una superficie aproximada de 4.40 Ha y como límites, al norte el área de restricción por paso de vialidad uno (RI-VL1), al este un segmento del tramo 27-28 del perímetro del área urbana, al sur los tramos del 28 al 30 del perímetro del área urbana y al oeste parte del segmento 30-31 del perímetro del área urbana, hasta la intersección de este segmento con la restricción por paso de vialidad regional uno (RI-VL1).

RU-CP2. Tiene una superficie aproximada de 1.48 Ha y como límites, al norte el punto 23 del perímetro del área urbana y el entronque carretero, al este el cementerio área IE-RG1 y el área agropecuaria AR-AGR 4, al sur la carretera Cd. Guzmán - Autlán (RI-VL1), al oeste el ingreso a la población.

RU-CP3. Tiene una superficie aproximada de 5.47 Ha y como límites, al norte el área urbana uno (AU1), al este el tramo 21-22 del perímetro del área urbana, al sur los tramos 22-23 del perímetro del área urbana y al oeste el entronque carretero.

IV.3.3.2. ÁREAS DE RESERVA URBANA A MEDIANO PLAZO

RU-MP1. Tiene una superficie aproximada de 8.47 Ha y como límites, al norte el área de urbanización progresiva dos (AU-UP2), al este el tramo 12-13 del perímetro del área urbana, al sur los tramos del 13 al 15 del perímetro del área urbana y al oeste tiene los tramos del 15 al 18 del perímetro del área urbana.

IV.3.3.3. ÁREAS DE RESERVA URBANA A LARGO PLAZO

RU-LP1. Tiene una superficie aproximada de 4.22 Ha y como límites, al norte el área de transición uno (AT1) y el área agropecuaria tres (AG-AGR3), al este el área de urbanización progresiva uno (AU-UP1), al sur la franja de restricción por paso de vialidad uno (RI-VL1) y al oeste un segmento del tramo 30-31 del perímetro del área urbana.

RU-LP2. Tiene una superficie aproximada de 16.41 Ha y como límites, al norte el cauce del río Tonaya, al este los tramos del 9 al 11 del perímetro del área urbana, al sur el área de urbanización progresiva dos (AU-UP2) y al oeste parte del perímetro del área de protección a la fisonomía (PP-PF) y el área urbana dos (AU2).

IV.3.4. ÁREAS DE RESTRICCIÓN POR INSTALACIONES ESPECIALES

IV.3.4.1. ÁREAS DE RESTRICCIÓN DE INSTALACIONES DE RIESGO

IE-RG1. Esta área corresponde al cementerio, se encuentra al sur de la localidad, entre los puntos 24 al 27 del perímetro urbano; limita al norte, este y sur con el área agropecuaria cuatro (AR AGR4), al oeste con el área de reserva urbana RU-CP2.

IE-RG2. Esta área corresponde a una gasolinera y se encuentra en la parte sur de la localidad, esta inserta en el área RU-CP2 en el cruce de la carretera Cd. Guzmán - Autlán y el ingreso a la población.

IV.3.5.ÁREAS DE RESTRICCIÓN POR PASO DE INFRAESTRUCTURA

IV.3.5.1.ÁREAS DE RESTRICCIÓN POR PASO DE INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE

RI-AB1. Se localiza al este del área urbana, dentro del área AC6, contiene un tanque de almacenamiento de agua.

RI-AB2. Se localiza al este fuera del área urbana, dentro del área AR-AGR4, contiene un tanque de almacenamiento de agua.

RI-AB3. Se localiza al norte fuera del área urbana, dentro del área AR-AGR3, contiene un tanque de almacenamiento de agua.

IV.3.5.2.ÁREAS DE RESTRICCIÓN POR PASO DE INSTALACIONES DE DRENAJE

RI-DR. La línea del colector principal (RI-DR1) sigue el cauce del Río Tonaya en dirección este-oeste colindando al norte con el área urbana tres (AU3-RN) y al sur con el área urbana dos (AU2) y el área de reserva urbana a largo plazo dos (RU-LP2), desviando su trayectoria en la calle Morelos en dirección sur hasta el cruce con la calle López Cotilla, donde gira en dirección oeste a través del área urbana dos (AU2) hasta encontrar de nuevo el cauce del Río Tonaya, por el que corre en dirección sur bordeando por el lado izquierdo las áreas urbanas uno y dos (AU1) (AU2) y el área de reserva urbana a largo plazo uno (RU-LP1). cruza la restricción por paso de vialidad regional uno (RI-VL1) y sigue por el cauce del río hasta descargar aproximadamente a 1250 metros del cruce antes mencionado. Es importante mencionar que las aguas negras se descargan al río directamente sin tratar.

