

Periódico Oficial

del Estado de Baja California

Organo del Gobierno Constitucional del Estado de Baja California.



Francisco Arturo Vega de Lamadrid
Gobernador del Estado

Luis Armando Carrasco Moreno
Director

Autorizado como correspondencia de segunda clase por la Dirección General de Correos el 25 de Marzo de 1958.

Las Leyes y demás disposiciones obligan por el solo hecho de publicarse en este periódico.

Tomo CXXVI Mexicali, Baja California, 27 de septiembre de 2019 No. 42

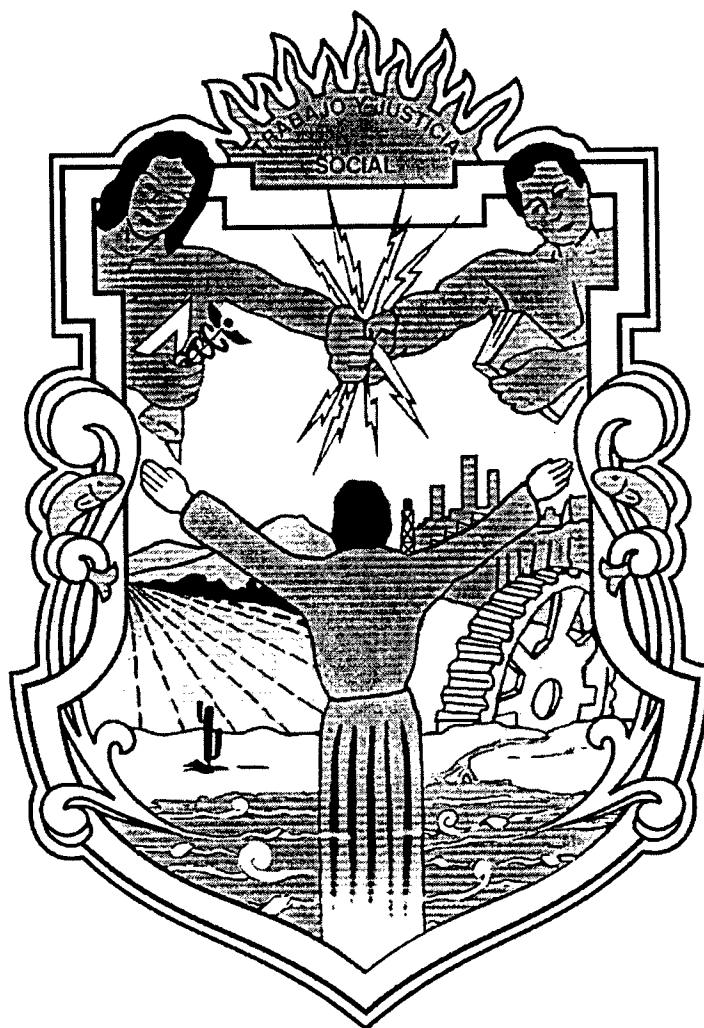
Índice

SECCIÓN VII

PODER EJECUTIVO ESTATAL

SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO

ACUERDO DEL EJECUTIVO mediante el cual se aprueba **PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE, B.C. 2018-2036**.....



FRANCISCO ARTURO VEGA DE LAMADRID, GOBERNADOR DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA, EN EJERCICIO DE LA FACULTAD QUE ME CONFIERE EL ARTÍCULO 49, FRACCIÓN I, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE BAJA CALIFORNIA; Y CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS NUMERALES 3 Y 9, DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA, 10, FRACCIONES VI, VII Y IX, 20, 23, 26, 27, 28 Y 134, DE LA LEY DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA; Y,

CONSIDERANDO

PRIMERO.- Que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece la planeación del desarrollo nacional como el eje que articula las políticas públicas que lleva a cabo el Gobierno de la República, pero también como la fuente directa de la democracia participativa a través de la consulta con la sociedad; en ese tenor el artículo 27, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California, y la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California, constituyen el marco jurídico fundamental conforme al cual los tres órdenes de gobierno, con la participación de la sociedad, dentro de un esquema de concurrencia y responsabilidades compartidas, enfrentan la problemática de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano del país.

SEGUNDO.- Que el Plan Nacional de Desarrollo, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 12 de julio de 2019, establece tres principales políticas de Desarrollo "Política y Gobierno", "Política Social" y "Economía". Dicho Plan tiene como el objetivo más importante, que en 2024 la población de México esté viviendo en un entorno de bienestar; para ello el gobierno federal impulsará una nueva vía hacia el desarrollo para el bienestar, una vía en la que la participación de la sociedad resulta indispensable y que puede definirse con este propósito: construir la modernidad desde abajo, entre todos y sin excluir a nadie. Dentro de la Política Social establece el Programa de Desarrollo Urbano y Vivienda donde se señala que tanto en ciudades de la frontera norte como en polos de desarrollo turístico, para aminorar el contraste entre zonas con hoteles de gran lujo, desarrollos urbanos exclusivos y colonias marginadas, se realizarán obras de rehabilitación y/o mejoramiento de espacios públicos y en materia de vivienda social será una prioridad y se realizarán miles de acciones de mejoramiento, ampliación y sustitución de vivienda.

TERCERO.- Que los Programas Nacionales de Desarrollo Urbano son instrumentos públicos que buscan ordenar y desarrollar el territorio mexicano de manera sustentable y su objetivo es plantear estrategias y acciones para garantizar los derechos de todos los mexicanos a la vivienda, a ciudades seguras y habitables y al disfrute y aprovechamiento de la diversidad del territorio nacional, de acuerdo con la legislación y normatividad aplicables. Estos son herramientas para impulsar la productividad de la economía, al reconocer que los modelos de desarrollo de las regiones y el ordenamiento de las ciudades y metrópolis deben ser motores de crecimiento y no anclas que impidan detonar el desarrollo y la competitividad.



CUARTO.- Que el Programa Nacional de Desarrollo Urbano, establece objetivos que promueven la transición hacia un modelo de desarrollo sustentable e inteligente. Este nuevo modelo busca fomentar un crecimiento ordenado de las ciudades para hacer de ellas sitios en los que las distancias no representen una barrera para los ciudadanos. Ciudades productivas, en las que los ciudadanos aprovechen al máximo las ventajas de la urbanización y se genere un crecimiento compatible con la sustentabilidad ambiental y social.

QUINTO.- Que el Plan Estatal de Desarrollo Urbano publicado en el Periódico Oficial del Estado de Baja California el 5 de abril de 2010, establece en su eje temático 4 "**Modelo de Ordenamiento Territorial**", considera la protección del medio ambiente, el desarrollo urbano y regional, las actividades económicas y la gestión urbana, para esto clasifica el territorio por unidades de gestión territorial que es la base geográfica para la evaluación de tierras o aptitud del territorio, elemento necesario para llevar a cabo el Ordenamiento Territorial, y de esta manera garantiza las capacidades de los recursos naturales para su aprovechamiento junto con la comunicación y las ventajas locacionales de las diferentes localidades y regiones en el Estado que comprende acciones territoriales hacia dentro y fuera del territorio estatal. En este contexto, en la Unidad de Gestión Territorial UGT2, se localiza Tijuana, Rosarito, Tecate y Ensenada, teniendo definidas una política general de Aprovechamiento con Consolidación y una estrategia específica denominada Aprovechamiento con Consolidación Urbana (ACu), la cual aplica en zonas concentradas de población muy dinámicas que han alcanzado un desarrollo urbano y económico aceptable y en las que existe concentración de desarrollo urbano y de las actividades productivas agrícolas, industriales y turísticas.

SEXTO.- Que el Plan Estatal de Desarrollo 2014-2019 en su actualización, publicada en el Periódico Oficial del Estado de Baja California el 23 de septiembre de 2016, plantea como áreas de oportunidad, evaluar qué se ha logrado en la atención de las estrategias y objetivos de los siete ejes temáticos del Plan Estatal; asimismo busca sentar las bases que orienten a los cinco municipios para la elaboración de sus planes municipales de desarrollo con el propósito de aprovechar las oportunidades locales y potenciar el trabajo interinstitucional en favor de la sociedad bajacaliforniana.

Que el citado Plan Estatal de Desarrollo en su Eje Rector 5 **Infraestructura para la Competitividad y el Desarrollo**, tiene como objetivo general contribuir a la modernización de infraestructura, ordenamiento, fluidez e interconexión de las ciudades aumentando su competitividad en beneficio de los habitantes del Estado. Se busca que la infraestructura sea detonadora de desarrollo económico, social, productivo, competitivo y sostenible, y pueda darse privilegiando los criterios de sustentabilidad como garantía para el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

SÉPTIMO.- Que el Municipio de Tecate, publicó en el Periódico Oficial del Estado de Baja California el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecate, el 31 de enero de 1981, instrumento que en su tiempo determinó los objetivos a los que se orientaron las acciones de planeación, ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el Municipio de Tecate,

en congruencia con los Planes Estatal y Nacional de Desarrollo Urbano previstos en la legislación urbana, y que requiere actualizarse conforme a la nueva Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, y en la Ley de Desarrollo Urbano del Estado.

OCTAVO.- Que el Municipio de Tecate cuenta con el **Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población del Poblado de La Rumorosa**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Baja California de fecha 26 de octubre de 2001; el cual se realizó con la finalidad de contar con un instrumento normativo guía de las principales actividades que en materia de desarrollo urbano es necesario realizar en el poblado. Dicho instrumento considera las necesidades más importantes de los habitantes del poblado de La Rumorosa, y propone soluciones a las mismas a corto, mediano y largo plazo.

Asimismo cuenta con el **Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población (PDUCEP) de Tecate 2001 - 2022**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Baja California el 24 de octubre de 2003; instrumento que incorporó los retos y oportunidades que enfrentaba la ciudad de Tecate, Baja California en el contexto de la globalización que vivía el país y el estado de Baja California, con un horizonte de planeación de largo plazo al año 2022, cuyos objetivos fueron, entre otros, programar las obras, acciones y servicios, a realizar en distintas etapas de acuerdo a las necesidades y requerimientos de la población, y del desarrollo económico e industrial, en cada uno de los aspectos del desarrollo urbano. De igual forma, consideró al Centro de Población de Tecate en el contexto de la Región Metropolitana que conformaban en conjunto con Tijuana y Playas de Rosarito; instrumentos que regulan y conducen el desarrollo de las ciudades hacia la visión anhelada por sus habitantes; son el soporte legal del Ayuntamiento para la aplicación programada de recursos en materia de desarrollo urbano, así como para establecer los lineamientos de ordenación territorial, ya que define la futura expansión de la mancha urbana, la estructura vial y los usos, destinos y densidades del suelo, y llevar a cabo una adecuada ordenación y regulación de los asentamientos humanos.

NOVENO.- Que el **Programa de Ordenamiento Territorial de la Zona Metropolitana de Tijuana, Tecate, Playas de Rosarito y Ensenada, B. C.**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Baja California el 17 de febrero de 2012, tiene como objetivo proyectar un territorio con visión integral a largo plazo y promover el desarrollo regional que de proyección internacional a la costa del Estado; así también, contar con un documento que presente proyectos estratégicos que tiendan a potenciar y consolidar el espacio metropolitano bajo un esfuerzo común por parte de los municipios que lo conforman. En particular el Programa determina a la Zona Metropolitana de Tijuana, Tecate, Playas de Rosarito, y Ensenada como una unidad geográfica conformada por las subregiones norte y la subregión costa; este territorio de la zona metropolitana con integración funcional presenta una dinámica urbano regional, que el Plan Estatal de Desarrollo Urbano (2010), identifica como expansión de la influencia de la mega región del sur de California de Estados Unidos, con continuidad desde Los Ángeles hasta Ensenada. La subregión norte se vincula a la subregión costa mediante la continuidad de los desarrollos urbanos turísticos inmobiliarios del corredor costero, con un

potencial de base económica principalmente en materia de turismo y de servicios relacionados con el turismo, con influencia de la economía fronteriza.

DÉCIMO.- Que el Programa Sectorial de Desarrollo Turístico del Municipio de Tecate, B.C., se publicó en el Periódico Oficial del Estado de Baja California el 22 de febrero del 2013, con el objetivo general de impulsar el desarrollo ordenado y sostenible de la actividad turística del Municipio de Tecate, a través de actividades y servicios acordes a los requerimientos del mercado y a las expectativas de la población, mediante la definición de estrategias, acciones e inversiones factibles de impulsar en escenarios de corto, mediano y largo plazos, que deriven en productos turísticos detonadores y que contribuyan al desarrollo regional sustentable.

DÉCIMO PRIMERO.- Que actualmente en el Municipio de Tecate, se ha presentado una dinámica de crecimiento poblacional y expansión territorial, cambiando la naturaleza de los suelos y transformando las condiciones naturales del medio físico, crecimiento motivado por el incremento natural y al de las corrientes migratorias sustentadas y motivadas por la economía fronteriza en los últimos años.

Que atento a lo anterior, el H. Ayuntamiento de Tecate, Baja California, elaboró y sometió a consulta pública de las dependencias e instituciones públicas, así como de asociaciones y de la comunidad, por conducto del Instituto Municipal de Planeación del Desarrollo Municipal, el instrumento que promueve el ordenamiento territorial y las políticas de desarrollo sustentable del área de aplicación en función del aprovechamiento y crecimiento urbano con una política de protección y conservación ambiental, ligada y congruente con la planeación actual a nivel Estatal y Federal, pone especial atención a los proyectos que inducen al crecimiento de la actividad turística, la productiva artesanal - tradicional y al crecimiento de los usos rurales potenciales ligados con el ecoturismo, la agricultura, la ganadería, y los servicios y equipamiento urbanos en localidades o áreas suburbanas existentes.

DÉCIMO SEGUNDO.- Que con el resultado obtenido en la consulta antes mencionada y de conformidad con lo previsto en los artículos 7, fracción V, 11, fracción I, y demás relativos aplicables de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California, el XXII Ayuntamiento de Tecate, Baja California, a fin de normar y regular el crecimiento ordenado de la ciudad, en sesión extraordinaria de Cabildo del Ayuntamiento de Tecate, Baja California, con fecha 10 de abril de 2019, aprobó el **PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE, B.C. 2018 - 2036.**

DÉCIMO TERCERO.- Que conforme a lo anterior, el H. Ayuntamiento de Tecate Baja California, solicitó al Ejecutivo Estatal la publicación en el Periódico Oficial del Estado, así como su inscripción en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Estado, del **PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE, B.C. 2018 - 2036.**

DÉCIMO CUARTO.- Que de conformidad con lo previsto en los artículos 7, fracción V, 10, fracción VI, 14 y 20, fracción II, de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California, la Comisión Coordinadora de Desarrollo Urbano, con el apoyo técnico y asesoría de la

Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, emitió dictamen técnico de congruencia respecto del **PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE, B.C. 2018 - 2036**.

DÉCIMO QUINTO.- Que el eficaz cumplimiento de los objetivos de la planeación urbana y el ordenamiento territorial, particularmente con las áreas y predios del Municipio de Tecate, Baja California, debe cimentarse en un correcto ejercicio de las atribuciones que de acuerdo con la legislación vigente tienen respectivamente a su cargo las distintas dependencias y entidades de la administración pública estatal y municipal, así como una adecuada coordinación entre sí, y de estas con los particulares.

El municipio de Tecate, como muchos de los municipios de la República, adolece de contar con los instrumentos de planeación necesarios para tener un crecimiento ordenado y acorde con las políticas de desarrollo actuales. El crecimiento desordenado de la población es una de las principales problemáticas sociales, urbanas, económicas, y demográficas que aquejan a las ciudades, y es por ello que se hace necesario contar con una planeación afín a las necesidades y características de cada municipio, ciudad y población; es por ello que se hace necesario contar con el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, el cual sea el documento rector y del cual se desprendan los programas parciales y sectoriales que cada zona del municipio en específico necesita por sus características; de igual forma será el instrumento que integre las políticas, estrategias, y disposiciones que regularan el territorio municipal, mediante la determinación de provisiones, usos, destinos y reservas de áreas y predios para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los mismos.

En tal virtud y atento a lo anteriormente expuesto, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 49, fracción I, de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California, 3 y 9, de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Baja California, resulta procedente dictar el siguiente:

A C U E R D O

PRIMERO.- De conformidad con lo dispuesto por los artículos 10, fracción VII y 26, de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California, publíquese en forma abreviada, en el Periódico Oficial del Estado de Baja California, y en dos diarios de mayor circulación en la entidad, a través de la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, el documento denominado **PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE, B.C. 2018-2036**.

SEGUNDO.- El **PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE, B.C. 2018-2036**, tiene el carácter de obligatorio para los sectores público, social y privado respecto a los objetivos, estrategias, programas y acciones que de dichos programas se deriven, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables. Mediante este documento, el gobierno estatal y el gobierno municipal de Tecate, así como la comunidad del Municipio de Tecate, participarán en la planeación, ordenamiento y regulación de los asentamientos humanos, por lo que todas las acciones e inversiones que se ejecuten en dicho territorio del Municipio de Tecate, deberán ajustarse a los objetivos, políticas, estrategias, acciones y demás disposiciones previstas o derivadas del referido programa y de la normatividad aplicable.

TERCERO.- De conformidad con lo dispuesto por los artículos 10, fracción IX, 27, 28 y 134, de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California, remítase al Congreso del Estado para su conocimiento, copia del **PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE, B.C. 2018 - 2036**; e inscribese dicho instrumento en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Estado, dentro de los veinte días siguientes a la entrada en vigor del presente Acuerdo. Asimismo, pónganse a disposición de la población en general para consulta pública, en las oficinas en donde se lleve su registro, en la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, así como en las dependencias municipales que designe el Ayuntamiento del Municipio de Tecate, Baja California, según corresponda a su nivel de aplicación.

TRANSITORIO

ÚNICO.- El presente Acuerdo entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Estado de Baja California.

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 49, fracción I, de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California, imprímase y publíquese el presente Acuerdo para su debido cumplimiento y observancia.

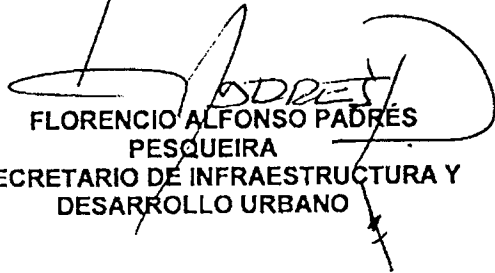
Dado en el Poder Ejecutivo del Estado, en la Ciudad de Mexicali, Baja California, a los 25 días del mes de septiembre del año 2019.



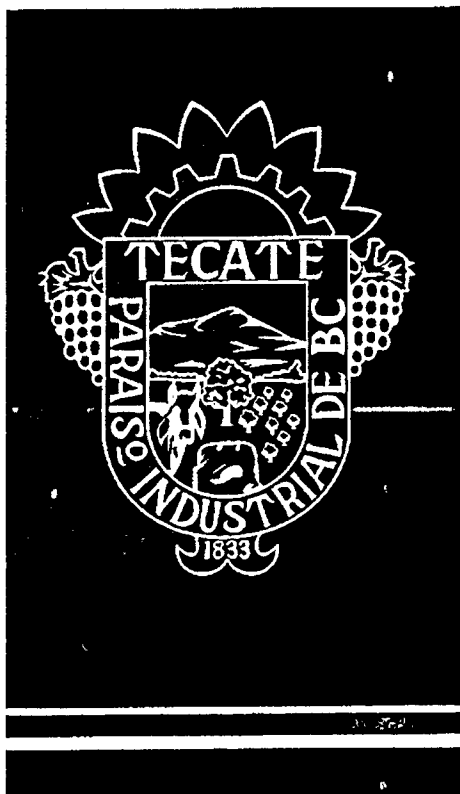
FRANCISCO ARTURO VEGA DE LAMADRID
GOBERNADOR DEL ESTADO



FRANCISCO RUEDA GÓMEZ
SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO



FLORENCIO ALFONSO PADRÉS
PESQUEIRA
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO



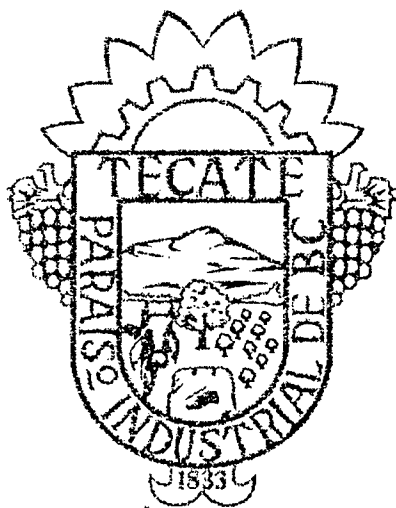
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE TECATE, B.C.

2018-2036

VERSIÓN ABREVIADA

TECATE
— XXII AYUNTAMIENTO —

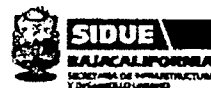
INPLADEM
INSTITUTO DE PLANEACIÓN DEL DESARROLLO MUNICIPAL
XXII AYUNTAMIENTO



2018-2036

Este documento fue elaborado a través del Instituto de Planeación del Desarrollo Municipal de Tecate, contando con el apoyo del H. XXII Ayuntamiento de Tecate, del Consejo de Desarrollo Económico de Tecate, la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, en conjunto con la ciudadanía.