IV.3.5.3.ÁREAS DE RESTRICCIÓN POR PASO DE INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

RI-EL1. Esta restricción comienza en el límite sur del área de aplicación, toma una dirección noreste hasta llegar al perímetro del área urbana y lo cruzarlo por el tramo 28-29, dentro del área urbana cruza el área RU-CP1.

RI-EL2. Esta restricción comienza dentro del área AU-UP1, toma una dirección este atravesando le área RU-CP3, sale del área urbana y toma una dirección noreste, vuelve a ingresar al área urbana por el tramo 18-19 atravesando el área AU-UP2, sale del área urbana cerca del punto 12 del perímetro del área urbana, y se va en dirección noreste hasta salir del área de aplicación en su límite este.

IV.3.5.4.ÁREAS DE RESTRICCIÓN POR PASO DE INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES

RI-TL. El área de restricción por paso de instalación de telecomunicaciones llega por la parte este de la localidad, dentro del área urbana corre por la calle 12 de Diciembre, después Reforma, y Felipe Pérez, llegando a la las oficinas de correos y telégrafos en el área urbana dos (AU2).

IV.3.5.5.ÁREAS DE RESTRICCIÓN POR PASO DE INFRAESTRUCTURA DE VIALIDADES REGIONALES

RI-VL1. El área de protección es de 50 metros a cada lado del eje, y atraviesa el límite de aplicación en dirección este-oeste y sus destinos principales son las ciudades de Ciudad Guzmán (este), Autlán (oeste) y El Grullo (oeste).

IV.3.6.ÁREAS DE TRANSICIÓN

AT1. El área de transición tiene como límites, al norte el tramo 34-35 del perímetro del área urbana y el área urbana dos (AU2); al este con las áreas urbanas uno y dos (AU1) (AU2); al sur con el área de reserva urbana a largo plazo uno (RU-LP1) y al oeste tiene como límites los tramos del 31 al 34 del perímetro del área urbana y el área agropecuaria tres (AR-AGR3).

IV.3.7.ÁREAS RÚSTICAS

IV.3.7.1.ÁREAS AGROPECUARIAS

AR-AGR1. Esta área tiene los siguientes límites: Al norte la franja de restricción por paso de vialidad regional uno (RI-VL1); al este y al sur con el área de protección a cauces y cuerpos de agua uno (Río Tonaya) (CA1); y al oeste con el área de aplicación en su límite oeste.

AR-AGR2. Esta área tiene los siguientes límites: Al norte con las áreas de reserva urbana a corto plazo uno (RU-CP) y por una parte de la franja de restricción por paso de vialidad uno (RI-VL1); al este con el área de conservación ecológica cinco (AC5); al sur limita con el perímetro del área de aplicación en su límite sur y al oeste con el área de protección a cauces y cuerpos de agua uno (Río Tonaya) (CA1).

AR-AGR3. Esta área tiene los siguientes límites: Al norte con el área de conservación ecológica uno (AC1) y con el perímetro del área de aplicación en su límite norte; al este con el área de protección a cauces y cuerpos de agua tres (Río Tonaya) (CA3) y con el perímetro del área de aplicación en su límite oeste; al sur con la franja de restricción por paso de vialidad regional uno (RI-VL1); y al oeste con el área de conservación ecológica uno (AC1).

AR-AGR4. Esta área tiene los siguientes límites: Al norte con el perímetro del área de aplicación en su límite norte y con el área de conservación ecológica dos (AC2); al este con el área de conservación ecológica tres (AC3); al sur con parte de la restricción por paso de vialidad (RI-VL1) y al oeste con una parte de el área de protección a cauces y cuerpos de agua tres (Río Tonaya) (CA3) y con los tramos del 6 al 28 del perímetro del área urbana.

IV.3.8.ÁREAS DE ACTIVIDADES EXTRACTIVAS

AE. Se localiza al sureste fuera del área urbana, dentro del área AR-AGR4.

IV.3.9.ÁREAS DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA

AC1. Se localiza en la zona noroeste del límite de aplicación y tiene como límites: Al norte el límite del área de aplicación en su límite norte; al este y al sur el área agropecuaria tres (AR-AGR3) y al oeste el límite del área de aplicación en su límite oeste.