INPLADEM
Instituto de Planeación de Desarrollo Municipal
Bulevar Enanos #5000,
Rincón Tecate, C.P. 21452
Tecate, Baja California
inpladem.planesoon@gmail.com



PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Contenido

1. INTRODUCCION	1
1.1 INFORMACIÓN GENERAL	1
1.1.1 Tabla resumen	2
1.1.2 Localización	3
1.1.3 Limites	3
2. ANTECEDENTES	4
2.1 LEGISLACION	4
2.1.1 Marco Jurídico Federal, Estatal y Municipal	4
2.1.1.1 Marco Jurídico Federal	4
2.1.1.2 Marco Jurídico Estatal	4
2.1.1.3 Marco Jurídico Municipal	5
2.1.2 Instrumento de planeación: Federal, Estatal y Municipal	5
3. DIAGNOSTICO ÁMBITO NATURAL	7
3.1. MEDIO FÍSICO NATURAL	7
3.1.1 Geología	7
3.1.1.1 Fallas:	8
3.1.1.2 Fracturas:	8
3.1.1.3 Bancos de materiales:	8
3.1.2 Edafología	8
3.1.2.1 Geomorfología:	10
3.1.3 Topografía	10
3.1.3.1 Pendientes:	11
3.1.4 Fisiografía	11
3.1.5 Hidrología	12
3.1.5.1 Hidrología Superficial:	13
3.1.5.2 Hidrología Subterránea:	13
3.1.5.3 Presas ubicadas en el municipio.	14
3.1.5.4 Cuencas y Subcuencas	14
3.1.6 Clima	15
3.1.6.1 Temperatura	15
3.1.6.2 Precipitación Pluvial	15
3.1.6.3 Viento	16

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



3.1.7 Usos de suelo	16
3.1.8 Irradiancia Solar	16
3.1.8.1 Irradiación Directa Normal	17
3.2 RESERVAS NATURALES Y PATRIMONIO	17
3.2.1 Áreas naturales protegidas (ANP), sitios RAMSAR y regiones prioritarias para la conservación.	17
3.2.1.1 Áreas naturales protegidas	17
3.2.1.2 Sitios RAMSAR	18
3.2.1.3 Regiones Prioritarias para la Conservación (RPC)	19
3.2.2 Bienes y servicios ambientales	20
3.2.3 Áreas patrimoniales culturales	20
3.2.3.1 Zonas Arqueológicas del Instituto de Antropología e Historia (INAH)	20
3.2.3.2 Patrimonio Cultural Inmaterial	21
3.2.3.3 Patrimonio Cultural	21
3.3 RIESGOS	21
3.3.1 Riesgos Geológico	21
3.3.1.1 Riesgo sísmico	21
3.3.1.2 Riesgo por Tsunamis	22
3.3.1.3 Riesgo Volcánico	22
3.3.2 Riesgos Hidrometeorológicos extremos	22
3.3.3 Riesgos Químicos	23
3.3.4 Incendios forestales y otros	23
3.4 CAMBIO CLIMÁTICO	24
3.4.1 inventario de emisiones de gases de efecto invernadero	24
3.4.2 Calidad del aire	25
3.4.3 Mitigación	25
3.4.4 Impactos, adaptación y vulnerabilidad	26
4. DIAGNOSTICO AMBITO MUNICIPAL	27
4.1 COBERTURAS USOS DE SUELO	27
4.1.1 Imágenes de Satélite	27
4.1.2 Clasificación y principales coberturas	27
4.1.2.1 Cuerpos de agua	27
4.1.2.2 Suelo natural/forestal	28

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



4.1.2.3 Suelo agropecuario	28
4.1.2.4 Suelo artificializado	29
4.1.3 Evaluación de la precisión de la clasificación	29
4.1.4 Cambios en el periodo $T_1 - T_2$	31
4.2 Sistema hídrico	32
4.2.1 Cuerpos de agua e infraestructura hidráulica	32
4.2.1 Aguas superficiales	33
4.2.2 Aguas Subterráneas:	33
4.2.3 Infraestructura hidráulica:	34
4.2.2 Balance hídrico y consumos de agua	36
4.3 Sistema natural Forestal	36
4.3.1 Índice de vegetación Normalizado (NDVI)	36
4.3.2 Pérdidas y ganancias forestales	37
4.3.3 Fragmentación	37
4.4 Sistema Agropecuario	40
4.4.1 Pérdidas y ganancias agropecuarias	40
4.4.2 Fragmentación	41
4.5 Sistema urbano	44
4.5.1 Crecimiento (Población, vivienda y suelo artificiado)	44
4.5.1.1 Población	44
4.5.1.2 Vivienda	45
4.5.1.3 Suelo artificializado	45
4.5.2 Forma urbana límites perurbanos y rurales	46
4.5.3 Centros y subcentros urbanos y rurales	47
4.5.4 Tenencia de la tierra	48
4.5.5 Áreas de reserva y suelo urbanizable aprobado	49
4.5.6 Otros suelos artificializados	49
4.6 Sistema de Infraestructuras	49
4.6.1 Sistemas de transporte y grandes infraestructuras	49
4.6.2 Red vial y conectividad	51
4.7 Desarrollo Económico	52
4.7.1 Producto interno bruto (PIB)	52
4.7.2 Empleo y ocupación	55



PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036

4.7.3 Marginación y pobreza	56
4.7.3.1 Marginación	56
4.7.3.2 Pobreza	57
5. DIAGNOSTICO CIUDADANO	58
5.1 FORO DE CONSULTA CIUDADANA	58
5.2 ANALISIS FODA	58
6. ESTRATEGIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PMDU BASE)	69
6.1 RESULTADOS RI PMDU BASE	69
6.1.1 Áreas NO urbanizables Naturales	69
6.1.1.1 Áreas de protección y conservación estricta	69
6.1.1.2 Áreas de mejora	69
6.1.1.3 Áreas de suelo artificializado	69
6.1.2 Áreas NO urbanizables Agropecuarias	70
6.1.2.1 Áreas de protección y conservación estricta	70
6.1.2.2 Áreas de mejora	70
6.1.2.3 Áreas de suelo artificializado	70
6.2 ÁREAS ARTIFICIALIZADAS	70
6.2.1 Suelo Rural	70
6.2.1.1 Límites de regulación rural	70
6.2.1.2 Subcentros rurales	70
6.2.2 Suelo Urbano	71
6.2.2.1 Límites de expansión urbana	71
6.2.2.2 Áreas urbanas consolidadas	71
6.2.2.3 Áreas suburbanas	71
6.2.3 Otros Suelos Artificializados	71
6.3 ÁREAS URBANIZABLES	71
6.3.1 Áreas Urbanizables (programadas y NO programadas)	71
6.3.1.1 Suelo urbanizable programado	72
6.3.1.2 Áreas urbanizables NO programadas	72
6.4 PROPUESTA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	72
6.4.1 PMDU Base	72
6.4.1.1 Zonificación primaria del suelo	73
6.4.1.2 Sistema de infraestructuras	73

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



6.4.1.3 Lista de 10 proyectos estratégicos a 10 años	74
6.4.1.4 Cronograma	76
6.4.1.4 Esquema conceptual	79
7. DIAGNOSTICO ÁREA URBANA	80
7.1 POBLACIÓN	80
7.1.1 Pirámide de edades	80
7.1.2 Densidad poblacional	81
7.2 VIVIENDA	82
7.2.1 Situación actual	82
7.2.2 Demanda	84
7.3 EQUIPAMIENTOS	85
7.3.1 Espacio público	85
7.3.2 Abasto y comercio	86
7.3.3 Deporte	87
7.3.4 Culto	89
7.3.5 Panteones	89
7.4 EDUCACIÓN	89
7.4.1 Sistema educativo	89
7.4.2 Equipamientos	90
7.4.3 Ciencia y tecnología	91
7.5 SALUD	91
7.5.1 Sistema de salud	91
7.5.2 Equipamientos	91
7.6 VACÍOS Y DENSIFICACIÓN URBANA	92
7.6.1 Vacíos urbanos	92
7.7 SISTEMA DE ESPACIOS ABIERTOS	92
7.7.1 Espacios libres y áreas verdes Arborización	92
7.8 usos de suelo actividades económicas	93
7.8.1 Comercio	93
7.8.2 Oficinas	94
7.8.3 Industria	94
7.8.4 Patrimonio urbano y cultural	95
7.8.5 Turismo	96

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



7.9 INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS	97
7.9.1 Agua y saneamiento	97
7.9.2 Energía	99
7.9.3 Residuos sólidos (RSU)	99
7.9.4 Telecomunicaciones e internet	100
7.9.5 Derechos de paso y franjas de protección de la infraestructura básica	101
7.10 MOVILIDAD Y TRANSPORTE	101
7.10.1 Conectividad, superficie y longitud vial	101
7.10.2 Transporte público y taxis	102
7.10.3 Transporte no motorizado	103
7.10.4 Intermodalidad	105
7.10.5 Accesibilidad universal	105
7.10.6 Vehículos	106
7.10.7 Estacionamientos	107
7.11 EMPLEO / COMPETITIVO	107
7.11.1 Mercado Laboral	107
7.11.2 Mipymes, pymes e innovación	108
7.12 EQUIDAD E INCLUSIÓN SOCIAL	109
7.12.1 Jóvenes	109
7.12.2 3 Edad Adultos mayores	110
7.12.3 Migración	112
7.12.4 Población indígena	114
7.12.5 Discapacidad	116
7.13 SEGURIDAD	117
7.13.1 Violencia y vandalismo	117
7.13.2 Equipamientos	118
7.14 GOBERNANZA	119
7.14.1 Administración y equipamiento	119
7.14.2 Ingresos y gastos	121
7.14.3 Deuda	123
7.14.4 Transparencia	124
7.15 GÉNERO	125
7.15.1 Situación actual	125

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



1. ORDENAMIENTO URBANO GESTIÓN Y EJECUCIÓN DEL PMDU	129
8.1 ORDENAMIENTO URBANO SITUACION ACTUAL Y PROPUESTA	129
8.1.1 Análisis de la Situación actual	129
8.1.2 Propuesta de ordenamiento urbano, estrategias para el desarrollo urbano y cartera de proyectos	130
8.2 GESTION Y EJECUCION DEL PMDU	136
8.2.1 Propuesta de sectores de actuación	136
9. INSTRUMENTACIÓN	141
9.1. EJECUCION Y FINANCIAMIENTO	141
9.1.1 Instrumentos sociales	142
9.1.2 Instrumentos de asociación	143
9.1.3 Instrumentos fiscales, financieros e incentivos	143
9.1.4 Instrumentos de soporte y administración	145
9.1.5 Evaluación y seguimiento	145
GLOSARIO	146
ACRÓNIMOS	153
BIBLIOGRAFÍA	155
ANEXOS Y CARTOGRAFIA	159

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



1. INTRODUCCION

El municipio de Tecate, como muchos de los municipios de la república, adolece de contar con los instrumentos de planeación necesarios para tener un crecimiento ordenado y acorde con las políticas de desarrollo actuales.

El crecimiento desordenado de la población es una de las principales problemáticas sociales, urbanas, económicas, y demográficas que aquejan a las ciudades, y es por ello que se hace necesario contar con una planeación afín a las necesidades y características de cada municipio, ciudad y población.

El municipio de Tecate no es la excepción de esta necesidad y problemática, por lo que se hace necesario contar con el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, el cual es el documento rector y del cual se desprendan los programas parciales y sectoriales que cada zona del municipio en específico necesita por sus características.

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecate será el instrumento que integra las políticas, estrategias, y disposiciones que regularan el territorio municipal, mediante la determinación de provisiones, usos, destinos y reservas de áreas y predios para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los mismos.

Para la elaboración del presente Plan, se utilizó como base la guía metodológica para la elaboración y actualización de programas municipales de desarrollo urbano, de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), en su primera edición de mayo de 2017; sin embargo y al ser del conocimiento los nuevos términos de referencia para la elaboración o actualización de planes o programas municipales de desarrollo urbano del año 2019, se realizaron modificaciones para su adaptación y pueda ser más comprensible a los ojos del lector.

1.1 INFORMACIÓN GENERAL

Tecate cuenta con una densidad de población de 38.1 hab/Km², mientras que el estado de Baja California cuenta con una densidad 46.4 hab/Km², siendo uno de los municipios con densidad más baja en el estado únicamente por encima de Ensenada con una densidad de 9.3 hab/Km²; según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el municipio cuenta con una extensión territorial de 2,685.41 Km², la cual representa el 4.39% del territorio de Baja California y el 0.16% de la superficie del país¹. En fecha 28 de octubre de 2011 fue publicado en el periódico oficial del estado de Baja California, la autorización por parte del congreso del estado de Baja California, del convenio amistoso de reconocimiento de límites territoriales suscrito entre el municipio de Tijuana y el municipio de Tecate, con este convenio al municipio de Tecate le corresponderá una superficie de 3,006.00 Km². Para efectos del presente documento se utilizara como límite municipal, el plano firmado por los catastros de Tijuana, Tecate, Ensenada

¹ http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/nuestro_estado/municipios/tecate/mediofisico.jsp

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



y Mexicali, en octubre de 1995, con base en la descripción de la ley orgánica de 1989, correspondiéndole al municipio de Tecate una superficie de 2,663.32 Km².

El municipio está integrado por 6 delegaciones y la cabecera municipal, las delegaciones que lo integran son La Rumorosa, Luis Echeverría, Mi Ranchito, Nueva Colonia Hindú, Valle de las Palmas, Héroes del Desierto, todas las delegaciones del municipio se encuentran dentro de la zona rural.

Al año 2015 el municipio de Tecate contaba con una población de 102,406 habitantes de los cuales el 50.1% eran hombres y el 49.9% mujeres, con una edad mediana de 27 años.

Debido a las características de territorio y población de Tecate, no se le puede considerar como una ciudad con aglomeración urbana, sin embargo podemos apuntar que Tecate forma parte de la zona metropolitana de Tijuana, integrada por los municipios de Tijuana, Tecate y Playas de Rosarito, con quien se tiene una gran vinculación en lo referente a relaciones económicas, laborales, institucionales y sociales. Entre las principales características de esta zona podemos mencionar que cuenta con una población al año 2010 de 1,751,430 habitantes, y abarca una superficie de 99,365.30 has². La zona metropolitana cuenta con el Plan estratégico Metropolitano Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito.

Existe también, el esquema de desarrollo urbano de la zona de conurbación Tecate-Tijuana, dicho polígono tiene una superficie de 4,961.7752 Has. De las cuales 1,763.5660 Has. Le corresponden al municipio de Tecate y 3,198.2092 al municipio de Tijuana, este polígono se delimito con el objetivo de crear una zona de amortiguamiento por el crecimiento del municipio de Tijuana.

Otra característica importante que tiene el municipio de Tecate, es su relación con los Estados Unidos de Norteamérica al ser la frontera norte del municipio, formando parte de los 233 Km de longitud de la frontera entre California y Baja California, contando con un puerto fronterizo Tecate-Tecate Ca. Siendo esta garita la más pequeña de la región San Diego-Baja California.

1.1.1 Tabla resumen

Año	Entidad Administrativa	Altura media	Superficie (Km ² /has)	Superficie Urbana	Población
2000	Tecate	526 msnm	2,685.41Km ²	2,234 has	77,795
2005	Tecate	526 msnm	2,685.41Km ²	2,966 has	91,034
2010	Tecate	526 msnm	2,685.41Km ²	7,653 has	101,079
2015	Tecate	526 msnm	2,685.41Km ²	10,792 has	102,406

² Plan estratégico Metropolitano 2034

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Año	Vivienda habitada	PIB Estatal (millones de pesos)	Vulnerabilidad ante cambio climático	Índice de marginación (CONAPO)	Índice de rezago social (CONEVAL)
2000	18,992	-	Muy baja	-1.634	-1.6123
2005	14,637	338,789	Muy baja	-1.626	-1.1267
2010	26,227	348,467	Muy baja	-1.495	-1.2335
2015	29,767	409,575	Muy baja	-1.408	-1.096

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el Consejo Nacional de Población (CONAPO) y del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).

1.1.2 Localización

El municipio de Tecate es uno de los 2,457 municipios que integran los Estados Unidos Mexicanos, y forma parte del territorio de Baja California, ubicándose al noroeste del mismo. Colinda al norte con los Estados Unidos de Norteamérica, al sur con el municipio de Ensenada, al este con el municipio de Mexicali y al oeste con el municipio de Tijuana, según el INEGI, está localizado a 526 msnm y sus coordenadas geográficas son entre los paralelos 32°34' 21" latitud norte, 116° 37' 35" longitud oeste; altitud entre 200 y 1,600 m.

1.1.3 Límites

El municipio de Tecate colinda al Norte con los Estados Unidos de América; al Este, el municipio de Mexicali, al Sur el municipio de Ensenada y al Oeste, el municipio de Tijuana.

Para la delimitación del área de estudio del ámbito natural, se tomó como base las subcuencas hidrológicas de las cuales forma parte el municipio de Tecate, que a continuación se enlistan:

- Subcuenca Río Tijuana: cuenca tipo exorreica, ubicada en la región hidrológica B.C., subregión hidrológica Río Tijuana.
- Subcuenca Arroyo Agua el Fierro: Cuenca tipo exorreica, ubicada en la región hidrológica Río Colorado, subregión hidrológica Río Colorado.
- Subcuenca Arroyo Agua Grande: Cuenca tipo exorreica, ubicada en la región hidrológica Río Colorado, subregión hidrológica Río Colorado.
- Subcuenca Lago Salada: Cuenca tipo endorreica, ubicada en la región hidrológica Baja California Noreste, subregión hidrológica Baja California Noreste.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



2. ANTECEDENTES

2.1 LEGISLACION

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano en adelante PDMU fundamenta jurídicamente sus alcances en los siguientes instrumentos, según el orden de gobierno.

2.1.1 Marco Jurídico Federal, Estatal y Municipal

2.1.1.1 Marco Jurídico Federal

A. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Artículos 25, 26, 27, y 73

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

Artículos 1, 4, 3, 7,8, 10, 11, 22, 28, 31, 32, 40, 59, 92, 93, 94, 95, 97, 98, y 99

C. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Artículos 7, 17, y 23

D. Ley Agraria

Artículos 9, 10, 44, 63, 73 y 76, 87, 88, 89, y 93

E. Ley de Planeación

Artículo 2, y 33

F. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal

Artículo 1, 31, y 41

2.1.1.2 Marco Jurídico Estatal

A. La Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California.

Artículo 83

B. Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Baja California

Artículos 1,19, y 27

C. Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California

Artículos 2, 11, 110, 48, 49, 51, 111, y 112.

D. Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California.

Artículos 1, 26, y 29

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



E. Ley del Régimen Municipal para el Estado de Baja California.

Artículo 25

2.1.1.3 Marco Jurídico Municipal

A. Reglamento de la Administración Pública para el Municipio de Tecate, Baja California.

Artículos 9, 22, y 80

B. El Reglamento de Protección al Ambiente para el Municipio de Tecate, Baja California.

Artículos 29, y 40

C. Acuerdo de Creación del Instituto Municipal de Planeación del Desarrollo Municipal de Tecate, Baja California.

Artículo 11, y 44

2.1.2 Instrumento de planeación: Federal, Estatal y Municipal

Existen otros instrumentos normativos que forman parte de la base jurídica del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Tabla No. 01 Programas de Desarrollo Urbano existentes:

Programa	Año	Estatus	Observaciones
Plan Municipal de Desarrollo	2017 con vigencia 2017-2019	Vigente	Publicado con fecha del 28 de Abril del 2017.
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tecate	2002 con vigencia 20012-2022	Vigente	Publicado con fecha 24 de octubre del 2003, actualmente se encuentra en actualización.
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de El Hongo	2001	Vigente	Se tiene un programa llamado Plan Maestro de Cerro Azul
Plan de Desarrollo Estratégico Municipal 2040	2016	Vigente	Documento en PDF.
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población La Rumorosa	2001	Vigente	Publicado con fecha 26 de Octubre de 2001.
Programa parcial de conservación de la zona del Cuchuma	2008	Vigente	Publicado con fecha 26 de Octubre de 2001.
Programa sectorial de Desarrollo Turístico del municipio de Tecate	2013	Vigente	Publicado con fecha 22 de Febrero de 2013.
Programa Parcial de Mejoramiento urbano de la zona centro Tecate	-	En Proceso	Faltan algunas modificaciones en base a observaciones realizadas para su publicación.
Plan Parcial río Tecate	-	Sin publicar	Se cuenta con estudios previos que sirven como base para este plan.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Programa	Año	Estatus	Observaciones
Plan Integral de Movilidad del Centro de Población de Tecate		No existe	Se está trabajando en su elaboración.
Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Valle de las Palmas	-	No existe	
Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Jacumé		No existe	
Programa de ordenamiento Territorial del Municipio de Tecate		No existe	
Atlas de Riesgo Municipal		No existe	
Estudio de Perfil de Resiliencia Municipal		No existe	
Plan de Manejo Tecate Pueblo Mágico		No existe	
Programa de Reordenamiento del Comercio Semifijo y/o Ambulante		No existe	
Plan de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos para el Municipio de Tecate		No existe	

Fuente: Elaboración propia.

Plan Nacional de Desarrollo PND 2019-2024

Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013-2018

Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales PROMARNAT 2013-2018

Programas Nacionales de Desarrollo Urbano y de Vivienda PNDUV 2013-2018

Plan Estatal de Desarrollo PED 2014-2019

Plan Municipal de Desarrollo PMD 2017-2019



PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036

3. DIAGNOSTICO ÁMBITO NATURAL

La información del presente diagnóstico, corresponde a escala del contexto del ámbito de la subcuenca o microcuenca hidrográfica, por lo que la información contenida en el presente capítulo se basa no únicamente en el municipio de Tecate, si no en la escala de la cuenca hidrográfica, por lo que abarca información de otros municipios.

3.1. MEDIO FÍSICO NATURAL

3.1.1 Geología

El estado de Baja California está formado por una gran variedad de rocas, de las cuales sobresalen por su importancia las del tipo ígneo. En el municipio de Tecate los periodos dominantes que conforman su geología son: el periodo Cretácico con el 71%, el Paleógeno con 5%, el Cuaternario con el 4%, el Neógeno con el 1%, el Terciario con el 1% y un periodo no definido que representa el 18%.³

Tabla 02. Principales rocas en los suelos del municipio.

Roca o suelo	Unidad litológica	% Superficie municipal	Uso recomendable
Ígnea intrusiva	Granodiorita-tonalita	51%	Materiales de construcción. Urbanización de mediana y baja densidad.
	Granito	9%	
	Tonalita	3%	
	Diorita	3%	
	Granodiorita	3%	
	Gabro	1%	
Metamórfica	Gneis	11%	Materias primas para Industria. Urbanización de baja y mediana densidad.
	Esquisto	5%	
	Pizarra	1%	
	Mármol	0.5%	
Sedimentaria	Conglomerado	6%	Agrícola Conservación o recreación Urbanización baja densidad
	Arenisca	0.5%	
Suelo	Aluvial	4%	
	Eólico	0.5%	
Ígnea extrusiva	Andesita-toba intermedia	0.2%	Materiales de construcción. Urbanización de mediana y baja densidad.
	Basalto	0.2%	
	Toba acida	0.1%	

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

En lo que se refiere al área de estudio predomina también la roca ígnea intrusiva, siguiéndole la ígnea extrusiva en su mayoría en el municipio de Mexicali.

³ INEGI

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Costos: El tipo de roca que predomina, es roca de alta resistencia y necesita de tronaduras para construir sobre ellas, esto incrementa los costos de urbanización, siendo este una característica que se presenta en la mayoría del suelo, esto no evita que se dé la urbanización.

Riesgos: El tipo de roca no constituye un riesgo para el desarrollo urbano, pero, podría presentar limitantes para los usos urbanos, dependiendo de la profundidad a que se encuentre la roca.

Sin embargo, existen alternativas constructivas y de diseño en donde se utilizan las rocas minimizando costos y aprovechando el entorno y características del municipio.

3.1.1.1 Fallas:

Según el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE), las fallas geológicas más importantes en Baja California son: falla Boca del Golfo, falla Bahía; Sistema de fallas Imperial - Cerro Prieto, falla Cucupá, falla Laguna Salada, falla Hidalgo, falla Indiviso; falla Sierra Juárez, falla San Pedro Mártir, zona de fallas San Miguel - Vallecitos, falla Tres Hermanos y falla Agua Blanca; falla Coronado Banks, falla San Diego, falla San Clemente, falla San Quintín y falla Isla de Cedros. De estas, dentro del municipio de Tecate cruza únicamente la Falla Sierra Juárez ubicada en el límite con el municipio de Mexicali, y presenta una microsismicidad relativamente alta en su segmento central, al sur de la latitud 32°N.⁴

3.1.1.2 Fracturas:

Existen en el municipio seis fracturas geológicas, las cuales se localizan al centro y al oeste del mismo, las fracturas se encuentran en las delegaciones Nueva Colonia Hindú, mi Ranchito y Luis Echeverría Álvarez.

3.1.1.3 Bancos de materiales:

Dentro del municipio de Tecate existen 12 minas de las cuales se extraen oro, cuarzo y tungsteno, estas minas están ubicadas una en la cabecera municipal, tres en la delegación Luis Echeverría Álvarez, y 8 más en la Rumorosa.

3.1.2 Edafología

En cuanto a la composición de los suelos se refiere, existen dentro del área de estudio, una variedad de los mismos, predominando el suelo rocoso; dentro del municipio de Tecate los principales suelos que podemos mencionar se encuentran los siguientes:

- **Leptosol (LP)**, representa la mayor cantidad en distribución del suelo, con un 66.86% del mismo, son suelos con menos de 25 cm de espesor o con más del 80% de su volumen ocupado por piedras o gravas, limitado por la presencia de rocas, tepetate o caliche endurecido.

⁴ Catálogo de las fallas regionales activas en el norte de Baja California, México (Manuel Cruz-Castillo)

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



- **Regosol (RG)**, con un 18.79% del suelo municipal, son suelos pedregosos, color claro, pobres en materia orgánica, parecidos a la roca, usuales en las regiones montañosas.
- **Cambisol (CM)**, el 5.08% de los suelos del municipio perteneces a este tipo, son suelos jóvenes, tienen en el subsuelo una capa más parecida a suelo que a roca, otra de sus características es la moderada o alta susceptibilidad a la erosión.
- **Phaeozem (PH)**, abarca un 2.51% del territorio municipal, son suelos con muy poco o ningún carbonato en el subsuelo, de color pardo a negro, fértiles en magnesio y potasio. Cuando no son muy profundos presentan como principal limitante la roca.
- **Luvisol (LV)**, este tipo de suelo corresponde un 2.31% de la superficie municipal.
- **Fluvisol (FL)**, estos son, literalmente suelos de río, medianamente profundos, presentan capas alternadas de arena con piedras o gravas redondeadas, y están ubicados sobre planicies de inundación, estos suelos representan el 1.56% de la superficie municipal.
- **Arenosol (AR)**, suelos de textura gruesa, con un 85% de arena, el 1.23% del suelo del municipio pertenece al tipo arenosol, estos suelos tienen una alta permeabilidad.
- **Vertisol (VR)**, a este tipo de suelo pertenece el 0.43% de la superficie municipal, con alto contenido de arcilla, pesados; presentan grietas anchas, abundantes y profundas cuando están secos, bastante estables frente a la erosión y alto riesgo de salinización.

Tabla 03. Características de los suelos.