AC2. Se localiza en la zona noreste del área de aplicación y tiene como límites: Al norte y al este el perímetro del área de aplicación en sus límites norte y este; al sur y al oeste con el área agropecuaria cuatro (AR-AGR4).

AC3. Esta área tiene como límites: Al norte el área agropecuaria cuatro (AR-AGR4); al este el límite del área de aplicación; al sur y al oeste el área agropecuaria cuatro (AR-AGR4).

AC4. Esta área tiene los siguientes límites: Al norte con el área agropecuaria cuatro (AR-AGR4); al este con el límite del área de aplicación; al sur limita con la franja de restricción por paso de vialidad regional uno (RI-VL1) y al oeste con la zona agropecuaria cuatro (AR-AGR4).

AC5. Esta área tiene los siguientes límites: Al norte con la franja de restricción por paso de vialidad regional uno (RI-VL1); al este y al sur con el límite del área de aplicación y al oeste con el área agropecuaria dos (AR-AGR2).

AC6. Esta área se localiza al este del centro de la población, está inserta en el área AU-UP2.

IV.3.10.ÁREAS DE PROTECCIÓN A CAUCES Y CUERPOS DE AGUA

CA. Los límites del área de protección al cauce del Río Tonaya se encuentran a 20 metros hacia los lados del eje del río.

CA1. Esta área va desde el vértice 4 en el límite suroeste del área de aplicación, hasta que cruza con el área de restricción por paso de vialidad regional uno (RI-VL1), pasando en diagonal entre las áreas agropecuarias uno y dos (AR-AGR1) (AR-AGR2).

CA2. Esta área va desde el cruce con el área de restricción por paso de vialidad regional uno (RI-VL1), bordeando el área de reserva urbana a largo plazo uno (RU-LP1), pasando entre el área urbana siete (AU7) y el área de transición uno (AT1), y marcando límite entre el área urbana dos (AU2) y el área agropecuaria tres (AR-AGR3), hasta dividir el área urbana dos (AU2) del área urbana tres (AU3-RN).

CA3. Esta área comienza donde termina el área de protección a cauces y cuerpos de agua dos (CA2) pasando el perímetro del área urbana en su parte noroeste donde divide las áreas agropecuarias tres y cuatro (AR-AGR3) (AR-AGR4), hasta salir del límite de aplicación cerca de el vértice 2 del perímetro del área de aplicación.

IV.3.11.ÁREAS DE PROTECCIÓN A ACUÍFEROS

PA1-I. Área directa, ubicada al suroeste del perímetro del área urbana, colindando al norte con el área de reserva urbana a corto plazo uno (RU-CP1); al este, al sur y al oeste con el área agropecuaria dos (AR-AGR2). Esta área contiene pozos de abastecimiento.

PA2-I. Área directa ubicada al sur de la población, inserta en el área de urbanización progresiva uno (AU-UP1). Donde limita al norte, al este y al sur con el área de urbanización progresiva uno (AU-UP1) y al oeste limita con el área de reserva urbana a largo plazo uno (RU-LP1). Esta área contiene pozos de abastecimiento.

PA3-I. Área directa ubicada al noroeste de la población, cuyos límites son: Al norte, el área de uso agropecuario tres (AR-AGR3), al este con el perímetro del área urbana, al sur limita con la misma área agropecuaria mencionada anteriormente, y al oeste con el área de conservación ecológica uno (AC1).

IV.4. Acciones de Conservación, Mejoramiento y Crecimiento

IV.4.1.ACCIONES DE CONSERVACIÓN

Las acciones de conservación que se establecen para Tonaya corresponden a las siguientes áreas, definidas en el apartado IV.3 que son: área PP-PF Protección a la fisonomía urbana del centro urbano área AC1, AC2, AC3, AC4 y AC5 áreas de conservación ecológica que están contenidas entre el límite de aplicación y las áreas agropecuarias (AR-AGR1,2,3 y 4); áreas de protección al cauce del Río Tonaya (CA1,2 y 3); área IE-RG1, área de instalación de riesgo, en el cementerio; área RI-AB, área de restricción por paso de red de agua potable, zonas de pozos y tanques de almacenamiento y bombeo; área RI-DR, área de restricción por la línea del colector principal y descarga directa de aguas negras al Río Tonaya; área RI-EL1 y RI-EL2, áreas de restricción por paso de línea de alta tensión; área RI-TL, área de restricción por paso de línea de telecomunicaciones.