Suelos	Características	Problemática	Clase textural
Leptosol	Susceptibles a la erosión 40% de pendiente		Gruesa -media
Regosol	Pedregosos Roca tepetate	Granulares sueltos y dispersivos.	Gruesa -media
Cambisol	Subsuelo con capa de terrones Acumulación de arcilla Acumulación de calcio, fierro o manganeso	Suelos expansivos	Gruesa -media
Phaeozem	Profundidad variable Capa superficial rica en materia orgánica		Gruesa -media
Luvisol	Acumulación de arcilla Zonas templadas o tropicales Alta susceptibilidad a la erosión		Gruesa -media
Fluvisol	Formados de materiales acarreados por agua Suelos poco desarrollados Estructura débil o suelta	Granulares sueltos y dispersivos.	Gruesa -media
Arenosol	Suelo arenoso (65% de arena) Alta permeabilidad Poca capacidad para retener agua	Granulares sueltos y dispersivos.	Gruesa
Vertisol	Alto contenido de arcilla Estructura masiva Baja susceptibilidad a la erosión Alto riesgo de salinización	Suelos expansivos	Media - fina

Fuente: Elaboración con nuevo formato y editado por INPLADEM, en base a la información presentada por el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Tecate, 2001-2022 y Guía para la Interpretación de Cartografía Edafológica (INEGI).

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Es importante destacar que la problemática que pueden tener los diferentes suelos para su uso urbano:

- Suelos expansivos: se pueden provocar hundimientos irregulares en las construcciones, a estos tipos de suelo pertenecen los suelos de tipo vertisol y cambisol.
- Suelos colapsables: estos suelos cuando se saturan con agua o cuando se encuentran en zonas sísmicas sufren asentamientos repentinos.
- Granulares sueltos y dispersivos: con el agua se transportan las partículas, causando huecos que llegan a causar daño a las construcciones y hundimientos, a estos pertenecen los suelos arenosol, fluvisol y regosol.
- Corrosivos: suelos cuyo contenido de sales afectan a ciertos materiales utilizados en la construcción.⁵

En el municipio de Tecate el principal problema de tipo erosivo se da por la presencia de los Arroyos Tecate, "El Carrizo" cuyo cauce se extiende de este a oeste y sus afluentes en sentido Norte-Sur. El Arroyo el Carrizo alimenta la presa del mismo nombre. Por los demás suelos del municipio son considerados como no problemáticos al desarrollo urbano.

3.1.2.1 Geomorfología:

De acuerdo a un estudio Geohidrológico cuantitativo realizado por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), se destaca que en la parte norte desde la Rumorosa hasta unos 15 km antes de Tecate, el paisaje es de lomeríos de pendientes suaves con algunos pequeños valles cubiertos por una delgada capa de aluvión. En el resto del área la pendiente es más abrupta, con arroyos que corren a lo largo de cañones, indicativo de la dureza de la roca que atraviesan y sólo ocasionalmente se muestran algunos pequeños valles.

3.1.3 Topografía

La topografía en el área de estudio varía de montañosa a plana, en el municipio de Mexicali presenta una gran parte de área del valle con una pendiente del 0 al 2% mientras que en los municipios de Tijuana y Tecate se presentan pendientes más fuertes que llegan hasta el 45%.

En lo que se refiere al municipio de Tecate, presenta una topografía en general montañosa, la superficie del municipio que tiene una pendiente menor al 10% es aproximadamente de 1,074.16 Km² (40% del territorio municipal), las cuales se localizan principalmente al centro del municipio, mientras que las pendientes del 20 al 40% abarcan un territorio aproximado de 859.33 Km² (32%) y se encuentran en su mayoría en el norte, centro y sur del municipio. En lo que se refiere a cerros y sierra más representativos se tiene la sierra, el cerro pedregoso, el

⁵ Guía metodológica para la elaboración y actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano (SEDATU)

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



cerro del Cuchumá, con una altura máxima de 1,500 metros, y con menor altura se encuentran la sierra de Juárez, el cerro de San Javier, y el cerro de los monos⁶.

Dentro del área de estudio también se pueden identificar montañas con altitudes ubicadas en el rango de los 900 a 1,100 metros sobre el nivel del mar, con pendientes mayores al 30%.

3.1.3.1 Pendientes:

Se identificaron rangos de pendientes dentro del municipio de Tecate de la siguiente manera:

- **Pendientes de 0%-2%.** Por ser relativamente planas son inundables por lo que no son áreas urbanizables, cuentan con visibilidad limitada, se recomiendan para uso de agricultura, recarga acuífera, recreación y preservación ecológica.
- **Pendientes de 2%-5%.** Son pendientes sensiblemente planas, pero sin ser inundables, tienen fácil control de la erosión, recomendados para su urbanización de alta a baja densidad, uso agrícola, preservación ecológica, recreación y turismo.
- **Pendientes de 5%-15%.** Estas pendientes son ligeras y se caracterizan por tener un drenaje fácil a variable y control de la erosión, son recomendables los usos urbanos de mediana y alta densidad e industria, recreación y turístico.
- **Pendientes de 15%-30%.** De moderadas a fuertes, y son recomendables usos urbanos de mediana densidad, recreación, turístico y preservación en pendientes hasta 15% y mayores a estas se recomienda el uso de recreación, reforestación y conservación.
- **Pendientes de 30%-45%.** Son pendientes fuertes, con una fuerte erosión por lo que tienden a ser zonas deslavadas, no urbanizables recomendadas para uso recreativo, reforestación, turístico y conservación.
- **Pendientes mayores de 45%.** Pendientes fuertes, terreno muy escarpado, con una fuerte erosión y deslaves. No son aptos para la urbanización, recomendados para conservación, turismo y recreación.

3.1.4 Fisiografía

Según el INEGI, el área de estudio se encuentra dentro de la provincia fisiográfica de la península de Baja California (98%) y una pequeña parte a la llanura sonoreNSE (2%), la provincia de la península de Baja California se localiza en la península de Baja California. Tecate se encuentra dentro de la subprovincia Sierra de Baja California Norte.

El sistema de topofomas del que está conformado el área de estudio es en su mayoría por valles con permeabilidad de baja a media, en segundo término, se cuenta con lomeríos de baja a media baja permeabilidad, contando también la zona con topofomas tales como llanuras, mesetas, cuerpos de agua, vasos de dunas, sierras y vaso lacustre inundable.

⁶ http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/nuestro_estado/municipios/tecate/orografia.jsp

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



El municipio de Tecate está conformado por el Valle intermontano abierto con lomerío con el 22% de la superficie municipal, le sigue el Valle intermontano abierto con 19%, el Valle intermontano cerrado con 17%, la Bajada con lomerío con el 16%, la Meseta compleja con lomerío representa un 9%, la Meseta disectada con lomerío con 6%, el Lomerío tendido con llanuras (4%), Lomerío escarpado con llanuras (2%), Lomerío escarpado con bajadas (2%), Lomerío tendido (1%), Lomerío escarpado con 0.8%, la Sierra alta de declive escarpado con el 0.6% y por último, la Sierra alta con el 0.6% de la superficie⁷.

3.1.5 Hidrología

El área de estudio pertenece a la región hidrológico – Administrativa I Península de Baja California, formada por los cinco municipios de Baja California, los cinco de Baja California sur y el municipio de San Luis Río Colorado del estado de Sonora, tiene una extensión de 145,344 Km², de los cuales 71,786 km² (49.39%) le corresponden al estado de Baja California⁸.

Tabla 04. Datos geográficos y socioeconómicos de la región hidrológico-administrativa I.

Clave	Región Hidrológico Administrativa	Superficie continental (km ²)	Agua renovable 2015 (hm ³ /año)	Población a mediados de año 2015 (millones de Hab.)	Densidad de población (hab./km ²)	Agua renovable per cápita 2015 (m ³ /hab./año)	Aportación al PIB nacional 2014 (%)	Municipios
I	Península de Baja California	154,279	4,958	4.45	28.8	1,115	3.61	11

Fuente: Elaboración propia con información del Atlas del agua en México 2016.

El área de estudio del ámbito natural se conforma por las siguientes subcuencas hidrográficas:

- Subcuenca Río Tijuana.
- Subcuenca Arroyo Agua el Fierro.
- Subcuenca Arroyo Agua Grande.
- Subcuenca Lago Salada.

El municipio conforma su división hidrológica por tres regiones, en su mayoría se conforma por la región hidrológica Baja California Noroeste (RH1) (Ensenada) (70%), la cual presenta una amplia red hidrológica formada por ríos y arroyos intermitentes, como los ríos Tijuana y Tecate. Se localizan las tres presas de almacenamiento del Estado: Abelardo L. Rodríguez, El Carrizo y Emilio López Zamora. dentro de esta región se encuentra la cuenca río Tijuana – arroyo de maneadero (70%), la cual tiene una superficie de 7,905.73 km² y en ella se encuentra una de las corrientes bajacalifornianas de mayor longitud, el río Tijuana.

En segundo plano se presenta la región Río Colorado (RH7) (26%), la cual se localiza en la parte Noreste de la entidad, y está constituida exclusivamente por los terrenos situados hacia

⁷ Prontuario de Información geográfica municipal de los estados Unidos Mexicanos. Tecate, Baja California (INEGI)

⁸ Programa Hídrico regional visión 2030

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



el margen izquierdo en el Estado de Sonora y margen derecho en Baja California, y el tramo final del río Colorado. Dentro de esta región se encuentra la cuenca río Colorado (26%) la cual cubre una superficie de 5 923.1 6 km² y tiene como corriente principal al río Colorado.

Y por último la región Baja California Noreste (RH4) (Laguna salada) (4%), con escurrimientos superficiales en la cuenca Arroyo Agua Dulce-Santa Clara, la corriente principal es el arroyo Agua Dulce, que no tiene cauce definido, debido a las lluvias ocasionales no corren siempre por el mismo cauce. El aprovechamiento del agua es principalmente agropecuario y doméstico. En esta región se encuentra la cuenca laguna salada – arroyo del diablo la cual tiene un área en el estado de 7 373.1 8 km². En esta cuenca se encuentra situada la Laguna Salada (4BB).

Tabla 05. Regiones hidrológicas Municipio de Tecate

Clave	Nombre de la región	Extensión territorial	Cuencas	Precipitación normal anual 1981-210 (mm)	Escurrimiento medio superficial (hm ³ /año)
RH1	Baja California Noroeste	28,492 km ²	16	209	337
RH7	Río Colorado	6,911 km ²	4	98	78
RH4	Baja California Noreste	14,418 km ²	8	151	122

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI y Atlas del Agua en México 2016

3.1.5.1 Hidrología Superficial:

El área de estudio cuenta con 17 arroyos entre los que podemos mencionar el Arroyo grande, arroyo de en medio, arroyo el calabazo, arroyo el palomar, arroyo agua grande, arroyo San Pedro, arroyo el Beltrón, arroyo el cuartel, arroyo macho güero, arroyo las calabazas, arroyo el salto, arroyo agua fría, arroyo San Pablo, arroyo las Palmas, y el arroyo Seco.

El municipio cuenta con los arroyos de Tecate, arroyo Seco, arroyo la Ciénega y arroyo Calabazas, dentro de los cuales destaca el río Tecate, es un río intermitente que tiene una longitud de 27.24 Km y desemboca en el arroyo Alamar, el río Tecate forma parte de la cuenca del río Tijuana, la cual según la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) tiene una superficie de 4 mil 452 kilómetros cuadrados, de los cuales el 73 por ciento se localiza en Baja California, y el 27 restante en el estado de California, Estados Unidos.

3.1.5.2 Hidrología Subterránea:

El municipio, a pesar de no contar con ríos visibles, cuenta con corrientes subterráneas; su agua es rica en minerales y la forma principal de obtención es por medio de pozos.

El acuífero Tecate quedó definido por la Comisión Nacional del Agua (CNA) con una superficie aproximada de 751 Km², es un acuífero de tipo libre, con una profundidad a nivel estático de 2 a 12m, en general la calidad del agua es buena adecuada para casi todo tipo de cultivo, excepto

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



los poco tolerantes a las sales. La recarga natural está integrada básicamente por infiltración de agua de lluvia, la cual es del orden de 9.0 hm³/año (Millones de metros cúbicos anuales)⁹.

El acuífero las palmas cubre una superficie de 2,298 km², está enclavado en la cuenca del Arroyo Las Palmas, es un acuífero de tipo libre, con una profundidad del nivel estático, que van de 6 m en las partes cercanas a los cauces principales de los escurrimientos, hasta los 16 m en el extremo Noroeste del valle y de 10 m en el extremo Suroeste, la recarga natural se da por infiltración por lluvia, con una recarga total media anual de 10.5 hm³/año¹⁰.

El acuífero la Rumorosa – Tecate cubre una superficie de 739 km²; sin embargo, el área de explotación del acuífero se reduce a 70 km²; es de tipo libre y está constituido principalmente por sedimentos cuya granulometría varía de gravas, arenas y arcillas; tiene una profundidad del nivel estático de 5 a 17 m; el agua subterránea contiene concentraciones sólidos totales disueltos mayores a los 1000 ppm; y su recarga natural se produce por efecto de la infiltración de la lluvia y proveniente de zonas montañosas contiguas, mientras que la recarga inducida se constituye principalmente por el retorno de los excedentes del riego¹¹.

3.1.5.3 Presas ubicadas en el municipio.

Debido a la baja precipitación que existe en el municipio, solamente cuenta con dos almacenamientos importantes de agua, la presa el carrizo, ubicada sobre el arroyo Tecate, con una capacidad útil de 40 hm³, y la presa las auras, para almacenar y regular el volumen derivado del Acueducto Río Colorado-Tijuana, con capacidad de 5 hm³.¹²

Tabla 06. Capacidad de presas El Carrizo y Las Auras.

Presa	Capacidad Mm ³			Altura de la cortina (m)	Área de inundación Has.	Capacidad del vertedor m ³ /seg	Corriente en la que se ubica	Volumen útil 2015
	AJ N.A.M.E	AJ N.A.M.O	Útil					
El Carrizo	43.56	39.8	34.46	55.80	238	86	Arroyo Carrizo	34.46
Las Auras	5.02	4.92	4.78	27	44	1.14	Arroyo las Auras	4.78

Fuente: Elaboración propia con información de CONAGUA.

3.1.5.4 Cuencas y Subcuencas

Tecate pertenece a la Cuenca del Río Tijuana (CRT), esta es una cuenca binacional ubicada entre México y Estados Unidos de Norteamérica, comprende un área total de 4,452 km² de los

⁹ Determinación de la disponibilidad de agua en el acuífero Tecate(CONAGUA)

¹⁰ Determinación de la disponibilidad de agua en el acuífero Las Palmas(CONAGUA)

¹¹ Determinación de la disponibilidad de agua en el acuífero 0236 La Rumorosa-Tecate(CONAGUA)

¹² Diagnostico Programa Estatal de Baja California CONAGUA.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



cuales el 73% se localiza en Baja California. En la parte mexicana, mayoritariamente corresponde al municipio de Tecate (42%)¹³.

Según la CONAGUA para el 2015, el acuífero de Tecate tenía una recarga de 10.1 hm³, con un volumen concesionado de 12.038 hm³, por lo que presenta un déficit de -1.938 hm³. Mientras que el acuífero las palmas tenía una recarga de 10.5, con una descarga natural de 3.5 hm³, y un volumen concesionado de 10.485 hm³, presentando un déficit de -3.485.

El acuífero la Rumorosa-Tecate presento para 2015 una recarga de 1.7 hm³, sin presentar descarga natural, con un volumen concesionado de 0.712, sin presentar déficit.

3.1.6 Clima

El clima en el municipio de Tecate es variado ya que tiene cinco diferentes tipos de climas, y es en su mayoría seco mediterráneo templado (68%), templado subhúmedo con lluvias en invierno (16%), muy seco semifrío (8%), muy seco semicálido (5%), y semifrío subhúmedo con lluvias en invierno (3%), con un rango de temperatura de 10 -22°C, y un rango de precipitación de 100-500 mm. Ver mapa 103.06

En el municipio existen nueve estaciones meteorológicas activas que auxilian en la medición de la temperatura, precipitación pluvial, evaporación, granizo y tormentas.

3.1.6.1 Temperatura

La temperatura media anual del municipio de Tecate oscila entre los 10-22°C, tiene inviernos frescos con temperatura promedio 18°C y ocasionalmente frío, tiene veranos cálidos con temperatura promedio de 30°C, con brisa por las noches de verano y ocasionalmente ocurren tormentas eléctricas, en invierno las tormentas pueden crear granizo o agua nieve, los vientos dominantes son los del Noroeste y Sureste.

3.1.6.2 Precipitación Pluvial

En general en el estado de Baja California las lluvias son muy escasas, con una precipitación media anual de 175 mm; con temporada de lluvia en los meses de diciembre prolongándose hasta marzo, los meses más secos son de junio a septiembre. Tecate tiene un promedio anual de precipitación de 150 mm, para el año 2009 se encontraba en condición de sequía severa a moderada en una mínima parte del territorio.

El promedio anual de días con lluvia es de 40.8 de acuerdo con el Centro de Investigación Regional del Noroeste, del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias de la SAGARPA.

¹³ Diagnóstico socioambiental para el Programa del Manejo Integral del Agua de la Cuenca del Río Tijuana

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



3.1.6.3 Viento

Los vientos predominantes del municipio de Tecate provienen del sur y del oeste en la mayor parte del año. Durante la temporada de otoño e invierno, predominan los vientos de condición Santana los cuales son vientos secos y su temperatura y fuerza pueden variar.

3.1.7 Usos de suelo

Según el INEGI, el uso de suelo predominante en el municipio de Tecate es el de vegetación Matorral (72.97%), representada por árboles y arbustos como las especies de encinillos, manzanita, pino y chamizo colorado. En los usos Agrícolas predominan las hectáreas sembradas por temporal más que por riego.

El bosque de Encino, ocupa una superficie de 6.49 km². Se da en las alturas de las sierras de Baja California, y también en algunas cañadas y bajo fondos templados y húmedos. Los Pastizales Inducidos, con el 1.07%. Los pastizales inducidos se desarrollan preferentemente sobre laderas, lomeríos y mesetas bajas en suelos con lechos rocosos.

En lo que se refiere a suelo urbano predomina el habitacional, mixto y comercial, mientras que la industria se concentra al este y al oeste de la zona urbana del municipio, sin dejar de lado la industria cervecera que se encuentra en el centro de la ciudad.

Los usos del suelo del centro de población del municipio están establecidos dentro del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tecate 2002-2022, existe también otros instrumentos en la zona de La Rumorosa y Ejido Luis Echeverría en los que se establecen los usos del suelo, en los que predomina el uso habitacional y comercial.

3.1.8 Irradiancia Solar

En México y Baja California, es posible hacer uso de la energía eléctrica generada por el uso de paneles fotovoltaicos o sistemas de concentración solar utilizando la radiación directa, y existen mecanismos concretos para lograr que la inversión sea rentable, ya que se encuentra en una zona privilegiada porque cuenta con promedios mayores de radiación solar en comparación con otras partes del mundo, los índices van de los 4.4 kWh/m²/día en la zona centro, hasta los 6.3 kWh/m²/día en el norte del país.¹⁴

Esto nos puede llevar a implementar políticas públicas que fomenten el aprovechamiento sustentable de la energía solar en nuestro país, estado y municipio.

En el municipio no se cuenta con recursos para poder obtener la información de radiación solar, por lo que debemos consultar la sección de radiación solar del instituto de geofísica de la

¹⁴ Potencial de la Energía Solar Térmica de Baja y Media Temperatura Dr. Roberto Best y Brown, Centro de Investigación en Energía de la UNAM Mesa de trabajo 8: Fuentes alternativas de energía – III

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), que cuenta con 12 estaciones Solari métricas distribuidas en todo el país, 1 laboratorio e instrumentación con equipo de calibración de señores de radiación y 2 radiómetros de cavidad (HF y PMO).

El gobierno de los Estados Unidos ha producido mapas en los que se muestra de manera gráfica el potencial de la energía solar, además de la radiación solar. En nuestro estado, Sonora y el valle de Mexicali destacan en el mapa de potencial solar térmico.

Las inversiones son más rentables en el noroeste del país, por la mayor cantidad de irradiación de que se dispone en esta zona, aunque puede ser un arma de doble filo, ya que nuestra red eléctrica está conectada al estado de California y no al territorio nacional, lo que puede ser un gran potencial para nuestro municipio, si se sabe aprovechar este recurso.¹⁵

3.1.8.1 Irradiación Directa Normal

La irradiación Normal directa es más alta en nuestra zona un 50% más que en otras regiones de México, donde se llega alcanzar de 7 a 8 kWh/m² por día (dependiendo la época del año) en promedio anual.

Tabla 07. Coordenadas extremas que enmarcan el territorio mexicano de irradiación

Coordenadas extremas que enmarcan el territorio mexicano	
Sur: 14°34'27" latitud norte, en la desembocadura del río Suchiate, frontera con Guatemala	Norte: 32°43'06" latitud norte, en el monumento 206, en la frontera con los Estados Unidos de América.
Este: 86°42'36" longitud oeste, en el extremo sureste de la Isla Mujeres.	Oeste: 118°22'00" longitud oeste, en la roca Elefante de la Isla de Guadalupe, en el Océano Pacífico.

Fuente: www.camescom.com.mx/pages/viewfull.asp?CodArt=20

3.2 RESERVAS NATURALES Y PATRIMONIO

3.2.1 Áreas naturales protegidas (ANP), sitios RAMSAR y regiones prioritarias para la conservación.

3.2.1.1 Áreas naturales protegidas

Según la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente las áreas naturales protegidas son aquellas zonas donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas, donde entran las reservas de la biosfera, santuarios, áreas de protección de recursos naturales (flora y fauna), monumentos naturales y parques nacionales terrestres y marinos.

¹⁵ Fuente: <https://futurocostaensenada.wordpress.com/2010/10/11/energia-solar-en-california/>

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Existen en México un total de 176 áreas naturales protegidas, de En Baja California Según el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado existen decretadas diversas áreas naturales protegidas de competencia federal, las cuales se enlistan a continuación:

- Parque Nacional Constitución de 1857 se ubica en el municipio de Ensenada. Abarca una superficie de 5009 has, y representa una superficie única por sus características biológicas y por la gran relevancia ecológica y para la conservación de la biodiversidad.
- El Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir, se encuentra en el municipio de Ensenada, con una superficie de 72,019 ha, ocupando una de las partes más elevadas de la región de las sierras de la entidad.
- Parque Nacional Marino Archipiélago de San Lorenzo, ubicado en el área marina que circunda las islas del archipiélago San Lorenzo en la parte central del Golfo de California, correspondiente al municipio de Mexicall, con una superficie aproximada de 58,442 has.
- Reserva de la Biósfera Isla Guadalupe, corresponde a la zona terrestre y marina del complejo Isla Guadalupe en el océano pacifico, con aproximadamente 476,971.20 has.
- Reserva de la Biosfera Alto Golfo y Delta Río Colorado, ubicada en aguas del Golfo de California, se comparte en los estados de Baja California y Sonora, con una superficie aproximada de 934, 756.25 has.
- Reservas de la Biósfera Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes, está ubicada en la porción oriental de la península de Baja califormia en el Golfo de California, con una superficie aproximada de 387,956 has.
- Área de protección de Flora y Fauna Silvestre Valle de los Cirios (APFF-VC), localizada en la vertiente central de la península de Baja California, comprende una superficie de 2,521,776 has, que la convierten en una de las más grandes a nivel nacional.
- Áreas de protección de Flora y Fauna Silvestre Islas del Golfo California (APFF-ICG), se comparte entre los estados de Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa, con una superficie insular terrestre de aproximadamente 150,000 has.

En el ámbito municipal no se cuenta con zonas protegidas, sin embargo, si están dentro del área de estudio del ámbito natural, además que algunas de estas zonas colindan con el municipio siendo parte de una misma región con intercambios diversos.

3.2.1.2 Sitios RAMSAR

La convención sobre humedales, llamada convención de RAMSAR, es un tratado Intergubernamental en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos. Y define a los humedales como zonas donde el agua es el principal factor controlador del medio y la vida vegetal y animal asociada a él.

Según la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), en Baja califormia existen cinco sitios RAMSAR, los cuales son el corredor costero la Asamblea – San Francisco, Isla rasa, estero de Punta Banda, Bahía de san Quintín y laguna Hanson – Parque Nacional Constitución de 1857.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Sin embargo, según el programa de Ordenamiento Ecológico del estado de Baja California, en el estado de Baja California existen siete sitios registrados dentro de la categoría de humedales Ramsar, Tecate forma parte de uno de ellos, y se enlistan a continuación:

Tabla 08. Registro de sitios RAMSAR en Baja California

Nombre del sitio Ramsar	Municipio	Número de registro Ramsar	Fecha registro	Superficie Has.	Ubicación Geográfica
Humedales del Delta del Río Colorado	Mexicali, B.C San Luis Río Colorado, Son	814	20/03/96	250,000	31°50'N 114°56'W
Corredor Costero La Asamblea – San Francisquito	Ensenada	1595	27/11/05	44,304	29°27'N 113°50'W
Isla Rasa	Mexicali	1603	02/02/06	68	28°49'N 112°59'W
Estero de Punta Banda	Ensenada	1604	02/02/06	2,393	31°44'N 116°38'W
Estero de San Quintín	Ensenada	1775	02/02/08	5,438	30°26'N 115°58'W
Sistema Humedales Remanentes del Delta del Río Colorado	Mexicali, B.C San Luis Río Colorado, Son.	1822	02/02/08	127,614	32°19'N 115°16'W
Laguna de Hanson – parque Nacional Constitución de 1857	Tecate Ensenada	1923	02/02/10	510	32°02'N 115°54'W
Superficie total aproximada				430,325	

Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California

3.2.1.3 Regiones Prioritarias para la Conservación (RPC)

El programa de Regiones Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad promovido por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), se orienta a la detección de áreas cuyas características físicas y bióticas desde el punto de vista de la biodiversidad, los hace susceptibles a la conservación. De las 152 regiones establecidas en México, nueve están ubicadas en el estado de Baja California:

- Santa María El Descanso
- Punta Banda – Eréndira
- San Telmo – San Quintín
- Valle de los Cirios
- Sierra de San Pedro Mártir
- Sierra de Juárez
- Delta del río Colorado
- Sierra de la Libertad – la Asamblea
- El Vizcaíno – El barril

En el Municipio de Tecate únicamente esta la región Sierra de Juárez, la cual está considerada como una región terrestre prioritaria con la asignación de RTP – 12, cuya geo forma de sierra

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



constituye el criterio de delimitación de esta región. Tiene una extensión de 4,568 Km² entre los municipios de Ensenada, Tecate y Mexicali, en esta región predomina el chaparral y bosque de pino en las partes más altas.

Aunque no está en este listado, existe un lugar, que aparte de ser emblemático para la ciudad, constituye un lugar de servidumbre ecológica, El Cerro del Cuchumá, ubicado en el extremo Noroeste del Centro de Población. Es importante destacar que esta protección abarca la totalidad de la montaña incluyendo ambos lados de la frontera; basado en el convenio binacional firmado en La Paz, Baja California Sur, entre los gobiernos de los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América, con el objeto de establecer las bases para la Cooperación entre las dos naciones para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente de la Zona Fronteriza.

Con fecha 20 de Junio de 2008, fue publicado en el periódico oficial del estado de Baja California el Programa Parcial de Conservación de la zona del Cuchuma, el que tiene como objetivo principal el de realizar el ordenamiento de las actividades sociales y económicas factibles a desarrollar en la zona denominada del Cuchumá.

El cerro Cuchumá está en el centro de un espacio de transición ecológica y sirve como puente entre varios hábitats únicos en el mundo, sus terrenos aledaños forman parte del área tributaria de un arroyo afluente del río Tecate. Los diversos elementos naturales con que cuenta lo constituyen como una de las zonas primordiales sujetas a políticas de conservación; además de sus cualidades medioambientales, de recreación y paisajísticas, para los indígenas Kumial es un sitio de gran valor espiritual.¹⁶

3.2.2 Bienes y servicios ambientales

Los bienes y servicios ambientales que nos proporcionan los ecosistemas son fundamentales para nuestra sobrevivencia, bienestar y desarrollo. Además de aportarnos productos para la alimentación y diversos recursos.

En Tecate no existe un inventario de bienes y servicios ambientales, al igual que en el estado de Baja California, por lo que es necesario se realicen los instrumentos de ordenamiento ecológico que contengan el inventario de los bienes y servicios ambientales, así como su cuidado, uso y disfrute sin dañar el medio ambiente.

3.2.3 Áreas patrimoniales culturales

3.2.3.1 Zonas Arqueológicas del Instituto de Antropología e Historia (INAH)

El municipio de Tecate cuenta con una zona arqueológica protegida y declarada como patrimonio de la Nación por el INAH, la zona arqueológica Vallecitos, Localizada a 6 km. al suroeste del poblado de La Rumorosa. Localizado a 1,300 m. s.n. m., y con más de 23 conjuntos de pinturas y petrograbados en los que las figuras antropomorfas son esquemáticas y

¹⁶ Programa Parcial de Conservación de la zona del Cuchuma.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



geométricas del denominado estilo La Rumorosa, De los 23 conjuntos con pinturas y petrograbados solamente cinco son los que están abiertos al público¹⁷. Cabe destacar que este sitio es el único declarado en el estado de Baja California.

3.2.3.2 Patrimonio Cultural Inmaterial

Según el Sistema de Información Cultural (SIC) de la Secretaría de Cultura, en el municipio de Tecate existen dos sitios considerados como patrimonio cultural inmaterial los cuales son el sitio sagrado cerro Cuchuma, que es un referente ideológico del grupo Kumiai; en dicho lugar acontecieron historias verdaderas, mitos y leyendas de su cultura.

El otro sitio considerado patrimonio inmaterial es el sitio sagrado la peña Blanca, el cual es un Cerro sagrado en donde se llevan a cabo ceremonias desde tiempos ancestrales.

3.2.3.3 Patrimonio Cultural

En el municipio de Tecate no existen sitios declarados como patrimonio cultural, sin embargo existe un listado de patrimonio con características que lo hacen susceptible a ser declarado como patrimonio cultural, publicado en el periódico oficial del estado de Baja California el día 18 de marzo de 2016.

Además de estos existen sitios, estructuras, objetos, zonas y valores culturales, obras y expresiones artísticas susceptibles a ser declarados como patrimonio cultural.

Para que este patrimonio pueda estar debidamente protegido es necesario revalorizar sus características e identificar cuales deben de considerarse como patrimonio cultural y llevar a cabo el procedimiento que marca la ley para que esto suceda.

3.3 RIESGOS

3.3.1 Riesgos Geológico

Los riesgos geológicos son los que causan mayores catástrofes naturales a nivel nacional. Entre estos riesgos podemos encontrar los siguientes:

3.3.1.1 Riesgo sísmico

En el municipio de Tecate solamente existe una falla importante, la Falla Sierra Juárez que se ubica en el límite con el municipio de Mexicali, esta falla presenta una microsismicidad relativamente alta en su segmento central, al sur de la latitud 32°N.

En Baja California se registran sismos de diferentes magnitudes, debido al proceso de la separación de la península de Baja California respecto del macizo continental, la región

¹⁷ Instituto Nacional de Antropología e Historia

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



presenta una constante actividad sísmica, afectando en una escala muy baja al municipio de Tecate.

Tecate se encuentra clasificado dentro de la regionalización sísmica de la Comisión Federal de electricidad (CFE), como nivel de peligrosidad sísmica tipo C (medio-alto), existe más actividad sísmica que en la zona B que es una zona de moderada intensidad, pero las aceleraciones del suelo tampoco sobrepasan el 70% de la aceleración de la gravedad.

3.3.1.2 Riesgo por Tsunamis

Los tsunamis o maremotos son consecuencia de sismos tectónicos de gran magnitud, cuyo origen se encuentra bajo el fondo del océano.¹⁸

Estos riesgos no afectan al municipio de Tecate por no ser un municipio que se encuentre en la costa, además de que la costa de la Península de Baja California no son productoras de Tsunamis de origen local.

3.3.1.3 Riesgo Volcánico

En el estado de Baja California existen 7 volcanes, ninguno dentro del municipio de Tecate, por lo que estos no representan un riesgo directamente para Tecate.

3.3.2 Riesgos Hidrometeorológicos extremos

Estos son procesos naturales generados por el transporte de materiales (rocas, tierra, lodo, agua), que tienen al agua como principal elemento detonador, según la CONAGUA, Tecate es considerado un municipio con un muy bajo índice de impacto de inundaciones, debido al bajo nivel de precipitación, sin embargo en algunas colonias de la ciudad y en la zona centro algunas calles en época de lluvia presentan grandes encharcamiento.

Debido a la localización geográfica en que se encuentra el estado de Baja California, la actividad ciclónica es de poca ocurrencia, menos del 10% de los ciclones que han afectado a la península han tocado tierra, y en el municipio de Tecate este tipo de riesgo no lo ha afectado.

Uno de los riesgos dentro del municipio son las heladas y granizadas, las heladas se presentan en su mayoría en zonas de altitudes mayores, con climas secos templados, presentándose este fenómeno de 20 a 40 días al año. Las nevadas en nuestro estado se presentan comúnmente arriba de los 1300 msnm en las sierras Juárez y San Pedro Mártir, sin embargo, en varias ocasiones se han dado a partir de los 500 o 600 msnm, afectando la zona urbana de Tecate y a los poblados como El Hongo y La Rumorosa en la carretera Tijuana-Mexicali. Las granizadas, en el municipio de Tecate, se presentan en promedio entre dos y hasta cuatro al año. Según la guía sobre riesgos para el estado de Baja California, los riesgos más comunes o sobresalientes para el municipio de Tecate son las Lluvias invernales, las Temperaturas extremas, tanto de calor como de frío, Vientos de Santana e Incendios forestales.

¹⁸ Guía básica para la elaboración de Atlas estatales y Municipales de peligros y riesgos.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



3.3.3 Riesgos Químicos

Los accidentes químicos tienen efectos negativos sobre: la salud, el ambiente y la economía local. Por lo que se debe crear una conciencia clara y precisa entre la población sobre los fenómenos y sus consecuencias para lograr la transición hacia una cultura de prevención.

En el municipio, las zonas industriales se encuentran distribuidas en las afueras de la ciudad y del centro de población, aunque también tenemos algunas dispersas en el centro de la ciudad misma. De estos parques o zonas industriales, algunas empresas hacen uso de materias primas, obtienen productos intermedios o finales y/o generan residuos peligrosos, que implican algún tipo de riesgo a la población o al ambiente. Así mismo, las carreteras y vías de ferrocarril por donde se transportan los materiales, además de las zonas habitacionales construidas cerca o en ocasiones, sobre tuberías que conducen hidrocarburos principalmente, son áreas con una alta probabilidad de tener eventos adversos con grandes pérdidas humanas y materiales.

En la ciudad de Tecate tenemos distintos elementos químicos que abundan como lo son el Gas Lp (por el gasoducto), el poliducto PEMEX y las diferentes estaciones de gasolina instaladas en la ciudad, además de otros componentes que pueden ser de riesgo si son mal manejados, como lo son el cloro, y más hacia el lado noroeste de la ciudad abundan el propanol, metanol, metalcetona, hexano, disulfuro de carbono, butilo, amoníaco, ácido sulfúrico y acetona. Tenemos un 4.39 % de ocurrencia de número de accidentes en nuestro estado, donde se involucran sustancias químicas, más datos específicos del municipio, aún no están registrados.

Así mismo, la generación estimada de residuos tóxicos en los últimos años ha sido, solamente en nuestro estado, un total de 534, 564 toneladas por año, donde: 51, 011 son solventes, 92, 285 son aceites gastados, 112, 013 son líquidos residuales de proceso, 31, 507 sustancias corrosivas, 72, 170 lodos, 149,539 sólidos, 227 breas, 24, 482 escorias, 209 a medicamentos y fármacos caducos y 1, 121 residuos biológicos infecciosos¹⁹.

3.3.4 Incendios forestales y otros

Baja California es uno de los estados más afectados por los incendios forestales, debido a los bajos niveles de precipitación, las condiciones secas de la mayoría de su territorio y los vientos constantes.

Los incendios forestales están directamente ligados con las altas temperaturas y la baja humedad relativa en el ambiente; De manera que es necesario dar estricto seguimiento a las condiciones de tiempo, especialmente durante verano y otoño, aunque también se han tenido vientos de santana en invierno e inicios de la primavera. Tecate y Ensenada son los municipios que enfrentan el mayor riesgo de este tipo de fenómenos perturbadores, debido a sus extensiones con combustible vegetal.

¹⁹ CENAPRED: Diagnóstico de Peligros e Identificación de Riesgos de Desastres en México.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Tabla 09. Registro de incendios forestales en Baja California.

Año	Ensenada	Mexicali	Rosarito	Tecate	Tijuana	Total
2006	101	0	1	80	15	197
2007	60	0	1	76	0	137
2008	83	0	0	144	5	232
2009	115	0	2	120	7	284
2010	90	1	0	119	29	239
2011	125	2	0	154	22	303
2012	88	0	0	136	6	230
2013	124	0	0	79	5	208
2014	74	0	1	26	1	102
2015	54	0	0	33	2	89

Fuente: Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)

Es importante resaltar en el tema de riesgos que el municipio de Tecate, no cuenta aún con un Atlas de riesgo municipal, siendo el único municipio sin esta indispensable herramienta.

3.4 CAMBIO CLIMÁTICO

3.4.1 inventario de emisiones de gases de efecto invernadero

El municipio de Tecate no cuenta con un inventario de gases de efecto invernadero, por lo que se tomara como base el inventario elaborado dentro del Programa estatal de Acción ante el cambio climático de Baja California, que como resultado final dio que la principal fuente de emisión es el sector energético con 76% de las emisiones, seguido de los procesos industriales con el 15%, la agricultura con 6%, desechos el 2% y el cambio de uso de suelo el 1%.

Dentro del sector energético, la subcategoría de contribución mayoritaria fue el transporte con 59%, seguida de 29% por la generación de electricidad, un 6% del sector residencial y un 6% dividido en uso de combustibles por sector industrial, agrícola y el comercial y servicios.

Dentro la emisión debida a los procesos industriales, el mayor emisor son las fugas de gas refrigerante (66%) cuando se abastece al sector residencial, seguidas de la industria del acero (21%) y por último la industria del cemento (13%).

El mayor emisor es la ganadería con el 53%, después las quemas agrícolas con el 26% y por último la gestión de los suelos agrícolas con el 21%.

Dentro de la categoría de Desechos, el mayor emisor son los desechos sólidos (70%) y el resto las aguas residuales.

Las emisiones debidas al cambio de uso del suelo y silvicultura representan el 95% de las emisiones y el 5% restante los incendios forestales.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



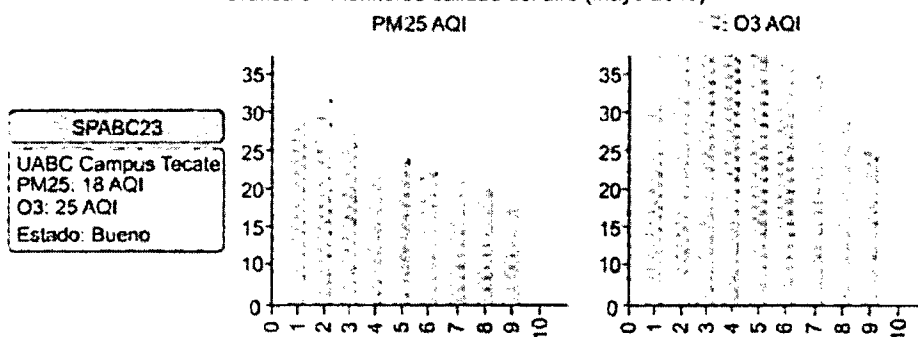
3.4.2 Calidad del aire

En Noviembre de 2017 la Secretaria de protección al ambiente del estado de Baja California, en coordinación con la Dirección de Protección al Ambiente del municipio de Tecate, pusieron en marcha como parte del convenio Frontera 2020, la estación de monitoreo de calidad del aire.

Dicha estación monitorea la presencia de contaminantes en un radio de 2 kilómetros aproximadamente dependiendo de la topografía y vientos predominantes, entre los cuales se encuentran:

- Ozono (O₃) en base a la NOM-20-SSA1-2014
- Dióxido de Nitrógeno (NO₂), NOM-23-SSA1-2014
- Monóxido de Carbono (CO) NOM-021-SSA1-2014
- Partículas PM₁₀ y PM_{2.5}
- Así como datos meteorológicos como temperatura ambiente, velocidad y dirección del viento.

Gráfica 01 Monitoreo calidad del aire (Mayo 2019)



Fuente: Secretaría de Protección al Ambiente del estado de Baja California.

La calidad del aire es buena, con un índice de AQI (Grado de pureza o contaminación atmosférica) de 18 para las partículas PM2.5, y un AQI de 25 para el Ozono.

Tomando en cuenta que este índice va en un rango de 0 a 500 y que entre más alto es el valor de más contaminación del aire existe, la calidad del aire del municipio de Tecate se considera satisfactoria y la contaminación atmosférica presenta un riesgo escaso o nulo.²⁰

3.4.3 Mitigación

Dentro del Programa estatal de acción ante el cambio climático de Baja California, se consideraron características tales como el crecimiento poblacional, clima y topografía, la situación de frontera con los Estados Unidos, tratados binacionales, leyes, normas y reglamentos vigentes, y demás documentos de apoyo para la propuesta de acciones.

Los principales rubros en los que se deberán de implementar acciones de mitigación son:

Energía, en donde la principal propuesta es la reducción del transporte; Desechos, la mitigación de las emisiones provenientes de los desechos sólidos será mediante un programa integral de

²⁰ https://www.airnow.gov/index.cfm?action=aqibasics.aqi_sp

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



manejo de desechos; Agricultura y Ganadería, en donde se propone llevar acciones tales como un programa de disminución de las quemadas agrícolas, sustitución de los fertilizantes por fertilizantes orgánicos y de lenta liberación; Cambio de uso del suelo, en donde se propone aplicar un programa de forestación intensivo en las ciudades y la recuperación de los espacios baldíos; Recursos hídricos, mediante estrategias tales como la disminución del uso de agua en la agricultura mediante sistemas más eficientes para el riego; Infraestructura urbana, mediante la creación y mantenimiento óptimo de infraestructura urbana para contrarrestar los efectos de los fenómenos hidrometeorológicos.

3.4.4 Impactos, adaptación y vulnerabilidad

Entre los impactos más relevantes por cambio climático que se contemplan en nuestro país por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), se mencionan los impactos en alimentos, recursos hídricos, inundaciones, planicies costeras, tormentas y clima severo, pérdida de biodiversidad, construcciones e infraestructura.

Al municipio de Tecate directamente le puede impactar el tema de los alimentos ya que se sugiere una disminución de la productividad del maíz para la década 2050, con pérdidas en la fertilidad de suelo; Los recursos hídricos ya que la mayor parte del país se volverá más seca, con mayor demanda de agua, por lo que si ya bien Baja California es una zona de sequía se espera este fenómeno empeore, no solamente aquí si no en todo el país; Tormentas y clima severo, que, al existir incertidumbre en cuanto a estos cambios, complica estimar los impactos en el país. Construcciones e infraestructura las cuales se encuentran en zonas de riesgo y pueden sufrir impactos importantes ya sean por fenómenos naturales o por malos métodos constructivos.

El municipio de Tecate se encuentra en la clasificación hecha por el INECC de los municipios vulnerables en la escala de bajo, en vulnerabilidad al cambio climático se clasifica en muy bajo.

Es importante también para la adaptación a los cambios y riesgos contar con un instrumento de resiliencia.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



4. DIAGNOSTICO AMBITO MUNICIPAL

Este apartado se centra en el análisis a escala del municipio, con el objetivo de generar los insumos necesarios a la escala adecuada que proporcionen elementos que apoyen en la toma de decisiones para la definición del PMDU Base.

4.1 COBERTURAS | USOS DE SUELO

4.1.1 Imágenes de Satélite

Para llevar a cabo este apartado, se utilizó como insumo el portal del Servicio Geológico de los Estados Unidos (earthexplorer), mediante el satélite Landsat (Land= tierra, Sat= Satélite).

Se obtuvieron imágenes del mes de diciembre de 2017 que se tomaran como T₂ (fecha actual), la cual presenta un porcentaje de nubes de 0.19 y del mes de septiembre de 2002 que será T₁ (2000), que presenta un 0.34% de nubes.

Se ha dado el crecimiento tanto de la ciudad como del Municipio hacia el lado sur y este, hacia el lado oeste en la zona de conurbación con el municipio de Tijuana, no ha tenido un gran crecimiento por lo que se debe de tener especial enfoque en esta zona.

4.1.2 Clasificación y principales coberturas

Según el INEGI en el municipio el principal uso de suelo es el matorral con un 72.97% del suelo, le sigue el bosque con un 15.92%, agricultura 3.49%, zona urbana 0.89% y pastizal con 0.03%.

Las zonas urbanas han crecido sobre rocas extrusivas, en valle intermontano, lomeríos escarpados con bajadas y mesetas disectadas con lomeríos; sobre áreas donde originalmente había suelos denominados Leptosoles y Regosoles, creciendo sobre terrenos previamente ocupados por matorrales.

A continuación, se describen las cuatro clases de cobertura de suelo:

4.1.2.1 Cuerpos de agua

Para la identificación de los cuerpos de agua, se utilizó el cálculo del Índice diferencial de agua normalizado NDWI (Normalized Difference Water Index), tomando como base un análisis de imágenes satelitales, se pueden identificar masas de agua y zonas de humedad. Los valores de dicho índice oscilan entre 1 y -1, donde los valores superiores a 0 corresponden al agua.²¹ Mientras que la superficie de la tierra y la vegetación poseen valores de 0 o negativos.

Para el municipio de Tecate se obtuvo un total de 2.80 km² de superficie de cuerpos de agua.

En Tecate las zonas de mayor saturación de humedad obtuvieron el valor de 0.18, por lo que se observa no posee muchos cuerpos de agua, las zonas urbanas presentan un mínimo de

²¹ Traga, 2011

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



humedad, presentando valores negativos, debido a que los índices se basan en general en la topografía. Además de esto podemos observar masas de agua como lagos y presas, entre los que se encuentra la presa el carrizo y la presa las auras como las más importantes del municipio.

4.1.2.2 Suelo natural/forestal

Estas son las zonas no afectadas por la intervención humana, para obtener esta información se utilizó el Índice de vegetación de diferencia normalizada, que nos permite obtener el estado de salud de la vegetación y la cantidad de vegetación presente, obteniendo valores entre 1 y -1, donde los valores negativos corresponden a las nubes, el agua y la nieve, Los valores cercanos a cero a rocas y terrenos sin vegetación, los valores por debajo de 0,1 son áreas yermas de rocas, arena o nieve, los valores moderados (0,2 a 0,3) representan terrenos con arbustos y prados y los valores altos indican bosques de zonas templadas y tropicales (0,6 a 0,8)²².

Tabla 10. Porcentajes de Índice de vegetación en el municipio.

Índice	Superficie (Km ²)	Porcentaje respecto a la superficie municipal
Alto	1,221.22	45%
Medio	1,085.53	40%
Bajo	407.08	15%

Fuente: Elaboración propia.

Para Tecate se identificaron valores de 0.511 a -0.124, por lo que de acuerdo a la clasificación que nos da el INEGI se obtuvieron los siguientes datos:

- Bosques de Galería. - 6.69 km²
- Bosque de Tásate. - 76.25 km²
- Bosque de pino. - 325.73 km²
- Chaparral. - 1,561.72 km²
- Matorral desértico micrófilo. - 205.20 km²
- Matorral desértico Rosetófilo. - 43.45 km²
- Pastizal inducido. - 24.62 km²

4.1.2.3 Suelo agropecuario

En lo que se refiere a las actividades agropecuarias y los de suelos dirigidos a esta actividad, según el INEGI en el municipio de Tecate se cuenta con los siguientes suelos agropecuarios:

- Agricultura de riego. - En el municipio se cuenta con una superficie de 11.38 km² de agricultura de riego anual y 10.02 km² de agricultura de riego anual y permanente.

²² <https://mundosigs.wordpress.com>

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



- **Agricultura de temporal.** - En Tecate hay 128.32 km² de agricultura de temporal anual y 13.52 km² de agricultura de temporal permanente.

4.1.2.4 Suelo artificializado

Este suelo se encuentra en su mayoría en el centro de población del municipio, en donde se encuentra el suelo ya impactado con construcciones de tipo habitacional, sobre todo, comercio, industria entre otras. Se cuenta también con los centros de población de la Rumorosa y de los Ejidos Luis Echeverría y Baja California, con una superficie de 107.92 km².

Tabla 11. Superficie de las diferentes categorías del año 2000 y 2018.

Año	Superficie cuerpos de agua		Superficie suelo natural/forestal		Superficie suelo agropecuario		Superficie suelo artificializado	
	Ha.	Km ²	Ha.	Km ²	Ha.	Km ²	Ha.	Km ²
2000	269	2.69	253,454	2,534.54	15,782	157.82	5,494	54.94
2018	280	2.80	244,612	2,446.12	16,324	163.24	10,792	107.92

Fuente: Elaboración propia

4.1.3 Evaluación de la precisión de la clasificación

Para poder obtener el grado de precisión de la clasificación de coberturas de suelo en el área de estudio, es necesario explicar la siguiente matriz de error, misma que nos facilita la detección de errores, un análisis descriptivo, una visión general de las asignaciones correctas y de las equivocaciones, además de permitir un análisis analítico respecto a la verdad-terreno, donde:

Tabla 12. Evaluación de la precisión por categoría año 2000.