IV.4.2.ACCIONES DE MEJORAMIENTO

Las acciones de mejoramiento que se establecen para Tonaya corresponden a las siguientes áreas, definidas en el apartado IV.3 que son: área AU-UP1, área de urbanización progresiva uno, en donde se requiere regularizar y dotar de servicios urbanos; área AU-UP2, área de urbanización progresiva en donde se requiere regularizar los terrenos donde se ubica la colonia La Guadalupana y empedrados en algunas calles.

Área AU3-RN, Área de renovación urbana en el barrio de La Cofradía en donde se requiere el empedrado en algunas de sus calles.

IV.4.3.ACCIONES DE CRECIMIENTO

Las acciones de crecimiento que se establecen para Tonaya corresponden a las siguientes áreas, definidas en el apartado IV.3 que son: área RU-CP1, área de reserva urbana a corto plazo, destinada para ser un área de servicios a la industria y comercio (SII), en donde se requiere en su momento, dotar de servicios urbanos, área RU-CP2, área de reserva urbana a corto plazo, destinada a consolidar un área de equipamiento especial (EE1), en donde se requiere en su momento, dotar de servicios urbanos, área RU-LP2, área de reserva urbana a corto plazo, destinada a uso habitacional de baja densidad, en donde se requiere en su momento, dotar de servicios urbanos, área RU-CP3, área de reserva urbana a mediano plazo, destinada a alojar una zona comercial y de servicios regionales, un área de uso para industria media y un área para equipamiento especial, en donde se requiere en su momento, dotar de servicios urbanos, área RU-MP1, área de reserva urbana a mediano plazo, destinada a uso habitacional de baja densidad, en donde se requiere en su momento, dotar de servicios urbanos, área RU-LP1, área de reserva urbana a largo plazo, destinada a alojar en su límite sur una franja para uso de equipamiento especial, y hacia la población, una zona de uso habitacional de baja densidad, en donde se requiere en su momento, dotar de servicios urbanos.

IV.5. Utilización General del Suelo (Plano E2)

IV.5.1.ZONAS DE APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES

IV.5.1.1.ZONAS DE ACTIVIDADES SILVESTRES (AS)

Zonas de pendientes pronunciadas, con vegetación caducifolia y vida silvestre.

AS1. Cerro Tonaya. Ángulo noroeste del área de aplicación, colindando con la zona AG3

AS2. Ángulo noreste del área de aplicación, colindando con la zona AG4

AS3. Agua Salada. Entre la zona AG4 y el límite este del área de aplicación.

AS4. Al sureste del área de aplicación, entre la zona AG4 y la carretera a Cd. Guzmán.

AS5. Al sureste del área de aplicación, entre la carretera a Cd. Guzmán y la zona AG2.

IV.5.1.2.ZONAS DE ACTIVIDADES EXTRACTIVAS

AE. Se localiza al sureste, fuera del área urbana, dentro de la zona AG4.

IV.5.1.3.ZONAS AGROPECUARIAS (AG)

En estas zonas el uso permitido es el agropecuario extensivo, con todo tipo de cultivo, pastizal y agostadero.

AG1. Al suroeste del área urbana, entre la carretera Cd. Guzmán - Autlán y el Río Tonaya.

AG2. Al sur del área urbana, con límites: al norte, la carretera Cd. Guzmán - Autlán y los tramos 28 al 30 del perímetro urbano; al este, la zona AS5; al sur, el límite sur del área de aplicación; al oeste, el Río Tonaya.

AG3. Al oeste del área urbana, con límites: al norte el límite norte del área de aplicación; al este la zona EV3 y los tramos 30 al 1 del perímetro urbano; al sur la carretera Cd. Guzmán - Autlán; al oeste la zona AS1.

AG4. Al este del área urbana, con límites: al norte la zona AS2; al este el límite este del área de aplicación y la zona AS3; al sur, la zona AS4 y un tramo de la carretera Cd. Guzmán - Autlán; al oeste, la zona EV4 y los tramos 6 al 22 del perímetro del área urbana.

IV.5.1.4. ZONAS DE GRANJAS Y HUERTOS (GH)

GH. En esta zona se permite el cultivo de frutales, hortalizas y flores, así como granjas avícolas y apiarios. Se localiza al norte de la localidad colindando con: al norte el cauce del Río Tonaya, al este la zona H2-1, al sur la zona MB3 y al oeste la calle Morelos norte.

IV.5.2.ZONAS HABITACIONALES

IV.5.2.1.ZONAS HABITACIONALES DE BAJA DENSIDAD (H2)

Estas zonas pueden tener una densidad máxima de 140 habitantes/hectárea o 28 viviendas/hectárea, debiendo ajustarse a las normas señaladas en el artículo 48 del capítulo VII del Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco.

H2-1. Con límites: Al norte el Río Tonaya; al este los tramos 9 al 12 del perímetro urbano; al sur la calle Reforma-12 de Diciembre; y al oeste la calle Ocampo -Morelos.

H2-2. Con límites: Al norte el cauce del Río Tonaya; al este la calle Morelos; al sur la calle Felipe Pérez; y al oeste el cauce del Río Tonaya.

H2-3. Con límites: Al norte la calle Felipe Pérez; al este la calle La Paz / Morelos; al sur la carretera Cd. Guzmán Autlán; al oeste el Río Tonaya.

H2-4. Esta zona tiene los siguientes límites: Al norte con la calle Reforma / 12 de Diciembre; al este los tramos 12-13 y 19-20 del perímetro del área urbana; al sur con los

tramos del 13 al 19 del perímetro del área urbana, también el tramo 20-21 y con las zonas CR1 y II; y al oeste la vialidad principal en el tramo La Paz - Ocampo.

H2-5. Esta zona tiene los siguientes límites: Al norte los tramos del 1 al 6 del perímetro del área urbana; al este el tramo 6-7 del perímetro del área urbana; al sur el cauce del Río Tonaya; y al oeste el tramo 36-1 del perímetro del área urbana.

IV.5.3.ZONAS DE USO MIXTO

IV.5.3.1.ZONAS DE USO MIXTO BARRIAL

Son las zonas donde la habitación es predominante pero compatible con otros usos comerciales y de servicios estrictamente barriales; en ellas no podrá ser menor del 75 por ciento de la zona. Generalmente se construyen alrededor de los centros vecinales o centros barriales, o en corredores internos del barrio. Se especifica la intensidad de estas zonas como mixto barrial de intensidad alta. Las cuales tienen que seguir los lineamientos del artículo 64 del capítulo VIII del Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco.

MB1*. La zona propuesta de uso barrial mixto de intensidad alta tiene los siguientes límites: Al norte el cruce de las calles Allende y Maestros, continuando al este hasta el cruce con la calle Galeana, continuando al sur hasta el cruce con la calle Reforma, de ahí hacia el este ocupando sólo el frente de la manzana sur hasta el cruce de la calle Josefa Mejía, y del punto de Reforma y Galeana, hacia el oeste, hasta el cruce con la calle Ocampo y de ahí hacia el sur por Ocampo / La Paz, por ambos lados de la vialidad, hasta el cruce con la calle Guillermo Prieto, girando hacia el oeste, hasta el cruce con la calle Hidalgo. De ahí, hacia el norte continúa sólo del lado este de la calle hasta el cruce con la calle Matamoros, continúa por la calle Hidalgo por ambos lados de la calle hasta Felipe Pérez, continuando hacia el este sólo por la acera sur hasta el cruce con la calle Ocampo hasta cerrar este límite al norte con el cruce de la calle de Los Maestros.

MB2*. Esta zona de uso mixto barrial ocupa desde el cruce de la calle Madero y Nicolás Bravo, hacia el norte hasta el cruce con la calle Carranza Nuñez, utilizando sólo el frente de las manzanas del oeste.

MB3*. El área de uso mixto barrial se ubica en la confluencia de las calles Carranza Nuñez y Morelos hacia el norte, ocupando ambos lados de la calle, hasta el cruce con la calle López Cotilla. De ahí continúa una franja del lado este por la calle Morelos hasta la zona de granjas y huertos que limita con el cauce del Río Tonaya.

IV.5.3.2.ZONAS DE USO MIXTO CENTRAL

Son las zonas donde la habitación deja de ser predominante, mezclándose con usos comerciales y de servicios de carácter urbano general, que sirven a la totalidad o a un amplio sector del centro de población, en ellas el uso habitacional no podrá ser menor del 25 por ciento de la zona. Generalmente se construyen alrededor de los centros o subcentros urbanos, o en corredores urbanos, donde por razones de impacto a la imagen urbana, deben excluirse los usos comerciales y de servicios de mayor impacto. Se proponen zonas de uso mixto barrial de intensidad alta, las cuales tienen que seguir los lineamientos del artículo 64 del capítulo VIII del Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco.