MATRIZ DE ERROR O TABLA DE CONTINGENCIA T1		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Mur esir B- Sua lo	
1	A r a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	Agricultura de riego anual	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
2	Agricultura de riego anual y permanente	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
3	Agricultura de temporal anual	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
4	Agricultura de temporal anual y permanente	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
5	Cuerpos de Agua	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
6	Artificializado/Urbano	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
7	Bosque de Galería	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036

Bosque de Táscate	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Bosque de Pino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Chaparral	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10
Matorral Desértico Micrófilo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	10
Matorral Desértico Rosetófilo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	8
Pastizal Inducido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10
Vegetación de Galería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	12
Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Pino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	10
Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Táscate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	10
Vegetación Secundaria Arbustiva de Chaparral	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10
Total	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 13. Evaluación de la precisión por categoría año periodo actual.

MATRIZ DE ERROR O TABLA DE CONTINGENCIA T2																			
Agricultura de riego anual	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Agricultura de riego anual y permanente	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Agricultura de temporal anual	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Agricultura de temporal anual y permanente	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Cuerpos de Agua	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
Artificializado/Urbano	0	0	0	0	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Bosque de Galería	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Bosque de Táscate	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Bosque de Pino	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036

Chaparral	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	11
Matarral Desértico Micrófilo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	10
Matarral Desértico Rosetófilo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	10
Pastizal Inducido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10
Vegetación de Galería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	10
Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Pino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	10
Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Táscate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	10
Total	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0

Fuente: Elaboración propia

Los elementos que se encuentran en forma diagonal nos indican el número de clasificaciones realizadas correctamente, y aquellos que aparecen fuera suponen migraciones o fugas.

La precisión global general es la probabilidad de que una clase sea clasificada correctamente por una prueba; es decir, la suma de los verdaderos positivos más los verdaderos negativos divididos por el número total de clases evaluadas, para la tabla 17 tenemos un índice de 0.9882 y para la tabla T2 de 0.9875.

El coeficiente de kappa, que mide el grado de incoherencia entre los datos entre los resultados de la clasificación y los datos de referencia. Para la tabla 18 el coeficiente de kappa (k)=0.9875 y para la tabla T2 k=0.9867.

4.1.4 Cambios en el periodo T₁ – T₂

Como en la mayoría de los municipios, Tecate ha tenido un crecimiento en suelo artificializado y agropecuario en los últimos diez años, del año 2000 al año 2018 el suelo artificializado aumento en casi 100% su superficie, este crecimiento del suelo urbano se da sobre todo hacia el lado este de la zona urbana.

Tabla 14. Superficie de las diferentes categorías del año 2000 y 2018.

Año	Superficie cuerpo de agua		Superficie suelo natural/forestal		Superficie suelo agropecuario		Superficie suelo artificializado	
	Ha.	Km²	Ha.	Km²	Ha.	Km²	Ha.	Km²
2000	269	2.69	253,454	2,534.54	15,782	157.82	5,494	54.94
2018	280	2.80	244,612	2,446.12	16,324	163.24	10,792	107.92
Perdida			8,842	88.42				
Ganancia	11	0.11			542	5.42	5,298	52.98

Fuente: Elaboración propia

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Se dio un crecimiento en todos los usos de suelo excepto en el forestal, ya que este es el más extenso y uno de los más vulnerables por las condiciones climáticas y los peligros de incendio.

4.2 SISTEMA HIDRICO

4.2.1 Cuerpos de agua e infraestructura hidráulica

El área de estudio pertenece a la región hidrológico – Administrativa I Península de Baja California, tiene una extensión de 145,344 Km², de los cuales 71,786 km² (49.39%) le corresponden al estado de Baja California; y cuenta con 3,606 kilómetros de litoral²³.

Esta zona es de bajo potencial hidrológico debido a que tiene una precipitación de 100-500 mm, tanto su hidrografía superficial como subterránea son de bajo potencial.

Conforma su división hidrológica por tres regiones, en su mayoría se conforma por la región hidrológica Baja California Noroeste (RH1) (Ensenada) (70%), la cual presenta una amplia red hidrológica formada por ríos y arroyos, la mayoría intermitentes, como los ríos Tijuana y Tecate. El aprovechamiento del agua es para uso doméstico y actividades agropecuarias e industriales²⁴.

La región Río Colorado (RH7) (26%), la cual se localiza en la parte Noreste de la entidad. No se generan escurrimientos significativos, sus aguas se aprovechan para actividades agrícolas y para uso urbano.²⁵ Dentro de esta región se encuentra la cuenca río Colorado (26%) la cual cubre una superficie de 5,923.16 km² y tiene como corriente principal al río Colorado.

Y por último la región Baja California Noreste (RH4) (Laguna salada) (4%). Presenta escurrimientos superficiales, la corriente principal es el arroyo Agua Dulce, que no tiene cauce bien definido. El aprovechamiento del agua en esta región es principalmente agropecuario y doméstico.²⁶

En promedio escurren en la Región Hidrológica RH1 (Baja California Noroeste) 11,828 millones de metros cúbicos de Agua por kilómetro cuadrado anualmente.

En particular la cuenca del Río Tijuana alberga solo en el territorio de Tecate y Tijuana una superficie aproximada de 3,250 kilómetros cuadrados (INEGI), por lo que en promedio escurren directamente al océano pacífico por esta cuenca un mínimo de 31'758,180 m³ de agua pluvial.

²³ Programa Hídrico regional visión 2030

²⁴ http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/nuestro_estado/recursos/hidrologia.jsp

²⁵ http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/nuestro_estado/recursos/hidrologia.jsp

²⁶ http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/nuestro_estado/recursos/hidrologia.jsp

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Tabla 15. Regiones hidrológicas Municipio de Tecate

Clave	Nombre de la región	Extensión territorial	Cuencas	Precipitación normal anual 1981-210 (mm)	Escorrentamiento medio superficial (hm ³ /año)
RH1	Baja California Noroeste	28,492 km ²	16	209	337
RH7	Rio Colorado	6,911 km ²	4	98	78
RH4	Baja California Noreste	14,418 km ²	8	151	122

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI y Atlas del Agua en México 2016

4.2.1 Aguas superficiales

E área de estudio cuenta con los arroyos Tecate, arroyo Seco, arroyo la Ciénega y arroyo Calabazas, dentro de los cuales destaca el río Tecate, el cual es un río intermitente que tiene una longitud de 27.24 Km.

Los principales escurrimientos son los del río Tecate, el cual tiene un flujo permanente por las descargas de las diferentes plantas tratadoras, y el arroyo el carrizo sobre el que se encuentra la presa el carizo. El río Tecate, según el Atlas del Agua en México 2016 tiene un escurrimiento natural medio superficial de 95 hm³/año.

Existen tres celdas de humedales artificiales, ubicadas dentro del río Tecate, las cuales son alimentadas por el agua de la planta tratadora de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de la colonia XIII Ayuntamiento. En la zona de estudio no se encuentran lagos, lagunas, manantiales, manglares ni esteros.

4.2.2 Aguas Subterráneas:

A pesar de no contar con ríos visibles, el área de estudio cuenta con corrientes subterráneas; su agua es rica en minerales y la forma principal de obtención es por medio de pozos. La zona cuenta con los acuíferos de Tecate, Las Palmas y La Rumorosa-Tecate.

El acuífero Tecate quedo definido por la Comisión Nacional del Agua (CNA) con una superficie aproximada de 751 Km², es un acuífero con una profundidad aproximado de 2 a 12m, la calidad del agua es buena en cuanto a la salinidad y son adecuadas para casi todo tipo de cultivo, excepto los poco tolerantes a las sales. La recarga natural se da básicamente por infiltración de agua de lluvia, la cual es del orden de 9.0 hm³/año (Millones de metros cúbicos anuales)²⁷.

El acuífero las palmas cubre una superficie de 2,298 km², está enclavado en la cuenca del Arroyo Las Palmas, es un acuífero con una profundidad del nivel estático, que van de 6 m en las partes cercanas a los cauces, hasta los 16 m en el extremo Noroeste del valle y de 10 m en

²⁷ Determinación de la disponibilidad de agua en el acuífero Tecate (CONAGUA)

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



el extremo Suroeste, la recarga natural se da por medio de infiltración por lluvia, teniendo una recarga total media anual de 10.5 millones de metros cúbicos por año²⁸.

El acuífero la Rumorosa – Tecate tiene un área de explotación de 70 km², es de tipo libre y está constituido principalmente por sedimentos; tiene una profundidad del nivel estático que varía de 5 a 17 m. La calidad del agua varía de regular a buena.²⁹

Según el Programa de Ordenamiento Ecológico del estado de Baja California, dentro del área de estudio existen un total de 632 pozos profundos, los cuales tienen un volumen promedio diario de extracción de 56 Mm³.

El agua subterránea es extraída de dos fuentes de captación:

- Acuífero San José 1 y acuífero Agua Fría donde se explotan 10 pozos.
- Acuífero San José 2 donde se explotan 10 pozos, y el acuífero zona Río con 5 pozos.

Actualmente el río Tecate cuenta con una demarcación parcial publicada por la Comisión Nacional Del Agua, así como un anteproyecto de Plan Parcial Río Tecate, requiriéndose previamente de una zonificación en base a la Demarcación del Río Tecate.

4.2.3 Infraestructura hidráulica:

En lo que se refiere a la infraestructura hidráulica de la zona de estudio se cuenta con la siguiente:

Presas y represas: el área de estudio cuenta únicamente con dos almacenamientos importantes de agua, debido a la baja precipitación existente, la presa el carrizo, y la presa las auras^{3, 30}

Tabla 16. Capacidad de presas.

Presa	Capacidad Mm ³			Altura de la cortina (m)	Área de Inundación Has.	Capacidad del vertedor m ³ /seg	Corriente en la que se ubica	Volumen útil 2015
	Al N.A.M.E	Al N.A.M.O	Útil					
El Carrizo	43.56	39.8	34.46	55.80	238	86	Arroyo Carrizo	34.46
Las Auras	5.02	4.92	4.78	27	44	1.14	Arroyo las Auras	4.78

Fuente: Elaboración propia con información de la Comisión Estatal del Agua (CEA).

Acueductos: en Baja California existen un total de 12 acueductos que transportan el agua de las presas hacia las plantas potabilizadoras. Cada acueducto atiende una zona del estado: el acueducto río Colorado – Tijuana, atiende la zona de la costa oeste estatal, el acueducto Morelos a la ciudad de Ensenada y sus alrededores, Auras – Tecate a la ciudad de Tecate y el acueducto San Felipe – Punta estrella al puerto de San Felipe.³¹ El acueducto Río Colorado – Tijuana es el que atiende la zona de estudio, este acueducto recibe el agua a través de los

²⁸ Determinación de la disponibilidad de agua en el acuífero Las Palmas (CONAGUA)

²⁹ Determinación de la disponibilidad de agua en el acuífero 0236 La Rumorosa-Tecate (CONAGUA)

³⁰ Diagnóstico Programa Estatal de Baja California CONAGUA.

³¹ Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



canales del Distrito de Riego #14 Río Colorado y la conduce hasta la Presa del Carrizo a una distancia de más de 100 km. para abastecer desde ahí, a los municipios de Tecate, Tijuana y Rosarito, además en el recorrido entrega agua al poblado del Hongo y Centro de Readaptación Social el Hongo, así como a la ciudad de Tecate a través del Acueducto las Auras.³²

Tanques de regulación o almacenamiento: según la Comisión estatal de Servicios públicos de Tecate, el municipio de Tecate cuenta con un total de 22 tanques de almacenamiento de agua, distribuidos en su mayoría en el centro de población, las capacidades varían desde los 250 m³ hasta los 2000 m³; con diámetros de la línea de distribución de 4, 6 y 8.

Estaciones de bombeo: en el municipio existen 8 zonas de bombeo naturales, según información de CESPTe existen 3 plantas de bombeo, ubicadas una en la Nueva Col. Hindú, otra en col. El Capiri con una elevación de 515.67 m., y una más en la colonia la Sierrita.

Existen también tres plantas de rebombeo, ubicadas una en la Col. Vista Hermosa llamada rebombeo oeste, otra en la Col. El Mirador, y una más en la Col. La Aviación.

La Comisión Estatal de Servicios públicos cuenta también con dos plantas potabilizadoras una en la col. Colinas del Cuchuma, con una capacidad de 1,000 m³ y una elevación de 576.28 m., con una capacidad instalada de 125 l/s, y un caudal potabilizado de 3.7 l/s. y la otra planta ubicada en el cerro la Nopalera, con una capacidad de 5,000 m³, y con una elevación de 714.50m, con capacidad instalada de 175 l/s, y un caudal potabilizado de 157 l/s. Además de la planta potabilizadora ubicada dentro del Centro de Readaptación Social del Hongo, la cual tiene una capacidad instalada de 40 l/s, y un caudal potabilizado de 8.3 l/s.³³

Puntos de descarga de aguas residuales:

Plantas de tratamiento: según el inventario Nacional de plantas de potabilización y de tratamiento de aguas residuales en operación 2014 de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), existen dos plantas municipales de tratamiento de aguas residuales en operación, la primera ubicada en el CERESO del Hongo, con un proceso de lodos activados, y una capacidad instalada de 27.5 l/s, y un caudal tratado de 10.9 l/s, contando con el arroyo las calabazas como cuerpo receptor. La segunda planta se encuentra en la Col. Rincón Tecate, tiene un proceso de filtros biológicos o rociadores o percoladores, con una capacidad instalada de 200 l/s, y un caudal tratado de 143.3 l/s, contando con arroyo Tecate como cuerpo receptor. Para servicio municipal solo existe una planta, por lo que será necesario, en base al crecimiento del municipio.

Además de estas plantas municipales, existe la planta de tratamiento de aguas residuales de la cervecería Tecate.

Tecate cuenta con una gran oportunidad de detonar, conservar y aprovechar el río Tecate, el cual atraviesa la mancha urbana pudiendo ser un punto de atractivo y aprovechamiento.

³² Informe mensual junio 2016 Comisión estatal del Agua

³³ Inventario Nacional de plantas municipales de potabilización y de tratamiento de aguas residuales en operación 2014 (CONAGUA).

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



4.2.2 Balance hídrico y consumos de agua

Para el cálculo del balance hídrico se utilizará, la norma oficial mexicana NOM-011 CONAGUA-2015 la cual tiene como objetivo establecer el método base para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales y del subsuelo, para su explotación, uso o aprovechamiento, estableciendo una serie de criterios y fórmulas para determinarlos.

Tabla 17. Balance hídrico de las cuencas dentro del municipio de Tecate B.C.

Cuenca	Cp	Ar	Ab	Rxy	D
Río Tijuana	82.313	17.359	14.945	4.116	10.829
Lago Salado	59.623	0.00	59.583	5.962	53.621
Arroyo Agua Grande	7.939	0.00	7.713	0.794	6.919

Fuente: Elaboración propia con información del acuerdo por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas nacionales de las 757 cuencas hidrológicas que comprenden las 37 regiones hidrológicas en que se encuentra dividido los Estados Unidos Mexicanos.

Tabla 18. Consumos de agua anuales en el municipio de Tecate.

Uso	Consumo Mm ³ (Millones de metros cúbicos) en el 2016	Consumo Mm ³ (Millones de metros cúbicos) en el 2017
Urbano	4.85	4.98
industrial	1.83	1.81

Fuente: Comisión Estatal del Agua

Tomando en cuenta según el Registro Público de Derechos del Agua (REPDA), para el año 2017 Tecate tiene una concesión de 21.21 Mm³ de agua, considerando 6.79 Mm³ de consumo urbano e industrial, se cuenta con una disponibilidad de 43.36 Mm³ disponibilidad de agua anual, por lo que es importante realizar acciones de prevención y cuidado del recurso del agua, sobre todo en el tema agrícola que es en donde tiene el mayor consumo.

4.3 SISTEMA NATURAL | FORESTAL

4.3.1 Índice de vegetación Normalizado (NDVI)

El índice de vegetación normalizado NDVI por sus siglas en inglés, es un índice que proporciona en base a imágenes satelitales la calidad y cantidad de vegetación de un área determinada.

De los valores que se obtiene, se tiene que para los valores muy bajos de NDVI (0.1 y por debajo) corresponden a zonas áridas, roca, arena y nieve, los valores bajos de NDVI (0.1 a 0.2) representan vegetación muy escasa, los valores moderados de NDVI (0.2 a 0.3/0.35) representan vegetación tales como arbustos y pastizales, los valores altos de NDVI (0.3/0.35 y 0.5/0.6) normalmente indican mezcla entre árboles de hoja perenne y árboles de hoja caduca; mientras que valores entre 0.5/0.6 y 0.9 indican coníferas y bosques de hoja perenne.

Para Tecate se identificaron valores que van de 0.511 a -0.124, por lo que se observa que en el área de estudio predominan los valores bajos de NDVI que son zonas de vegetación muy escasa y en segundo lugar los valores muy bajos como los son las zonas áridas y de rocas.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



4.3.2 Pérdidas y ganancias forestales

En lo que se refiere a nuestro municipio, no tenemos ganancias forestales, al contrario, se puede ver una pérdida significativa en cuanto a las imágenes satelitales.

En cuanto al Índice de Vegetación Normalizado (NDVI), podemos observar que el cambio que se presenta es significativo, en el periodo T1 tenemos un índice de 0.48 en lo más alto, lo que significa que existe una vegetación más densa, y -1.72 en lo más bajo que nos dice que son áreas donde la concentración de vegetación es casi nula o nula. Si hablamos de porcentajes podemos decir que la pérdida representa más del 50%.

A diferencia del periodo T2, donde se ve significativamente el cambio drástico en los últimos 18 años, donde el índice se encuentra en los rangos del 1 y -1.

Si las pérdidas se analizan en base a los indicadores de las cartas de uso de suelo de INEGI, podemos decir que representa una variedad de cambios.

En el municipio se está dando una tendencia de fraccionar grandes proporciones de tierra en el área rural para convertirlos en fraccionamientos habitacionales campestres, lo que pudiera provocar una pérdida en el terreno forestal. En lo que se refiere a los incendios, Tecate es junto con Ensenada los municipios que mayor índice de incendios forestales tienen.

4.3.3 Fragmentación

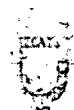
La fragmentación del paisaje hace referencia al proceso por el cual los usos del suelo se segregan espacialmente, variando las relaciones de continuidad dentro de cada uso y entre los diferentes usos existentes. Este fenómeno tiene lugar fundamentalmente como consecuencia de procesos antrópicos, y a desastres naturales, rurales, urbanos o mixtos, afectando al medio ambiente, al paisaje, o a la calidad de vida urbana.³⁴

Con el programa IndiFrag v2.1, pudimos obtener los siguientes resultados realizando un análisis espacial entre T1 y T2 en un período de 12 años, lo cual nos generó el siguiente índice:

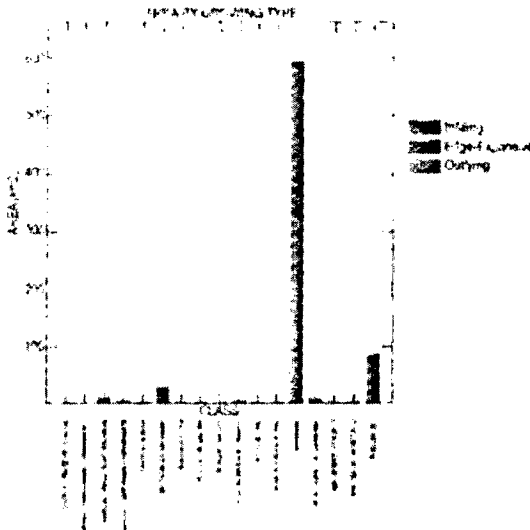
El tipo de clase que sobresale es el de chaparral, como se puede ver en la gráfica. No. 02

³⁴ Wei y Zhang, 2012

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Gráfica No. 02 Índice de expansión del municipio de Tecate



Fuente: Elaboración propia en base al programa Indifrag.

Este índice se calcula a nivel de objeto, sólo para los objetos nuevos de una misma clase, estos son los que no existían en la primera fecha y aparecen en la segunda fecha.

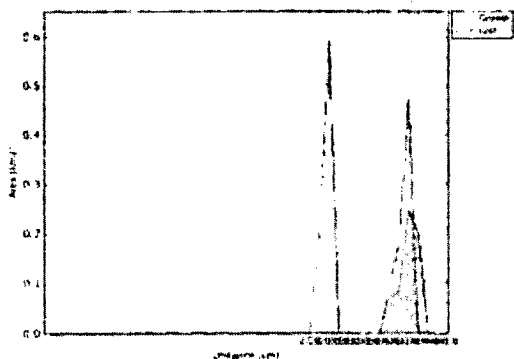
Círculo Concéntrico y Análisis de Sectores.

Estos métodos se utilizan para cuantificar la distribución de los cambios en los usos del suelo, cuantificando el cambio en diferentes distancias y orientaciones con respecto a un punto considerado el centro de los datos dado.

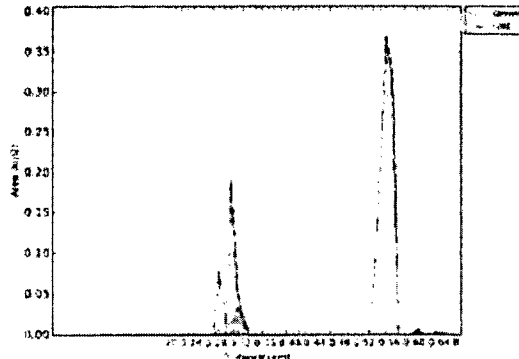
En las siguientes gráficas el crecimiento de cada clase es estudiada en km2, el color verde representa el crecimiento, el color rojo la pérdida y en azul se muestran los círculos concéntricos que permiten generar la gráfica por distancias al centro.