MC1*. Se ubica en la zona centro de la localidad y comprende la manzana generada por el vértice que forman las calles de Morelos y Nicolás Bravo, hasta el cruce de ellas con la calle Felipe Pérez. Incluye también el frente de las manzanas que dan a la calle Morelos desde el cruce de ésta con la calle Carranza Nuñez hasta el cruce con la calle de Los Maestros. Abarcando también las 4 manzanas que rodean a la plaza en su parte suroeste.

Se propone una zona de uso mixto central de intensidad alta.

IV.5.4.ZONAS COMERCIALES Y DE SERVICIOS

IV.5.4.1.ZONAS COMERCIALES Y DE SERVICIOS REGIONALES

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 arterias del sistema vial primario con fácil accesibilidad hacia las salidas carreteras; en ellas los usos habitacionales deben quedar excluidos. Los predios o lotes y las edificaciones construidas en las zonas de comercios y servicios regionales, estarán sujetas a los lineamientos especificados en el artículo 76 del capítulo IX del Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco.

CR1*. Esta zona se localiza sobre la calle de ingreso a la población en su lado este, y limita al norte con la zona H2-4, al este con la zona I1, al sur limita con un segmento del tramo 22-23 del perímetro del área urbana y al oeste con el ingreso a la población.

IV.5.5.ZONAS INDUSTRIALES

IV.5.5.1.ZONAS DE INDUSTRIA LIGERA Y RIESGO BAJO

Estas zonas comprenden una amplia gama de actividades manufactureras, que no causen un desequilibrio ecológico, ni rebasen los límites y condiciones señaladas en este reglamento, y en las Normas Oficiales Mexicanas emitidas por la federación para proteger al ambiente y para prevención de siniestros y riesgos urbanos.

Las actividades industriales de este tipo pueden desarrollarse dentro de edificios cerrados completamente, siendo adecuadas para crear una zona de transición entre las zonas habitacionales o comerciales y otros usos industriales que involucran mayor grado potencial de emisiones y emergencias ambientales.

El uso habitacional debe quedar excluido dentro de estas zonas con el fin de proteger a las zonas habitacionales y asegurar la reserva adecuada de áreas para el desarrollo industrial.

Los predios o terrenos y las edificaciones e instalaciones ubicadas en las zonas de industria ligera y riesgo bajo, deberán cumplir con los lineamientos mencionados en el artículo 86 del capítulo X del Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco.

I1. Existen alrededor de 12 destilerías de mezcal dentro del área urbana, siendo ésta la principal actividad productiva y comercial tradicional de Tonaya. Permitiendo la permanencia de las destilerías existentes se asigna una zona para este uso industrial. El área destinada para uso de industria media se encuentra en la parte sur de la localidad y limita al norte con parte del área habitacional de baja densidad cuatro (H2-4), al este con el tramo del 21-22 del perímetro del área urbana, al sur un segmento del tramo 22-23 del perímetro del área urbana, y al oeste con la zona CR1.

IV.5.6.ZONAS DE EQUIPAMIENTO URBANO

IV.5.6.1.ZONAS DE EQUIPAMIENTO INSTITUCIONAL

Los predios o terrenos y edificaciones construidos en las zonas de equipamiento institucional, así como las construcciones de este tipo realizadas en zonas de usos mixtos, estarán sujetas al cumplimiento de los lineamientos descritos en el artículo 114 del capítulo XI del Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco.

-
- EI1. Esta zona se ubica sobre la calle Guillermo Prieto, entre las calles Juárez e Hidalgo. Contiene una clínica y un jardín de niños.
- EI2. Esta zona se ubica sobre la calle La Paz, entre las calles Guillermo Prieto y Matamoros. Contiene la caseta de policía.
- EI3. Esta zona se ubica sobre la calle Manuel Mejía entre las calles Felipe Pérez y Madero. Contiene un jardín de niños y la oficina de correos y telégrafos
- EI4. Esta zona se ubica en el cruce de las calles Ocampo y de Los Maestros. Contiene las instalaciones del DIF (asistencia familiar).
- EI5. Esta zona se ubica en el cruce de las calles Lázaro Cárdenas y de Los Maestros. Contiene las instalaciones de una primaria, de una secundaria y canchas deportivas.
- EI6. Esta zona se ubica en el cruce de las calles Ramón Corona y Nicolás Bravo. Contiene una clínica del IMSS.
- EI7. Esta zona se ubica en el cruce de las calles de Morelos y López Cotilla. Contiene las instalaciones de una unidad deportiva.
- EI8. Estas zonas se ubican al noreste del perímetro del área urbana, la primera sobre la calle Vallarta entre las calles Francisco Villa y Juan Escutia. La segunda se ubica sobre la calle Juan Escutia.
- EI9. Esta zona se ubica en el entronque de la vialidad principal con la vialidad regional, frente a la nueva gasolinera. Contendrá las instalaciones de policía (preventiva, DSP, etc.).
- EI10. Esta zona se ubica sobre la calle Allende, entre J. Carranza N. y 5 de Mayo. Contiene las instalaciones de una preparatoria.