En lo referente al sistema natural forestal, los resultados se arrojan en las siguientes gráficas:

Gráfica No.03 Bosque de Galería



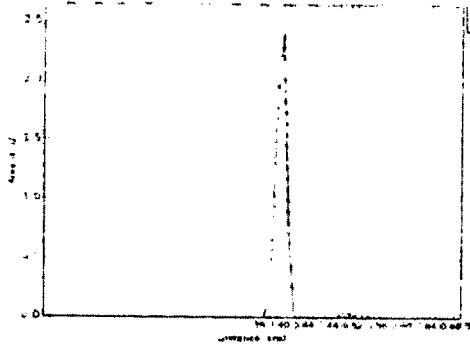
Gráfica No.04 Vegetación de Galería



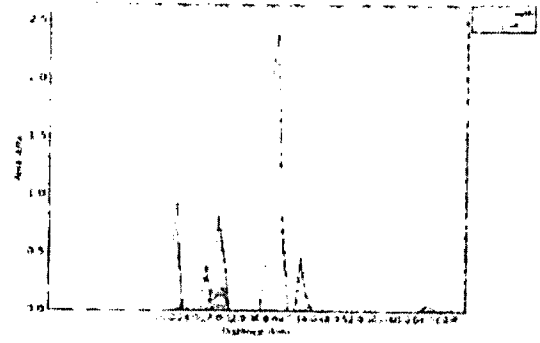
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



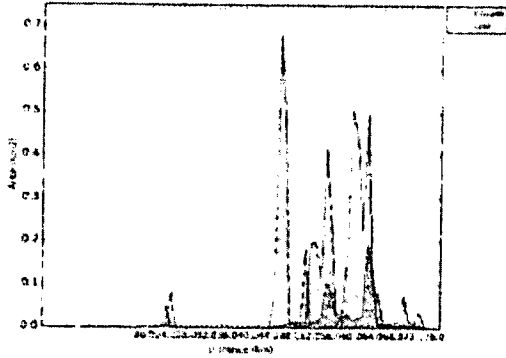
Gráfica No.05 Bosque de Tascaté



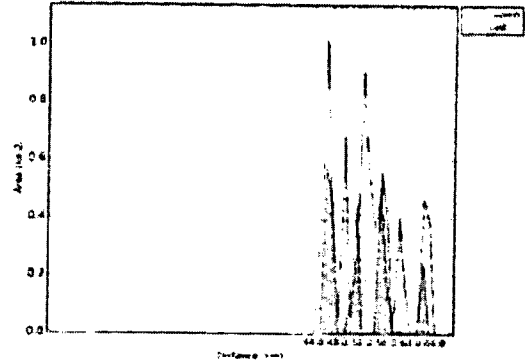
Gráfica No.06 Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Tascaté



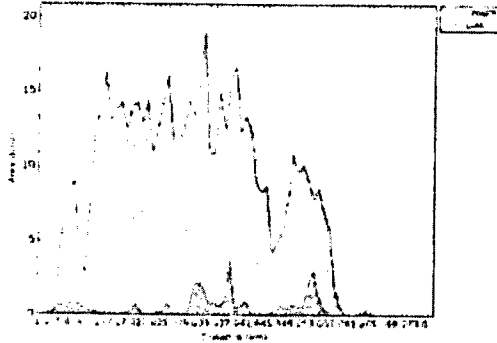
Gráfica No.07 Bosque pino



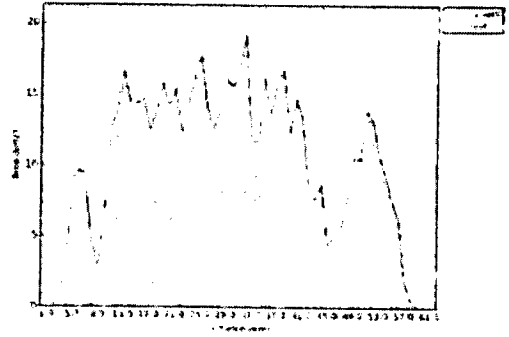
Gráfica No.08 Vegetación Secundaria Arbustiva de pino



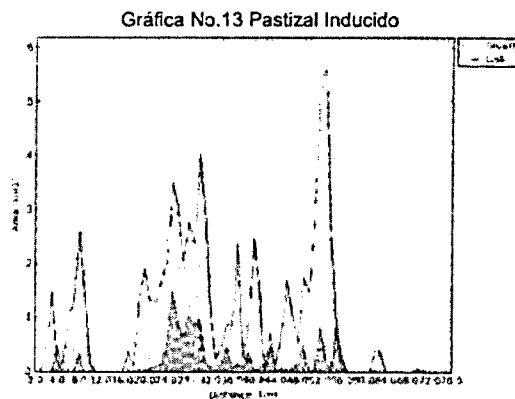
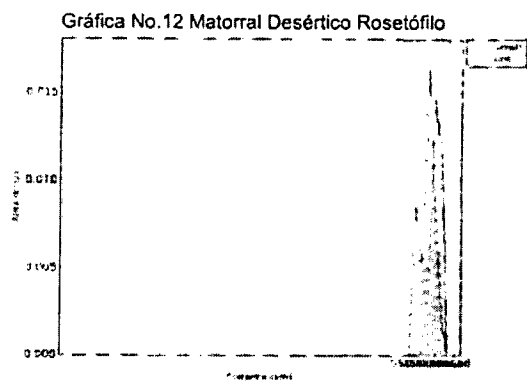
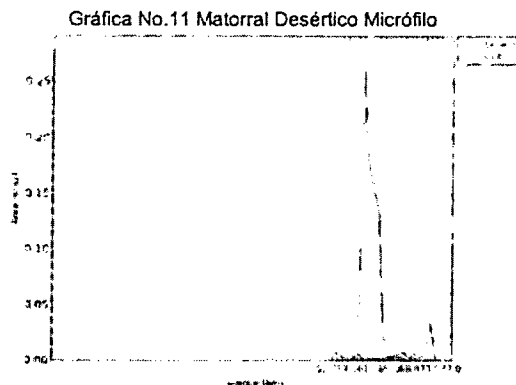
Gráfica No.09 Chaparral



Gráfica No.10 Vegetación Secundaria Arbustiva de Chaparral



PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



4.4 SISTEMA AGROPECUARIO

4.4.1 Pérdidas y ganancias agropecuarias

Analizando los datos obtenidos de los mapas elaborados, se puede ver que no hubo grandes pérdidas agropecuarias, al contrario, se incrementó un 33.89%, donde:

- Agricultura de riego anual 4.22%
- Agricultura de riego anual y permanente 25.55%
- Agricultura de temporal anual 3.02%
- Agricultura de temporal anual y permanente 1.11%

La degradación del medio ambiente, que se debe a los cambios climáticos y a la dinámica de cambio de uso de suelo, en los últimos años, ha seguido un patrón que favorece el crecimiento de áreas de cultivo. Las condiciones en que se desarrolla la agricultura, tanto de temporal como de riego, determinan también su vulnerabilidad ante eventos climáticos extremos.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



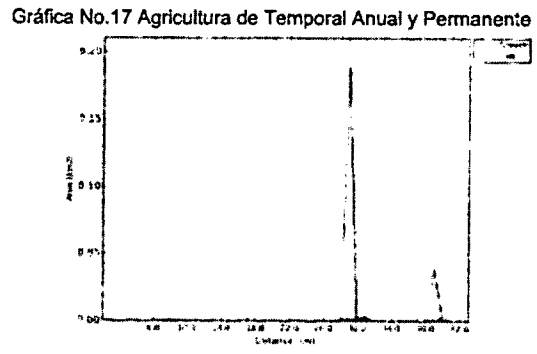
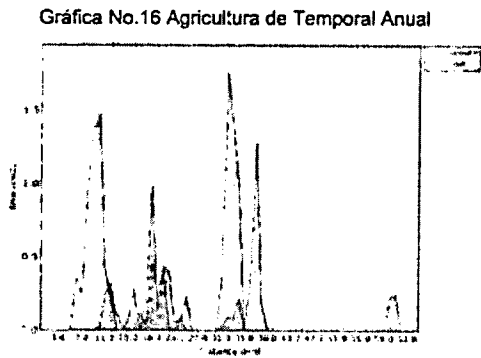
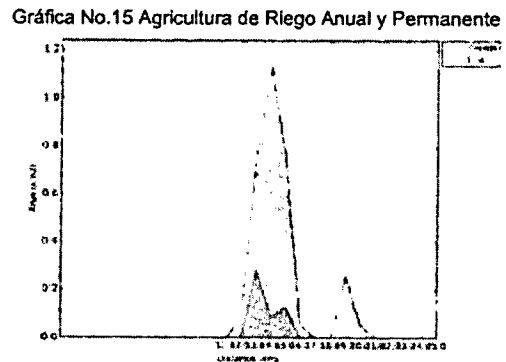
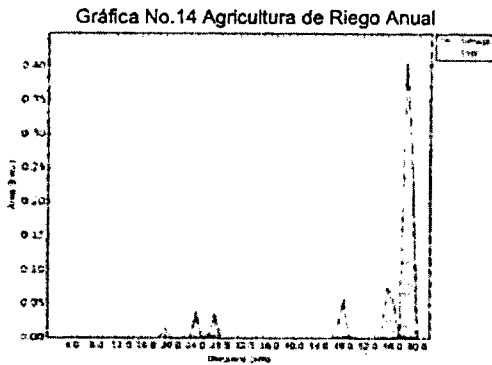
Aunque Tecate no cuenta con las condiciones idóneas debido a sus características tales como el suelo y escasas de agua, el suelo agropecuario ha incrementado en los últimos años.

El Valle de las Palmas la principal área de explotación. La mayor parte de la superficie cultivable es de temporal. Dentro de la ganadería, la actividad pecuaria es también escasa y consiste, principalmente en la cría y explotación de ganado bovino y porcino, destinado para el abasto interno. Otras especies de menor importancia son ovinos, equinos, aves de corral y colmenas³⁵.

4.4.2 Fragmentación

Al igual que el suelo natural, en el suelo agropecuario se pueden tener grandes afectaciones sobre todo económicas, debido a que una disminución de ganado y/o de la agricultura acarrearía considerables pérdidas en este sector.

Es por ello que se detectó en base la información obtenida en las siguientes gráficas, que para el municipio de Tecate se tiene el siguiente crecimiento:



Las gráficas muestran a continuación, el crecimiento de cada clase es estudiado en base a su distancia en km2.

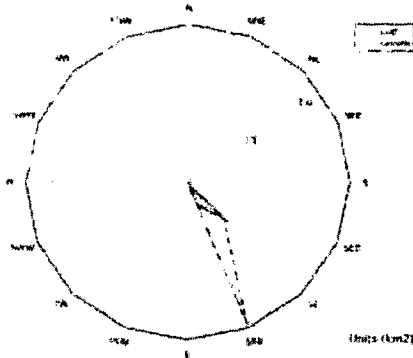
³⁵ Portal nuestro estado, Gobierno del estado de baja California.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036

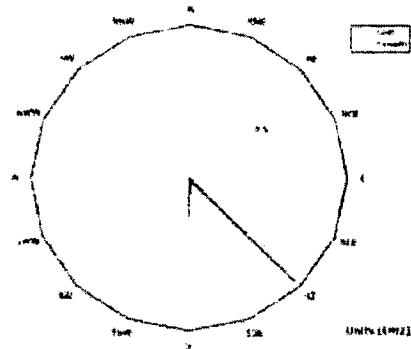


Sistema Natural Forestal

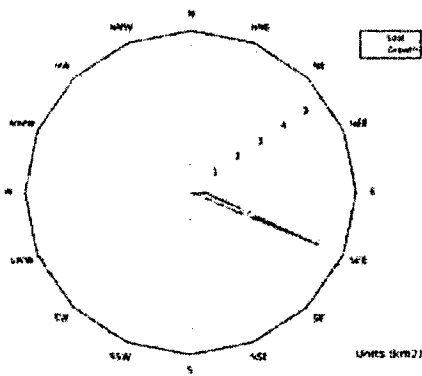
Gráfica No.18 Bosque de Galería



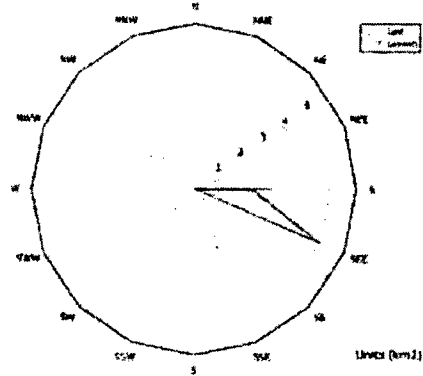
Gráfica No.19 Vegetación de Galería



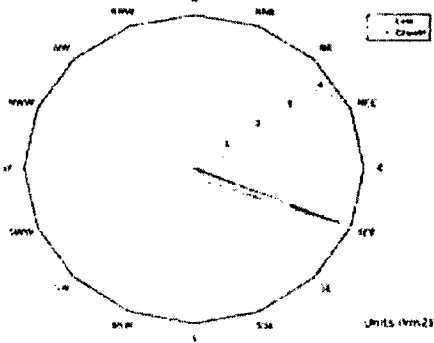
Gráfica No.20 Bosque de Tascáte



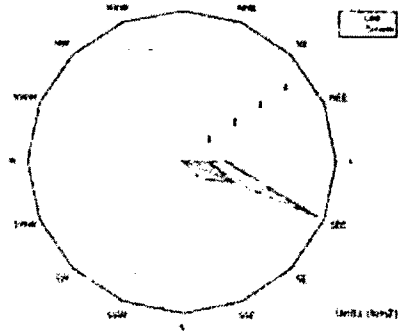
Gráfica No.21 Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Tascáte



Gráfica No.22 Bosque de Pino



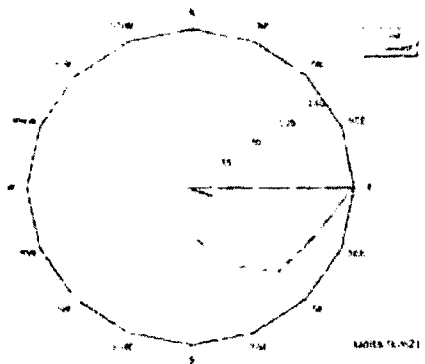
Gráfica No.23 Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Pino



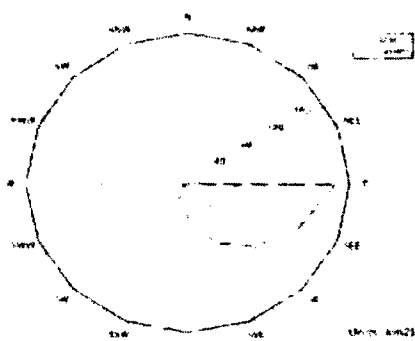
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



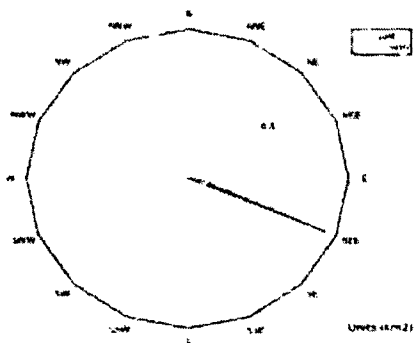
Gráfica No.24 Chaparral



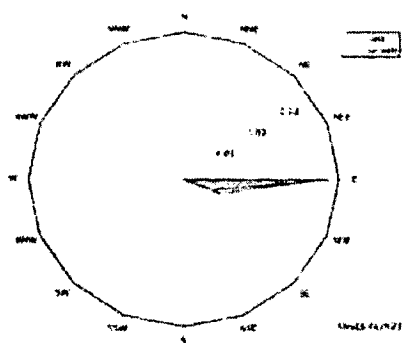
Gráfica No.25 Vegetación Secundaria Arbustiva de Chaparral



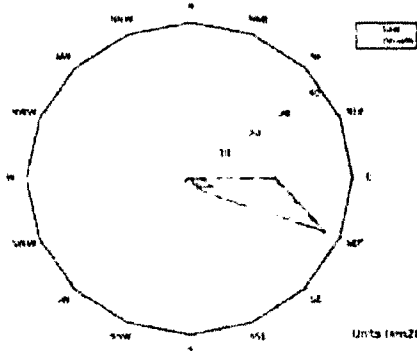
Gráfica No.26 Matorral Desértico Micrófilo



Gráfica No.27 Matorral Desértico Rosetófilo



Gráfica No.28 Pastizal Inducido

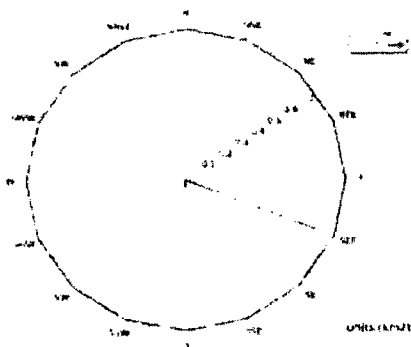


PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036

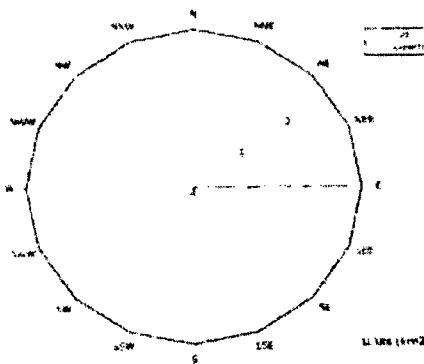


Sistema Agropecuario

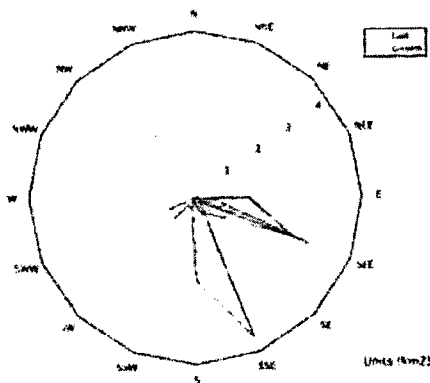
Gráfica No.29 Agricultura de Riego Anual



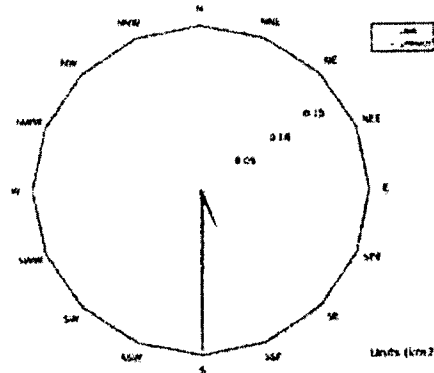
Gráfica No.30 Agricultura de Riego Anual y Permanente



Gráfica No.31 Agricultura de Temporal Anual



Gráfica No.32 Agricultura de Temporal Anual y Permanente



4.5 SISTEMA URBANO

4.5.1 Crecimiento (Población, vivienda y suelo artificioado)

4.5.1.1 Población

De acuerdo a los resultados de la encuesta intercensal 2015 del INEGI, el municipio de Tecate cuenta con una población total de 102,406 habitantes, que representan el 3.1% de la población total del Estado y cuenta actualmente con una densidad de población de 38.1 hab/km².

La tasa de crecimiento de población del municipio es de 1.3%, con población predominante joven con edad promedio de 26 años.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



La población del municipio en lo que se refiere a la relación hombres – mujeres se encuentra equilibrada con una proporción de 51,267 (50.1%) hombres, y 51,139 (49.9%) mujeres.

4.5.1.2 Vivienda

Para el año 2015 el municipio de Tecate contaba con un total de 29,767 viviendas particulares habitadas, las cuales representan un 3.1% del total del Estado de Baja California. El promedio de ocupantes de las viviendas en Tecate es de 3.4 habitantes por vivienda, no muy distante del promedio nacional que es de 3.9 habitantes por vivienda.

En lo que se refiere a la tenencia de la vivienda, un 60.0% de ocupación es propia, el 22.8% es alquilada, el 14.8% cuenta con vivienda prestada o de algún familiar, el 2.0% cuenta con otra situación y un 0.4% no específico.

La disponibilidad de servicios básicos con la que cuentan las viviendas dentro del municipio, muestra que el 96% cuentan con agua entubada, el 100% en la ciudad, mientras que un 96% en zona rural; 83% cuentan con drenaje, el 98.47% en la ciudad, mientras que el 26.45% en zona rural; 99.1% tiene servicios sanitarios; 98.2% cuentan con electricidad.

El municipio de Tecate se desarrolla en su mayoría con vivienda construida por sus propietarios ya que para el año 2015 solo se otorgaron 778 créditos para vivienda. Se calcula que para el año 2020 sea necesarias un total de 33,844 viviendas dentro del municipio de Tecate.

4.5.1.3 Suelo artificializado

En lo que se refiere al suelo artificializado según el INEGI para el periodo 2002-2005 fue de 54.94 km², mientras que para el periodo de 2011-2013 fue de 76.53 km², y para el periodo 2018 de 107.92 km².

Por lo anterior podemos observar que el suelo artificializado creció en base a una tendencia establecida por el crecimiento de población y vivienda, los cuales crecieron en mayor porcentaje en los años anteriores al 2010 y después presentan un crecimiento más lento pero constante.

Así es que podemos aprovechar estas características para promover y planear las reservas territoriales que servirán en un futuro para suelo artificializado del municipio.

Tecate en el año 2015, tenía una densidad de vivienda de 11.2 viv/has. Una vez obtenido este dato se siguió lo establecido para obtener los km² necesarios para el suelo urbanizado.

Tabla No. 19 Valores netos de población, vivienda y suelo

Año	Valores netos		
	Población	Vivienda	Suelo
2000	77,795	19,020	54.94 km²
2010	101,079	26,254	76.53 km²
2018	115,570	33,020	107.92 Km²

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Tabla No. 20 Escenario tendencial de población, vivienda y suelo

Tendencia de crecimiento			
Año	Población	Vivienda	Suelo
2020	118,453	33,844	112.81
2030	132,207	37,773	125.91

Fuente: Elaboración propia con información de CONAPO

4.5.2 Forma urbana | límites periurbanos y rurales

En este apartado se clasificará el suelo artificializado, de acuerdo a las siguientes 3 categorías:

Suelo Rural.

Son todos aquellos terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas.

El suelo rural representa el 1.9% del área total del municipio que es de 51.15 km² y está constituido por el suelo que no forma parte del área urbana o de las zonas de expansión.

Para clasificar el uso del suelo rural se han tenido en cuenta las unidades de paisaje, el tipo de utilización de la tierra, la aptitud de uso, el uso potencial del suelo, entre otras.³⁶

Suelo Urbano.

Son todas aquellas áreas del territorio del municipio que cuentan con infraestructura vial y redes primarias de energía, agua y alcantarillado, haciendo posible su urbanización y edificación.
Ibidem, p.73

Se encuentra formado por el suelo sub urbano y el suelo urbano consolidado.

Suelo Sub-urbano.

Son todas aquellas zonas en donde se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad, diferentes a las clasificadas como áreas de expansión urbana. Se deben establecer para estas áreas regulaciones para impedir el desarrollo de actividades y usos urbanos.⁴² Está conformado por una superficie de 30.97 km².

Suelo Urbano Consolidado.

Es toda extensión territorial que se encuentre dotada de todos los servicios y que constituyen la cabecera municipal de la ciudad y que ya tienen un uso de suelo establecido. Ocupa 25.80 km² del área de estudio.

La huella urbana es el resultado de la expansión territorial de las ciudades desde su centro hacia suelo no urbanizado, fértil y hábitat de numerosas especies para la construcción de infraestructura urbana.

Es un fenómeno global que modifica la escala, estructura, relación y dinámica entre las diversas zonas urbanas de las ciudades, centro, periferia y extrarradio.

En nuestro municipio las causas principales de este fenómeno que más se repiten son:

- Migración del campo y de otros estados a la ciudad.
- Crecimiento demográfico.

³⁶ <http://crc.gov.co/files/ConocimientoAmbiental/POT/popayan/2%20CLASIFICACION.pdf>

 PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



- Presión inmobiliaria.
- Demanda de suelo urbano y flexibilidad de los patrones de ocupación territorial y planificación urbana.

Las principales consecuencias de la expansión son:

- Fragmentación de espacios naturales y pérdida de diversidad
- Fragmentación del tejido urbano
- Fatiga de la infraestructura y cobertura de los servicios públicos
- Aumento de desplazamientos temporales en auto y vinculados al trabajo
- Aumento de la contaminación y mayor incidencia en la ciudad del calentamiento global

4.5.3 Centros y subcentros urbanos y rurales

Dentro del municipio, se cuenta con un centro urbano principal, 19 subcentros urbanos y rurales y 21 centros de barrio. El territorio de Tecate se distingue por su elevada dispersión poblacional en torno a una ciudad pequeña, su población se encuentra concentrada en la cabecera municipal con un 62.7%, el 16.4% en las tres localidades urbanas principales (Nueva Colonia Hindú, el Hongo y La Rumorosa) y el 20.9% restante dispersándose en otras 441 localidades³⁷.

Cada uno de ellos, nos sirven de enlace entre otras ciudades y localidades asentadas en el municipio y su radio de influencia.

Para lograr un desarrollo adecuado de los centros y subcentros el municipio de Tecate cuenta con el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de población 2002-2022, y los Programas de Centro de Población de la Rumorosa y Luis Echeverría Álvarez (El Hongo) del año 2001; observándose que el resto del municipio no cuenta con estos instrumentos.

Dentro de la huella urbana del municipio se pudieron localizar los siguientes:

Centro Urbano. Conformado por el área urbana, que se caracteriza por comprender dentro de él la presencia de las instituciones de gobierno, administración y servicios públicos, formado tomando en cuenta la ubicación estratégica y equipamiento e infraestructura que contiene, las cuales ayudan a la dotación y cobertura de las localidades colindantes. .

Subcentro Urbano. Se encuentra conformado por zonas colindantes al centro urbano, así como de las zonas con mayor densificación poblacional, donde este es capaz de influenciar y referenciar, como un elemento integrador, aspectos culturales, sociales y económicos. Dichos subcentros urbanos tienen una importante dinámica económica en el municipio, ya que radican como punto focal de fuente de trabajo, comercio y recreación.

Estos subcentros, ayudan a que la movilidad de la ciudad sea más accesible, donde la mayoría de las actividades se pueden realizarse sin depender por completo del auto privado.

Subcentro Rural. Es el que comprende la zona donde se encuentran concentrados los servicios básicos de infraestructura y equipamiento de una localidad pero que se encuentra alejado de la urbe urbana.

³⁷ Proyecciones de Población Urbana y Rural de las localidades de Baja California, INEGI, BC 2015-2030

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



El comportamiento en el municipio de dichos centros y subcentros, se ha dado por el traslado progresivo de determinadas actividades como las industriales, que han sido convertidas en áreas de trabajo para la población, que, a su vez, se han convertido en áreas de residencia.

Tecate tiene aún territorio dentro del cual puede crecer el único centro urbano con el que cuenta, por lo que se puede considerar como una oportunidad para planear este crecimiento, así como también en los subcentros urbanos, aunque en estos es importante destacar que hace falta bastante infraestructura y equipamiento para una calidad de vida digna de los habitantes.

La falta de infraestructura y seguridad se debe también a la gran extensión territorial de algunos de los subcentros urbanos y las delegaciones municipales, además de que la población se concentra en una pequeña porción de ella, es por eso que se propone la creación de nuevas delegaciones, para que a mediano plazo se puedan ir densificando. La accesibilidad de dicho subcentro será con un modelo cartesiano que facilite el desplazamiento hacia cualquier sentido del municipio, permitiendo la comunicación de manera rápida y fluida.

4.5.4 Tenencia de la tierra

En México existen 31,873 ejidos y comunidades, distribuidos en todas las entidades federativas y se localizan en 90.4 % de los municipios que conforman el país; los ejidos son 29,519 y las comunidades ascienden a 2,354, se encuentran localizados en todos los estados de la República.³⁸

En el campo mexicano la tenencia de la tierra está conformada por las propiedades privadas individuales llamadas pequeña propiedad, y los ejidos y las comunidades agrarias.

Tecate cuenta con zonas ejidales, en las afueras de la ciudad, en las zonas rurales, mismas que con base en la información del último censo ejidal (ya que es la única fuente en que se presentan datos generales de la propiedad social) y del Registro Agrario Nacional (RAN), muestra los datos más recientes en lo que se refiere a la tenencia de la tierra en los ejidos y comunidades agrarias certificados, como se muestra a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 21. Tenencia de la tierra ejidos y comunidades agrarias en el municipio de Tecate.

Simbología	Nombre	Superficie en Ha.
D	Pecuario	38,701.63
DF	Pecuario/Forestal	32,573.53
E	Agropecuario	157.33
F	Forestal	26,588.61
Y	Otros/Parcelas	8,394.10

Fuente: Datos proporcionados por el RAN (Registro Agrario Nacional) para el sistema de información geoespacial del Catastro Rural.

Se puede apreciar que el municipio de Tecate cuenta con una gran proporción de terrenos ejidales, ya que aproximadamente un 35% de su superficie es zona ejidal, en su mayoría utilizada para uso pecuario y forestal.

³⁸ http://www.sclelo.org.mx/sclelo.php?script=scf_arttext&pid=S1870-54722017000100125

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036

**4.5.5 Áreas de reserva y suelo urbanizable aprobado**

Tecate cuenta con pocos instrumentos de planeación aprobados en los que se establezcan áreas de reserva y suelo urbanizable, entre estos instrumentos podemos mencionar el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población 2001-2022, en donde se establece un área de reserva de 1,980 Has., el Programa Parcial de Conservación de la Zona del Cuchuma, el cual no establece áreas de reserva, únicamente de conservación, los Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población de la Rumorosa y de los poblados Luis Echeverría y Ej. Baja California, con una superficie de reserva de 1,147 Has. y 2,426 Has. respectivamente.

De acuerdo a los instrumentos de planeación el municipio de Tecate cuenta con un total de 5,553 Has de área de reserva aprobada.

Las áreas de reserva oficializadas únicamente se encuentran en el centro de población, y en los poblados de la Rumorosa y Luis Echeverría Álvarez, pues son los únicos que cuentan con un programa de desarrollo urbano.

4.5.6 Otros suelos artificializados

Dentro del municipio de Tecate no se cuenta con grandes zonas de suelo que tengan un impacto en el territorio que sean de un uso diferente a los establecidos, por lo que este apartado no aplica para Tecate.

4.6 SISTEMA DE INFRAESTRUCTURAS**4.6.1 Sistemas de transporte y grandes infraestructuras**

En el municipio de Tecate la cobertura y servicio del transporte público presenta un déficit que complica la movilidad tanto en la cabecera municipal como en todas las localidades del municipio. Al funcionar bajo un modelo radial en el que atiende únicamente a dos de sus zonas urbanas: Nueva Colonia Hindú y El Hongo, dejando el resto de la zona rural desatendida, con excepción de Valle de las Palmas cuyo principal flujo de pasaje es de tipo estudiantil que asiste al Centro Universitario de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC).

En la ciudad de Tecate el servicio actual del transporte público es otorgado por dos empresas concesionadas con 12 rutas autorizadas, de las cuales sólo transitan 7 rutas. Las unidades de transporte en su mayoría no tienen el mantenimiento adecuado y continuamente se descomponen dejando en espera por largo tiempo a sus usuarios, además de presentar poca limpieza. Existen 6 colonias que no tienen servicio. Ante el servicio deficiente del transporte público, el problema se ha solucionado de forma provisional al autorizar rutas de taxis.

El número total de viviendas particulares habitadas que cuentan con automóvil en la ciudad de Tecate son 12,843 autos, para el censo del 2010, elaborado por INEGI, el número de viviendas particulares habitadas igual a 17, 391, tenemos un índice de motorización igual a 73.8; en promedio se cuenta con 1.3 automóviles por vivienda habitada.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



El municipio no cumple los requisitos para contar con un aeropuerto, en su mayoría se utiliza el aeropuerto internacional de la ciudad de Tijuana, en una menor demanda el de Mexicali, San Diego y Los Ángeles, sin embargo es necesario contar con una pista de aterrizaje y helipuertos para solventar la necesidad de este tipo de infraestructura en el municipio.

Actualmente el ferrocarril que atraviesa el municipio se utiliza como ferrocarril de carga comercial, y de pasajeros con modalidad turística de Tijuana a Tecate, el tramo que abarca la vía del ferrocarril en el área de estudio es de un total de 63.21 km.

Al ser Tecate un municipio fronterizo, es de vital importancia observar la infraestructura de la aduana con los Estados Unidos.

En el año 2006 la Asociación de gobiernos de San Diego y el departamento de Transporte de California realizaron un estudio sobre los impactos económicos de los tiempos de espera en la frontera San Diego – Baja California; en este estudio menciona que diario cruzan la frontera más de 136,000 automóviles y 6,200 camiones, y cerca de 340,000 personas, a través de las garitas de San Ysidro, Otay Mesa, y los cruces fronterizos Tecate.

El tiempo de espera en la línea fronteriza afecta también la productividad global de la región. El impacto económico total en la región de San Diego es una pérdida de producción de entre \$ 2 mil millones y \$ 2.5 mil millones de dólares por año. Si los tiempos de espera aumentan en sólo 15 minutos, se perderán adicionalmente 1 mil millones de dólares en productividad y 134,000 puestos de trabajo en la región fronteriza.

Para el año 2017 un total de 1,102,356 vehículos (Vehículos particulares, camiones y autobuses) cruzaron por la garita de Tecate, y 771,453 personas cruzaron esta garita como peatones, mientras que en Tijuana, la garita más transitada del mundo se contó con un cruce de 23,081,914 vehículos y 11,640,742 peatones³⁹.

En los últimos años se ha incrementado el tiempo de espera en la garita de Tecate, sobre todo los días sábado, domingo y lunes, que alcanzan hasta 3 horas de espera para cruzar hacia los Estados Unidos; provocando en los casos más extremos caos y congestión vial, afectando a toda la ciudadanía usuaria de las vialidades aledañas a la Av. México, además de molestias para los vecinos que viven sobre esta vialidad.

Por lo que es importante realizar acciones conjuntas con el gobierno de estados Unidos para modernizar y ampliar la actual garita.

En conjunto con esta modernización, el Gobierno del Estado de Baja California y la asociación de entidades gubernamentales de San Diego, realizaron un estudio de factibilidad de instalar un cruce de la frontera internacional en Jacumba-Jacume. En este estudio se menciona que una de las ventajas de instalar un puerto de entrada que enlazara a estas dos comunidades es su

³⁹ San Diego Association of Governments (SANDAG)

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



proximidad a los principales corredores de transportación tanto en los Estados Unidos, como en México: la Carretera Interestatal 8 y las autopistas Tijuana-Tecate-Mexicali libre (MX-2) y de cuota (MX-2D). La distancia entre la Carretera Interestatal 8 y el nuevo puerto de entrada sería aproximadamente entre cinco y ocho kilómetros. Un camino de trece kilómetros de longitud conectaría el cruce fronterizo con la carretera de cuota (MX 2D). Poco menos de dos kilómetros más al sur se encuentra el empalme con la carretera libre (MX-2).

Un cruce fronterizo en Jacumba mejoraría el acceso fronterizo para algunos camiones que usan la Carretera Interestatal 8 para transportar mercancías entre Baja California y lugares al este de San Diego.

Bajo el escenario en el cual el puerto de Tecate deja de procesar los vehículos comerciales, se prevé que la expansión de nuevos negocios sucedería en la parte oriental del Municipio de Tecate, con un crecimiento correspondiente en lo que se refiere a población, empleos, y el tránsito de pasajeros.

En el estudio de transportación del Corredor Rural de la Carretera 94, SANDAG también evaluó el posible puerto de entrada ubicado en Jacumba-Jacumé como una de las alternativas para mitigar los problemas de tránsito en la Carretera 94. Además de servir al tránsito local y regional, la porción rural de dicha carretera es usada por los vehículos que entran y salen de Baja California vía el puerto de entrada de Tecate.

4.6.2 Red vial y conectividad

El municipio de Tecate cuenta con una red de carreteras que lo comunican con los demás municipios del Estado, así como con sus delegaciones, poblados y localidades; de Este a Oeste la carretera Federal No.2 comunica a Tecate con los municipios de Tijuana y Mexicali, formando parte de la estructura vial de la ciudad; existe también la Autopista de cobro que corre en este mismo sentido y comunica al municipio de Mexicali con Tecate y Tijuana; en el sentido Norte – Sur se cuenta con la carretera Federal No. 3 Tecate-El sauzal, que lo comunica con Ensenada y se conecta al Blvr. Universidad en el sentido sur-norte, en este sentido se encuentra también con el Puerto Fronterizo Tecate que permite comunicarnos con el Estado de California en los Estados Unidos.

Entre las principales vialidades de la zona urbana de Tecate, están la Av. Juárez, que corre de Este-Oeste y es la vialidad utilizada tradicionalmente por los tecatenses para realizar sus festividades, desfiles y eventos principales; en este sentido se cuenta también con la Av. Hidalgo que, es de las vialidades más transitadas en la zona centro, el Blvr. Defensores de Baja California una vialidad primaria en este mismo sentido, y sirve como desviación para los camiones de carga cuando transitan por la Carretera Federal No. 2, el cual tiene mezcla de vehículos particulares, transporte y de carga, por lo que es uno de los que más necesitan mantenimiento, además de ocasionar en las horas pico que se entorpezca el tránsito local.

El bulevar Universidad es otra de las vías importantes y corre está de norte a sur, conectando a las colonias ubicadas al sur de la ciudad con la zona centro.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Actualmente se está desarrollando la zona conocida como encinos como el área comercial de la ciudad, accediendo a esta principalmente por la Av. Nuevo León de Este a Oeste, la cual funciona de enlace entre el Blvr. Universidad y el Blvr. Defensores de Baja California permitiendo desplazamientos desde la parte sur de la ciudad hacia el poniente sin cruzar por el centro urbano, teniendo una gran problemática vial en días y horas determinadas.

En lo que se refiere a la ciudad, las avenidas principales en su mayoría están pavimentadas con concreto asfáltico; las calles ubicadas dentro de las colonias en su mayoría son pavimentadas con concreto hidráulico, presentando un mejor estado de conservación que las principales, debido también al tráfico más ligero que transitan sobre ellas.

La zona rural por otra parte, tiene acceso por las carreteras federales, y localmente cuentan con calles y caminos de acceso de terracería para comunicar con los demás poblados.

La adecuación de las ciclovías en la ciudad representa un reto, pues en algunos tramos, los anchos de las calles no alcanzan a integrar el espacio de ciclo-rutas, por lo que otra opción es implementar carriles compartidos, para lo cual es necesario realizar estudios puntuales para determinar la ventajas y desventajas de su aplicación por tramo, ya que tienen que transitar junto con automóviles, transporte público y de carga. Además de considerar las pendientes.

4.7 DESARROLLO ECONÓMICO

4.7.1 Producto interno bruto (PIB)

Baja California representa el 3% del Producto Interno Bruto (PIB) a nivel nacional. De cada 100 pesos aportados a la economía de Baja California, 60.92 son por las actividades terciarias, 36.02 por las secundarias y 3.06 por las primarias.

En el estado hay un total de 95, 882 establecimientos: 46 de cada 100 se dedican a los servicios privados no financieros y 43 al comercio. 92 de cada 100 establecimientos son microempresas.

La rama de actividad más importante es la fabricación de automóviles y camiones con 14.6% del valor de la producción total. De cada 100 personas económicamente activas, 97 están ocupadas. De cada 100 personas ocupadas: 58 trabajan en el comercio y los servicios 77 son trabajadores subordinados con remuneración mientras que 33 se emplean en micronegocios.⁴⁰

Para realizar un análisis de la evolución del PIB, se formulara una tabla con la evolución por actividad primaria, secundaria y terciaria y por sector a partir del año 2003.

⁴⁰ INEGI. Conociendo Baja California. Séptima edición. 2017

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Tabla No. 22. Producto interno bruto (millones de pesos) por sector de actividad económica en Baja California (2003-2016)

Actividad	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	9,466	9,598	9,772	9,926	10,338	9,896	10,136
Minería	858	913	835	826	940	901	763
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	10,132	12,513	13,603	15,524	17,162	17,139	17,236
Construcción	41,502	46,045	46,390	48,554	51,384	53,492	43,725
Industrias manufactureras	65,311	67,672	69,787	76,958	75,719	72,811	65,373
Comercio	48,228	51,229	54,353	58,157	59,934	58,041	49,760
Transportes, correos y almacenamiento	16,219	17,879	19,258	19,290	20,014	19,741	16,712
Información en medios masivos	4,851	5,816	7,060	8,210	9,714	9,912	10,288
Servicios financieros y de seguros	4,097	4,658	5,342	6,442	7,765	9,151	8,934
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	38,334	40,256	41,715	44,200	46,446	48,762	49,274
Servicios profesionales, científicos y técnicos	7,628	7,803	8,129	8,401	8,548	9,403	7,952
Corporativos	306	322	339	354	349	349	305
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos, y servicios de remediación	7,403	7,340	7,292	7,573	7,435	7,882	7,330
Servicios educativos	13,109	13,073	13,933	13,352	13,591	14,421	14,052
Servicios de salud y de asistencia social	7,110	7,771	7,921	8,214	7,789	6,868	7,170
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	1,558	1,515	1,461	1,617	1,737	1,815	1,773
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	10,216	10,376	11,088	11,015	11,064	9,374	8,455
Otros servicios excepto actividades gubernamentales	6,888	6,940	7,143	7,276	7,570	7,819	7,582
Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales	13,042	12,813	13,368	13,717	13,993	13,742	14,241

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.

Tabla No. 23. Producto interno bruto (millones de pesos) por sector de actividad económica en Baja California (2003-2017)

Actividad	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	10,923	10,528	11,203	10,984	11,221	13,049	13,512
Minería	737	788	793	1,058	1,008	1,321	551
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	16,915	17,539	17,684	17,941	19,938	19,920	16,574
Construcción	39,805	42,215	44,852	42,206	36,347	42,422	56,748
Industrias manufactureras	67,204	70,284	73,618	72,271	76,565	83,637	124,251
Comercio	54,885	59,885	61,357	62,165	61,410	67,893	99,676
Transportes, correos y almacenamiento	17,212	17,735	17,845	17,963	18,253	19,093	26,038

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Actividad	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Información en medios masivos	10,119	10,320	12,157	12,732	12,354	14,322	8,722
Servicios financieros y de seguros	10,234	10,693	11,307	11,969	11,808	12,133	15,610
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	50,605	52,643	54,279	54,613	55,456	56,599	60,790
Servicios profesionales, científicos y técnicos	8,406	9,164	9,138	9,834	9,547	10,378	8,300
Corporativos	315	332	351	341	352	376	120
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos, y servicios de remediación	8,020	8,453	8,914	9,152	8,787	9,103	12,858
Servicios educativos	14,086	14,829	15,483	15,680	15,371	15,207	19,370
Servicios de salud y de asistencia social	7,036	7,372	7,726	8,385	8,880	8,496	9,344
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	1,828	1,922	1,928	1,964	1,944	2,011	5,724
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	8,236	8,342	8,582	9,161	9,533	10,126	12,934
Otros servicios excepto actividades gubernamentales	7,197	7,480	7,879	7,798	7,776	7,812	10,995
Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales	14,703	14,648	15,657	15,819	15,735	15,704	22,290

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.

Nota: Para los años anteriores al 2003 las actividades económicas tienen diferente clasificación por lo que no se tomaron en cuenta para esta tabla.

Según el INEGI el producto interno bruto per cápita en Baja California fue de \$108,057 pesos por habitante para el año 2010, \$111,489 pesos para el año 2011, \$114,411 para el año 2012, \$64,122 para el año 2013, y \$132,537 para el 2014.

Para obtener los datos del Producto Interno bruto municipal se utilizó la fórmula: PIB municipal = PIB estatal (sector)/PO estatal (sector) X PO municipal (sector).

Tabla No. 24 Población ocupada por sector de actividad económica en Baja California (2000, 2009 y 2015)

Año	Sector de actividad económica en Baja California			Sector de actividad económica en Tecate		
	Primario	Secundario	Terciario	Primario	Secundario	Terciario
2000	57,558	331,799	469,249	1,060	13,127	11,253
2009	3,935	310,653	290,623		11,880	10,303
2015	69,538	467,299	857,302	1,553	17,629	19,198

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.

En base a la anterior tabla se obtiene para el municipio de Tecate un Producto Interno Bruto de los años 2000, 2009 y 2015. Arrojando los siguientes datos en la tabla No. 25

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Tabla No. 25 Producto interno Bruto (millones de pesos) por sector de actividad económica en Tecate Baja California (2000, 2009 y 2015)

Año	Sector de actividad económica		
	Primario	Secundario	Terciario
2000	51.6	2,020.6	3,050.87
2009	-	4,860.45	7,226.00
2015	291.42	5,556.93	5,581.65

Fuente: Elaboración propia.

Así podemos observar que se viene dando un crecimiento homogéneo dentro de las tres actividades económicas en las que se dividió el PIB municipal.

4.17.2 Empleo y ocupación

La población económicamente activa (PEA) del municipio, según el INEGI es del 53.3% de la población de 12 años y más, equivalente a 42,851 personas, de las que el 36% son mujeres, y el 64% hombres. De estas, 41,360 personas se encuentran ocupadas, y 1,491 desocupada.

Dentro de las principales actividades económicas se tiene en primer término el sector secundario (Construcción, industria manufacturera) con un 42.62%, en segundo lugar, el sector servicios con un 38.16%, el sector comercio con un 14.66% y por último el sector primario (agricultura, ganadería, pesca, minería, explotación forestal) con un 3.75%.

En lo que se refiere a los ingresos por trabajo de la población económicamente activa ocupada 1,686 personas reciben hasta 1 salario mínimo, 8,802 personas más de 1 a 2 salarios mínimos y 28,810 personas recibieron más de 2 salarios mínimos.

Según el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) actualizado al 2016, indica que dentro del municipio existen 3,813 establecimientos de unidades económicas distribuidos por sectores, encontrándose que el mayor número de establecimientos para el 2016, pertenecen al sector 46 del comercio al por menor con 1,315 establecimientos, esto se mantiene para el año 2016 con 1,374 establecimientos en este sector.

La evolución del empleo y la ocupación se ha venido dando un poco lento, ya que para el año 2004 se dio una disminución de un 36%.

Tabla No. 26 Población económicamente activa, población ocupada y población desocupada en el municipio de Tecate Baja California (2000-2015)

Año	PEA			PO			PD		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
2000	27,078	18,561	8,517	26,783	18,339	8,444	295	222	73
2004				17,100	10,049	7,051			
2010	41,575	27,152	14,423	39,407	25,402	14,005	2,168	1,750	418
2015	42,851	27,434	15,417	41,360	26,251	15,109	1,491	1,183	308

Fuente: Elaboración propia con Información de INEGI.

11,622 personas económicamente activas ocupadas son funcionarios, profesionistas, técnicos y administrativos, 961 son trabajadores agropecuarios, 15,364 trabajadores en la industria y 13,135 son comerciantes y trabajadores en servicios diversos.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Tabla No. 27 Población Ocupada según actividad económica y sector el municipio de Tecate Baja California (2000-2015)

Sector / actividad	POBLACION 2000			POBLACION 2010			POBLACION 2015		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Primario	1,060	993	67	787			1,553	1,381	172
Secundario	13,127	9,544	3,583	16,250			17,629	12,448	5,181
Terciario	12,596	7,802	4,794	22,417			21,845	12,225	9,620

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.
 Nota: no se encontró información desglosada para el año 2010 en el censo de población y vivienda del INEGI

4.7.3 Marginación y pobreza

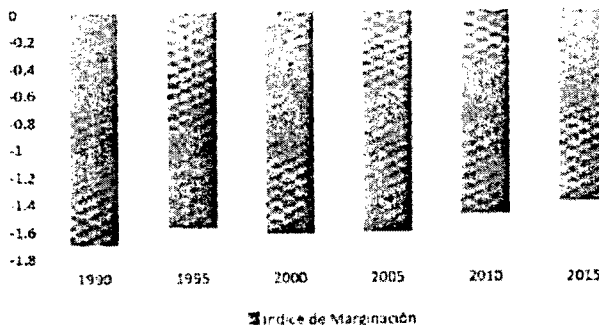
Como en todos los municipios en Tecate existen condiciones de desigualdad en los temas socio económicos, tales como vivienda, equipamientos, infraestructura | Servicios urbanos, educación, empleo | competitividad.

4.7.3.1 Marginación

Según la definición que establece el Consejo Nacional de Población (CONAPO), los índices de marginación dan cuenta de las carencias de la población asociadas a la escolaridad, vivienda, ingresos y otros aspectos sociodemográficos. El índice de marginación, se agrupa en cinco grados: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto.

El municipio de Tecate para el año 2015 ocupa el lugar número 2,298 a nivel nacional, escalando 9 posiciones desde el año de 1990 que ocupaba el lugar número 2,307. Mientras que a nivel estatal ocupaba el lugar número 1 en 1990 y en el año 2015 ocupó el lugar 3.

Gráfica No. 33 Índice de marginación del municipio de Tecate (1990-2015)



Fuente: Elaboración propia con información del Consejo Nacional de Población (CONAPO).

Desde 1990 el grado de marginación de Tecate ha sido muy bajo, manejando para el 2015 un índice de -1.408, en base a los índices de marginación del CONAPO.

Educación: de un total de población de 15 años y más de 74,241 habitantes el 2.32 % son personas analfabetas, de esta misma población el 12.77% no cuenta con primaria completa.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Vivienda: el 0.36% de los ocupantes de vivienda de 15 años o mas no cuentan con drenaje ni escusado, el 1.48% de los ocupantes en viviendas particulares no cuentan con energía eléctrica, el 6.75% no cuentan con agua entubada, el 21.92% de habitantes en vivienda particulares viven en condición de hacinamiento.

Distribución de la población: Un total del 29.39% del total de la población del municipio de Tecate vive en localidades con menos de 5,000 habitantes.

Ingresos monetarios: El 25.36% de la población ocupada en el municipio percibe ingresos de hasta 2 salarios mínimos.

4.7.3.2 Pobreza

Según el Consejo nacional de Evaluación de la política de desarrollo Social (CONEVAL) Una persona se encuentra en situación de pobreza cuando tiene al menos una carencia social (rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación) y su ingreso es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias; mientras que una persona se encuentra en situación de pobreza extrema cuando tiene tres o más carencias, de seis posibles, dentro del Índice de Privación Social y que, además, se encuentra por debajo de la línea de bienestar mínimo.

Para el 2014 el CONEVAL estimo que en Baja California el 25.5% de la población se encontró en pobreza moderada, mientras que el 3.1% de la población se encontró en pobreza extrema. Para Tecate las cifras más actuales del CONEVAL son de 2010, donde se tiene que el 20.3% de la población se encontraban en pobreza, de los cuales 18.7% (19,448 personas) estaban en pobreza moderada y 1.6% (1,709 personas) en pobreza extrema.

Educación: de un total de 17,310 habitantes de 6 a 14 años, el 91.61% saben leer y escribir; de la población de 15 años y más el 97.37% (72,288.96) son personas alfabetos; mientras que de los 97,355 habitantes de 3 años y más el 32.04% asiste a la escuela; de la población de 15 años y más el 54.12% tienen un nivel de escolaridad básica, el 0.31% tiene nivel preescolar, 43.56% nivel primaria, 56.14% nivel secundaria; en lo que se refiere al nivel de educación media superior el 25.96% de la población cuenta con este nivel de escolaridad; mientras que el 16.22% cuenta con educación superior; dando un grado de escolaridad de 9.25.