IV.5.6.2.ZONAS DE EQUIPAMIENTO DE ESPACIOS VERDES Y ABIERTOS

Los predios o terrenos y edificaciones construidos en las zonas de equipamiento de espacios verdes y abiertos, así como las construcciones de este tipo realizadas en otras zonas, estarán sujetas al cumplimiento de los lineamientos descritos en el artículo 116 del capítulo XI del Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco.

- EV1. Esta zona cuenta con los siguientes límites: Al norte limita con el punto 35 del perímetro del área urbana; al este y al sur tiene como límite el Río Tonaya; y al oeste con los tramos del 31 al 35 del perímetro del área urbana.
- EV2. Esta zona cuenta con los siguientes límites: Al norte la calle de Los Maestros; al este la calle López Mateos; al sur la calle Elena Bejarano; y al oeste la calle Lázaro Cárdenas.
- EV3. Se localiza al noreste del área urbana, entre la zona AG3 y el Río Tonaya.
- EV4. Se localiza al noreste del área urbana, entre la zona AG4 y el Río Tonaya.

IV.5.6.3.ZONAS DE EQUIPAMIENTO ESPECIAL

Los predios o terrenos y edificaciones construidos en las zonas de equipamiento especial, estarán sujetas al cumplimiento de los lineamientos descritos en el artículo 117 del capítulo XI del Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco.

EE1. Esta zona cuenta con los siguientes límites: Al norte la vialidad regional uno (RI-VL1); al este con un segmento del tramo 27-28 del perímetro del área urbana; al sur con el tramo 28-30 del perímetro del área urbana; y al oeste limita con un segmento del tramo 30-31 del perímetro del área urbana. Esta zona contiene una gasolinera.

EE2. Esta zona se localiza al sur de la población, teniendo como límite norte el punto 23 del perímetro del área urbana, como límite este el cementerio EE3 y la zona agropecuaria AG4, al sur limita con el paso de la vialidad regional uno (RI-VL1) y al oeste limita con el ingreso a la población.

EE3. Esta zona corresponde al cementerio y se encuentra en la parte sur de la localidad, limita al norte, este y sur con la zona agropecuaria AG4, al oeste con la zona de equipamiento especial EE2.

IV.6. Estructuración Urbana (Plano E-3)

IV.6.1. Estructura territorial y dosificación del equipamiento urbano

IV.6.1.1. Centro urbano

CU. Se localiza en la zona centro de la localidad, donde se concentran el equipamiento y los servicios de carácter municipal, y que por las reducidas dimensiones del centro de población, es el único núcleo identificable de la estructura urbana.

IV.6.2. Estructura vial

IV.6.2.1. Vialidad regional

VR1. Carretera libre Ciudad Guzmán-Autlán que se ubica en la parte sur del área de aplicación y atraviesa a ésta de oriente a poniente.

VR2. Camino que va de Tonaya a la población de Tenango, esta vialidad regional es una propuesta para facilitar la entrada y salida de productos en el municipio. Esta vialidad se localiza al norte de la localidad.

IV.6.2.2. Vialidad Primaria

VP1. Se propone como vialidad primaria todo el eje de la calle La Paz / Morelos / Ocampo, esta calle cruza el área urbana de norte a sur.

VP2. Se propone como vialidad primaria el tramo que une la vialidad regional con la vialidad primaria uno (VP1) al norte de la localidad, con el nombre de Vallarta.

Los corredores urbanos se encuentran sobre las vialidades principales, desde Guillermo Prieto hasta López Cotilla.

IV.6.2.3. Vialidad secundaria

VC1. La vialidad secundaria se compone por la calle Victoria / Motolinía, que parte del centro urbano en dirección este hasta cruzar con el perímetro del área urbana.

El resto son vialidades locales.

IV.7. Propuestas de Acción Urbana

	ACCIONES	Responsables	Plazos		
			CP	MP	LP
1. Suelo Urbano y reservas territoriales					
1.1	Promover la implementación de la zona de servicios a la industria y el comercio, comercio regional y equipamiento especial, en las reservas urbanas a corto plazo uno y dos (RU-LP1) (RU-LP2) y a mediano plazo uno (RU-CP3), ubicadas al sur de la localidad.	Ayuntamiento y particulares.		X	
1.2	Regularizar los asentamientos irregulares existentes, AU-UP1, AU-UP2 (fraccionamiento La Ermita y colonia Guadalupana).	Ayuntamiento.		X	
2. Vialidad y Transporte					
2.1	Empedrado de algunas calles del área urbana tres (AU-3) Barrio La Cofradía.	Ayuntamiento / SEDEUR.	X		
2.2	Rehabilitación de pavimentos en las áreas de urbanización progresiva dos (AU-UP2).	Ayuntamiento / SEDEUR.	X		
3. Equipamiento Urbano					
3.1	Promover la construcción de una unidad deportiva con todos los servicios en el área de reserva urbana a mediano plazo uno (RU-CP3), si el Ayuntamiento cuenta ya con un terreno se pondrá a consideración la opción de construirla en el nuevo terreno.	Ayuntamiento / SEDEUR.		X	
3.2	Promover la construcción de la Casa de la Cultura en el área destinada a equipamiento institucional ocho (EI8), si el Ayuntamiento cuenta ya con un terreno se pondrá a consideración la opción de construirla en el nuevo terreno.	Ayuntamiento / SEDEUR.		X	
3.3	. Promover la construcción de una preparatoria en el área destinada a equipamiento institucional cinco (EI5), si el Ayuntamiento cuenta ya con un terreno se pondrá a consideración la opción de construirla en el nuevo terreno.	CAPFCE.		X	
3.4	Promover la construcción de una biblioteca pública en el área destinada a equipamiento institucional ocho (EI8), si el Ayuntamiento cuenta ya con un terreno se pondrá a consideración la opción de construirla en el nuevo terreno.	Ayuntamiento / SEDEUR.		X	
3.5	Promover la construcción de un jardín de niños en el área destinada a equipamiento institucional cinco (EI5), si el Ayuntamiento cuenta ya con un terreno se pondrá a consideración la opción de construirla en el nuevo terreno.	Ayuntamiento / CAPFCE.		X	
3.6	Promover la construcción del mercado, si el Ayuntamiento cuenta ya con un terreno se pondrá a	Ayuntamiento / SEDEUR.		X	

consideración la opción de construirla en el nuevo terreno.

4. Protección ambiental y riesgos urbanos

4.1	Promover la construcción de una planta de tratamiento de aguas negras al suroeste de la población, en donde se hace la descarga directa de aguas residuales directa al Río Tonaya, fuera del área urbana.	Ayuntamiento / SEDEUR.	X
4.2	Promover la construcción del relleno sanitario al suroeste de la población, fuera del área urbana.	Ayuntamiento, SEDEUR.	X
4.3	Reforestación en las áreas de conservación ecológica.	Ayuntamiento, SEDEUR.	X
4.4	Promover la limpieza del cajón del Río Tonaya.	Ayuntamiento, SEDEUR.	X
4.5	Promover la construcción de una presa al noreste de el municipio en el cause del río Tonaya, fuera del área urbana.	Ayuntamiento, SEDEUR	X

El proyecto *Presa de almacenamiento y zona de riego*, tiene como finalidad el suministro de agua para riego beneficiando la zona de las comunidades de *Tonaya, Tenango, Paso de San Francisco y El Cerrito*.

Con la construcción de la presa y la apertura de las zonas de riego se beneficiarán 9 productores de régimen ejidal y 19 propiedades rurales. Como objetivo secundarios, se tiene el satisfacer las necesidades de agua para uso doméstico de la cabecera municipal y de las localidades de Tenango y Paso de San Francisco, así como la posibilidad de usar el almacenamiento con fines acuícola y la utilización de sus aguas para abrevadero.

5. Patrimonio histórico e imagen patrimonial.

5.1	Cuidar e incrementar el arbolado actual, tanto en la plaza y en jardines, como en calles.	Ayuntamiento.	X	X
5.2	Conservar los elementos arquitectónicos y urbanos tradicionales dentro del área de protección a la fisonomía uno (PP-PF). Es conveniente hacer un estudio tipológico, para después elaborar un reglamento de imagen urbana.	Ayuntamiento, SEDEUR.	X	