Salud: En lo que se refiere al servicio de salud un total de 11,735 (11.45%) personas no cuentan con ningún servicio de salud, estas cifras han disminuido ya que en el año 2010 la población total del municipio que no contaba con servicios de salud era de 29,034 personas, este incremento en su mayoría fue por afiliación al seguro popular.

Vivienda: De las 29,105 viviendas dentro del municipio, el 1.36% cuentan con piso de tierra; el 61.61% tienen piso de cemento o firme; De los 100,376 ocupantes de viviendas particulares habitadas el 93.12% cuentan con agua entubada; el 97.48% dispone de drenaje o fosa séptica; y el 98.18% cuentan con energía eléctrica.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



5. DIAGNOSTICO CIUDADANO

5.1 FORO DE CONSULTA CIUDADANA

Dentro de los trabajos en torno a la participación ciudadana, los días 26 y 27 de febrero y 01 de marzo del 2018 se realizaron los primeros talleres de participación ciudadana para la formulación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano en donde se les aplico una encuesta a las 162 ciudadanas y ciudadanos que decidieron participar, dicho ejercicio consistió en datos generales respecto a su entorno, datos interpretables que se usaron en la formulación del documento, se dividieron en cuatro mesas con los siguientes rubros: desarrollo urbano, medio ambiente, movilidad y desarrollo económico. En donde por ejemplo el 78% de los encuestados manifestaron que cada que caminan lo hacen por la calle en vez de la banqueta, ya que en su mayoría no hay o se encuentra obstruida, así como el 61% ubica en alguna parte del municipio algún basurero clandestino. La mayoría pone como su primera opción de transporte el automóvil propio antes o que la mayoría de los encuestados y encuestados mencionan que ganan alrededor de 1000 pesos semanales. Estos fueron algunos de los datos vertidos en este ejercicio.

Posteriormente en 2019, los días 12,13 y 14 de marzo se expusieron avances en las mismas comunidades del plan municipal de desarrollo en Valle de las Palmas, Luis Echeverría Álvarez y la cabecera municipal (al igual que en los foros del 2018), en estos talleres se abrió la posibilidad de una deliberación de lo expuesto a los presentes que por medio de papeletas anotaras sus reflexiones en torno a esto, siendo los comentarios en su mayoría positivos, no sin antes peticionar que se hiciera hincapié en la infraestructura, seguridad y mejores vías de comunicación entre las delegaciones y la cabecera municipal.

5.2 ANALISIS FODA

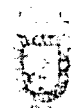
Dentro de los talleres de participación ciudadana, se utilizaron también, como herramientas de análisis, la matriz s FODA de las diferentes Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de cada uno de los temas propuestos en las diferentes mesas, con la finalidad de conocer la situación actual en el municipio y la percepción ciudadana de los temas más trascendentales del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, arrojando los siguientes resultados:

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



		AMENAZAS		OPORTUNIDADES	
		A1	Crecimiento de los centros de población de manera desordenada	O1	Creación de áreas orientadas a la investigación y educación ambiental
		A2	Incapacidad económica para acumir una planeación regulatoria	O2	Regular restricciones y obligaciones para el cuidado del medio ambiente
		A3	Comunidades reacias a cambios en sus estilos de vida	O3	Promoción de la cultura del reciclaje
FORTALEZAS		ESTRATEGIAS DEFENSIVAS		ESTRATEGIAS OFENSIVAS	
F1	Áreas ecológicas y entorno natural	ED1=F1*A1	Preservación de zonas ecológicas con el control adecuado para un crecimiento ordenado. Declaratoria de parque nacional a la cordillera de Molina, patrimonio natural de Tecate	EO1=F1-O1	Aprovechamiento de las áreas de reserva ecológica en el ámbito de la investigación
F2	Sustentabilidad Ambiental	ED2=F2*A2	Remuneración económica ante la sustentabilidad ambiental	EO2=F2-O2	Normar las especificaciones aplicables a la sustentabilidad ambiental
F3	Recursos naturales como elemento integrador de las comunidades	ED3=F3*A3	Orientación y capacitación en el uso de los recursos naturales	EO3=F3-O3	Emplear el reúso de recursos naturales y residuos sólidos
DEBILIDADES		ESTRATEGIAS SUPERVIVENCIA		ESTRATEGIAS REORIENTACIÓN	
D1	Cambios de la naturaleza debido a la interferencia del hombre	ES1=D1*A1	Plan de ordenamiento ambiental municipal	ER1=D1*O1	Realizar planes orientados a la educación ambiental
D2	Falta de voluntad de gobierno y de la comunidad para llevar a cabo una regulación	ES2=D2*A2	Crear normas ecológicas por parte del gobierno hacia la comunidad	ER2=D2*O2	Trabajo en conjunto gobierno y ciudadanía para regular el cuidado del medio ambiente
D3	Falta de información acerca de la reutilización de residuos sólidos	ES3=D3*A3	Capacitar a líderes comunitarios para llevar a cabo la reutilización de residuos sólidos	ER3=D3*O3	Llevar a cabo talleres de concientización ambiental

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



AMENAZAS

OPORTUNIDADES

- A1 Instalación de empresas con pequeños o nulos beneficios a la localidad y que alteren el entorno natural
- A2 Proliferación de asentamientos irregulares

- O1 Disminución de costos en energía eléctrica municipal debido al uso de energía eólica en áreas específicas que no amenacen la sustentabilidad del entorno natural
- O2 Fortalecer el uso adecuado del territorio económico en función de criterios ecológicos

FORTALEZAS

ESTRATEGIAS DEFENSIVAS

ESTRATEGIAS OFENSIVAS

F1 Área estratégica para el aprovechamiento de recursos naturales

ED1=F1*A1

Utilización de recursos naturales creando un impacto positivo para el sector económico y medio ambiente

EO1=F1-O1

Proyectos a nivel municipal aprovechando los recursos naturales, como la Ruta del Viento en materia turística y el Río Parque en el orden de convivencia social; así como propiciar el desarrollo de la agricultura y la ganadería

F2 Concentración de desarrollos urbanos y actividades productivas

ED2=F2*A2

Crear planes y programas para el control de los usos de suelo

EO2=F2-O2

Áreas que cuentan con recursos naturales susceptibles de explotarse productivamente en apego a normas ecológicas

DEBILIDADES

ESTRATEGIAS SUPERVIVENCIA

ESTRATEGIAS REORIENTACIÓN

D1 Falta de aprovechamiento de recursos locales para el beneficio de la comunidad

ES1=D1*A1

Creación de un reglamento municipal para el desarrollo de energías renovables en beneficio de la localidad

ER1=D1*O1

Aprovechamiento de las energías renovables para una disminución en los costos del alumbrado público

D2 Falta de planeación para llevarse a cabo un desarrollo urbano adecuado

ES2=D2*A2

Aprovechamiento de áreas susceptibles a desarrollarse en zonas que aún no han alcanzado el desarrollo urbano y económico

ER2=D2*O2

Integración de servicios básicos en las cabeceras delegacionales del municipio

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



FORTALEZAS

F1 Ubicación geográfica del municipio de Tecate con la mayor economía a nivel mundial con 80 kilómetros de frontera.
Propuesta de proyectos a corto y mediano plazo para contar con instalaciones de primer nivel

F2 Consolidación de la región metropolitana Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito

DEBILIDADES

D1 Falta de interés de los gobiernos centrales de México y Estados Unidos

D2 Se ocasiona caos y tráfico en vialidad anexa a línea fronteriza

AMENAZAS

A1 Existe en el municipio un sólo cruce fronterizo con baja capacidad de importación y exportación debido a las restricciones de tránsito de vehículos de carga en la carretera 94 de California lo que impide el desarrollo industrial en el municipio; además de un nulo interés por parte de autoridades para realizar las gestiones necesarias

A2 Mezcla ineficiente e insegura de usos de suelo, devaluando propiedades anexas a aduana fronteriza

ESTRATEGIAS DEFENSIVAS

ED1=F1*A1 Participación en los foros y agendas binacionales.
Proyecto de actualización de cruce fronterizo en la zona urbana de la ciudad

ED2=F2*A2 Crecimiento turístico y económico en el municipio

ESTRATEGIAS SUPERVIVENCIA

ES1=D1*A1 Ciudadanizar los proyectos propuestos y gestionarlos ante las autoridades correspondientes

ES2=D2*A2 Expropiación de predios anexos a cruce fronterizo, ya que la vialidad existente esta frente a propiedad privada, por lo que cualquier proyecto implicaría una posible expropiación.

OPORTUNIDADES

O1 Reabrir otro punto de entrada en la zona central del municipio sin restricciones de la red carretera de California (Jacumba), propiciando el polo de desarrollo regional en el estado de Baja California, atrayendo un crecimiento económico y turístico para la región

O2 Permuta de los propietarios hacia terrenos con mayor valor

ESTRATEGIAS OFENSIVAS

EO1=F1-O1 Impulsar un plan de desarrollo regional ante la federación que contemple la apertura del cruce Jacumba-Jacumé y la ampliación del actual cruce fronterizo en la ciudad de Tecate

EO2=F2-O2 Gestionar las propuestas de proyectos existentes
Crecimiento económico local

ESTRATEGIAS REORIENTACIÓN

ER1=D1*O1 Elaboración del Programa de Desarrollo Urbano de la zona de Jacumé y El Hongo.
Priorizar proyectos que atraigan al turismo para una progresión en la economía local

ER2=D2*O2 Pagar el valor justo de la tierra a propietarios de terrenos anexos al cruce fronterizo

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



AMENAZAS

- A1 Normatividad y usos de suelo sin una visión integral. Descuido del ordenamiento territorial por falta de presencia de administración, desarrollo urbano y rural en todo el territorio
- A2 Preferencia a la planeación en zonas ya urbanizadas, sin tomar en cuenta zonas que podrían ser desarrolladas

OPORTUNIDADES

- O1 Creación de nuevos centros urbanos de población que aseguran un crecimiento urbano y rural ordenado
- O2 Presencia gubernamental en todo el territorio, con garantías, derechos y obligaciones hacia los ciudadanos

FORTALEZAS

- F1 Áreas aptas para distintas actividades, desarrollos y servicios fundamentales
- F2 Instrumentos técnicos y normativos para la aplicación de los usos de suelo

ESTRATEGIAS DEFENSIVAS

- ED1=F1*A1 Estructurar nuevas áreas con territorios definidos
- ED2=F2*A2 Desarrollo en la planeación urbanística para la aplicación correcta de los usos de suelo

ESTRATEGIAS OFENSIVAS

- EO1=F1-O1 Centro urbano EL TOPO, Centro urbano AGUA HECHICERA, centro urbano LAGUNA ESCONDIDA, centro urbano BENITO JUAREZ.
- EO2=F2-O2 Normar derechos y garantías en la aplicación correcta de usos de suelo

DEBILIDADES

- D1 Propuesta de nuevas zonas de crecimiento sin infraestructura ni equipamiento
- D2 Falta de previsión en la planeación por parte de autoridades

ESTRATEGIAS SUPERVIVENCIA

- ES1=D1*A1 Elaborar programas de centro de población en nuevos centros urbanos
- ES2=D2*A2 Elaboración de planes y programas acordes a las zonas a desarrollar

ESTRATEGIAS REORIENTACIÓN

- ER1=D1*O1 Elaboración de planes para garantizar servicios en zonas de nueva creación
- ER2=D2*O2 Actualizar el programa de desarrollo urbano de centro de población de la ciudad de Tecate y centros urbanos de población

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



AMENAZAS

- A1 Asentamientos irregulares fuera del sistema de abastecimiento
- A2 Falta de mantenimiento al equipamiento
- A3 Abastecimiento insuficiente a mediano plazo
Inhibición del desarrollo por falta de agua para uso doméstico, ganadero y agrícola

OPORTUNIDADES

- O1 Mejoras en las principales fuentes de captación de agua
- O2 Difusión de la cultura del ahorro del agua
- O3 Creación de nuevas fuentes de abastecimiento de agua

FORTALEZAS

- F1 Redes de aguas y drenaje sanitario existentes
- F2 Calidad del agua y servicio de distribución eficiente
- F3 Capacidad física y técnica para almacenar agua superficial y el reuso del agua residual

ESTRATEGIAS DEFENSIVAS

- ED1=F1*A1 Identificar las principales fuentes de abastecimiento en la localidad
- ED2=F2*A2 Rehabilitación y modernización de instalaciones
- ED3=F3*A3 Diseño de un sistema de abastecimiento según las necesidades

ESTRATEGIAS OFENSIVAS

- EO1=F1-O1 Mantener adecuadamente las instalaciones existentes
- EO2=F2-O2 Realizar programas y talleres para concientizar a la ciudadanía
- EO3=F3-O3 Definir y reservar zonas susceptibles para almacenamiento de agua pluvial

DEBILIDADES

- D1 Cada vez es más la demanda por el vital líquido
- D2 Falta de consciencia por parte de la ciudadanía para el cuidado del agua
- D3 Recursos hídricos insuficientes

ESTRATEGIAS SUPERVIVENCIA

- ES1=D1*A1 Desarrollar un plan para la regulación de los asentamientos y asegurar el abastecimiento
- ES2=D2*A2 Asegurar el mantenimiento a las instalaciones
- ES3=D3*A3 Gestionar recursos para la ampliación del abastecimiento

ESTRATEGIAS REORIENTACIÓN

- ER1=D1*O1 Promoción para la construcción de embalses a lo largo de ríos y arroyos
- ER2=D2*O2 Realizar estudios sobre las aguas superficiales, donde el agua es más susceptible a ser contaminada
- ER3=D3*O3 Proyectar nuevas estrategias de recarga del subsuelo

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



AMENAZAS

OPORTUNIDADES

- A1 Falta de recurso. Comunicación deficiente de accesos a todo el territorio delegacional
- A2 Falta de compromiso y apoyo gubernamental. Limitan las estrategias en materia de seguridad (acciones de reacción inmediata), polos de desarrollo económico (vías de comunicación deficientes)
- A3 Sistema ferroviario inexistente en puntos estratégicos de desarrollo económico

- O1 Ligar diferentes centros rurales a través de carreteras alimentadoras
- O2 Ampliación de vialidades primarias dentro de los centros delegacionales. Provocar un polo de desarrollo regional aprovechando la ubicación estratégica del territorio municipal
- O3 Conexión de centros de desarrollo económico mediante el sistema ferroviario y aéreo

FORTALEZAS

ESTRATEGIAS DEFENSIVAS

ESTRATEGIAS OFENSIVAS

- F1 Caminos rurales Densidad baja que permite una eficiente red de comunicación
- F2 Dos carreteras federales principales dentro de la zona metropolitana
- F3 Sistema de transporte ferroviario

- ED1=F1*A1 Gestión de recursos para pavimentación de los caminos ya existentes y carreteras alimentadoras
- ED2=F2*A2 Mantenimiento y mejoras adecuadas a las carreteras de conexión existentes
- ED3=F3*A3 Vía de ferrocarril de Valle Redondo a El Sauzal

- EO1=F1-O1 Construcción de red carretera que comunique los distintos desarrollos rurales potenciales
- EO2=F2-O2 Ampliación de carreteras No. 2 y 3 a cuatro carriles
- EO3=F3-O3 Progresión económica regional con la utilización de vías alternas de transporte

DEBILIDADES

ESTRATEGIAS SUPERVIVENCIA

ESTRATEGIAS REORIENTACIÓN

- D1 Caminos de terracería en mal estado e inseguros
- D2 Espacio insuficiente para el flujo vehicular
- D3 Falta de promoción de sistemas de transporte alternos

- ES1=D1*A1 Mantenimiento a caminos de terracería Elaboración de proyectos de vías de comunicación
- ES2=D2*A2 Gestión de recursos para mejoras de carreteras existentes
- ES3=D3*A3 Promoción de sistemas alternos de transporte destacando el beneficio económico que se podría dar

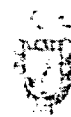
- ER1=D1*O1 Pavimentación de caminos rurales convirtiéndolas en carreteras alimentadoras
- ER2=D2*O2 Utilización de derechos de vía para ampliar carreteras existentes
- ER3=D3*O3 Proyectos para construcción de transporte de carga por vía de FFCC y pistas aéreas

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



		AMENAZAS	OPORTUNIDADES	
		A1	Aumento en la propagación de la delincuencia	01
		A2	Falta de personal	02
				Protección a la integridad física de la ciudadanía y sus bienes
				Distinguir al municipio de Tecate con un sistema de seguridad eficiente que atraiga inversiones y fomente el desarrollo social
				Mayor capacidad de reacción inmediata a cualquier eventualidad
FORTALEZAS		ESTRATEGIAS DEFENSIVAS		ESTRATEGIAS OFENSIVAS
F1	Presencia policial, bomberos y protección civil	ED1=F1*A1	Reforzar la presencia de las distintas corporaciones	E01=F1-O1
F2	Capacitación constante a elementos de las corporaciones La poca población facilita implementar medidas eficientes	ED2=F2*A2	Incentivar económicamente a elementos y prospectos a ingresar a las distintas corporaciones	E02=F2-O2
				Servicios eficientes
				Menor índice de inseguridad, así como aptitud de servicio a la ciudadanía
DEBILIDADES		ESTRATEGIAS SUPERVIVENCIA		ESTRATEGIAS REORIENTACIÓN
D1	Insuficiente personal y equipo Municipio con gran territorio por cubrir	ES1=D1*A1	Fomentar la cultura de prevención entre la ciudadanía Detectar a nivel básico las tendencias a la delincuencia Gestión de sueldos justos	ER1=D1*O1
D2	Falta de incentivos económicos	ES2=D2*A2	Promover los valores de honestidad y ética en todos los niveles y actividades de la sociedad	ER2=D2*O2
				Reforzar presencia policial
				Estudios, investigación y capacitación en materia de protección civil

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



AMENAZAS

- A1 Periodos económicos. Uso excesivo del transporte privado con la consiguiente contaminación ambiental
- A2 Indiferencia ante las necesidades requeridas para un desarrollo adecuado. Ocupación exagerada de suelo urbano para vías de comunicación del transporte privado individual

OPORTUNIDADES

- O1 Mejora en la calidad de vida de los habitantes. Disminución de los tiempos de recorrido hogar-trabajo-escuela-etc.
- O2 Mejora en la movilidad peatonal y motorizada por la ciudad. Contar con centros urbanos con baja contaminación

FORTALEZAS

- F1 Productividad en la vida diaria de la ciudadanía
- F2 Disposición de autoridades para mejorar el sistema. Se cuenta con espacios públicos aprovechables para el transporte público tales como derecho de vía del ferrocarril, zona de demarcación de ríos, derecho de vía de líneas de Pemex y Conagua

ESTRATEGIAS DEFENSIVAS

- ED1=F1*A1 Mayor eficiencia en las actividades diarias
- ED2=F2*A2 Elaboración de un plan de movilidad municipal. Recuperar oficialmente los espacios públicos como derechos de vías con el propósito de destinarlos como rutas de comunicación eficientes

ESTRATEGIAS OFENSIVAS

- EO1=F1-O1 Oportunidades de crecimiento económico
- EO2=F2-O2 Movilidad eficaz. Mejoramiento y eficiencia del transporte público existente

DEBILIDADES

- D1 Disminución del acceso a servicios básicos. Trabajadores que requieren trasladarse a Estados Unidos en vehículos propios, propiciando congestiones de tránsito en las garitas internacionales
- D2 Falta de continuidad a proyectos propuestos. Cultura del uso excesivo de vehículo privado

ESTRATEGIAS SUPERVIVENCIA

- ES1=D1*A1 Visión humanista referente a los medios de transportación. Identificación de la emisión de gases nocivos para la salud por el excesivo uso del vehículo particular
- ES2=D2*A2 Complementación en la planeación de red de transportación. Creación de rutas seguras peatonales

ESTRATEGIAS REORIENTACIÓN

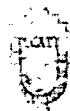
- ER1=D1*O1 Desplazamientos eficientes dentro de la ciudad con conexiones locales. Favorecer el uso de la bicicleta y creación de ciclo rutas
- ER2=D2*O2 Transporte sostenible

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



		AMENAZAS	OPORTUNIDADES
		A1 Riesgo de perder el nombramiento de Pueblo Mágico	O1 Imagen Urbana adecuada
		A2 Vías de comunicación en mal estado de conservación	O2 Mejora del ambiente urbano, zonificación ambiental y espacios recreativos
FORTALEZAS		ESTRATEGIAS DEFENSIVAS	ESTRATEGIAS OFENSIVAS
F1	Pueblo Magico	ED1=F1*A1 Gestión de recursos y desarrollo de proyectos para mejora de la zona	EO1=F1-O1 Crecimiento económico y turístico
F2	Territorio diverso y con gran potencial	ED2=F2*A2 Aplicación adecuada de los recursos	EO2=F2-O2 Mejoras en las condiciones viales (pavimento y señalización) con autoridades a nivel nacional
DEBILIDADES		ESTRATEGIAS SUPERVIVENCIA	ESTRATEGIAS REORIENTACIÓN
D1	Falta de conectividad entre los principales asentamientos humanos del municipio	ES1=D1*A1 Aplicación de la normatividad existente en cuanto a imagen urbana	ER1=D1*O1 Dotación de mobiliario urbano adecuado en las zonas proporcionadas para un fin
D2	Falta de cobertura de los servicios públicos básicos	ES2=D2*A2 Finalizar el deterioro de la imagen urbana	ER2=D2*O2 Creación de espacios públicos en conjunto gobierno y sociedad

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



AMENAZAS

- A1 Sentimiento de inseguridad por parte del turismo extranjero.
- A2 Deterioro del medio ambiente debido al cambio climático

OPORTUNIDADES

- O1 Demanda de ecoturismo a nivel nacional e internacional
- O2 Ubicación del municipio al centro del estado y frontera con los Estados Unidos.

FORTALEZAS

- F1 Áreas naturales aptas para el ecoturismo.
- F2 Cartera de proyectos turísticos en el municipio.

ESTRATEGIAS DEFENSIVAS

- ED1=F1*A1 Coordinar acciones entre los promotores del turismo y el gobierno para crear condiciones de seguridad en las áreas de mayor promoción turísticas.
- ED2=F2*A2 Construcción de equipamiento e infraestructura para la protección del medio ambiente por parte de los turistas y personal de servicios turísticos.

ESTRATEGIAS OFENSIVAS

- EO1=F1-O1 Promoción de las áreas naturales aptas para el ecoturismo en el municipio.
- EO2=F2-O2 Construcción de vías de comunicación para la conectividad del municipio a nivel nacional e internacional.

DEBILIDADES

- D1 Poca conectividad y transporte municipal deficiente. Infraestructura y equipamiento obsoleto.
- D2 Falta de continuidad a proyectos propuestos. Poca promoción turística a nivel nacional e internacional.

ESTRATEGIAS SUPERVIVENCIA

- ES1=D1*A1 Creación de rutas seguras para el turismo, mediante la coordinación de la Dirección de Seguridad Ciudadana.
- ES2=D2*A2 Obtención de recursos para el mantenimiento y cuidado de las áreas naturales, así como para la protección de áreas que no sean aptas para el uso turístico.

ESTRATEGIAS REORIENTACIÓN

- ER1=D1*O1 Elaboración de proyectos y construcción de infraestructura vial de acceso a los lugares turísticos.
- ER2=D2*O2 Crear alianzas estratégicas con los demás municipios del estado para promocionar el turismo de la región en cada uno de los municipios.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036

**6. ESTRATEGIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PMDU BASE)**

El objetivo principal de este primer resultado, consiste en obtener la zonificación primaria, identificar las principales infraestructuras, enlistar una primera aproximación a una cartera de proyectos estratégicos y a la definición de un esquema conceptual deseado al año 2030

6.1 RESULTADOS RI | PMDU BASE**6.1.1 Áreas NO urbanizables Naturales**

Las áreas no urbanizables naturales, son aquellas áreas que por sus características naturales y ambientales requieren estar sujetas a estrategias de protección, preservación, restauración o conservación. También se consideran las zonas que impliquen un riesgo para el desarrollo de asentamientos humanos⁴¹.

En Tecate según el estudio en base a una superposición de capas, se cuenta con un área de 996.425 km² de zonas naturales y ambientales, y se encuentran dispersas por toda el área municipal. Ver mapa I de los resultados R1. En el cual se muestra las áreas no aptas para urbanización, obtenidas a través de un estudio de superposición de capas de los elementos naturales analizados en la etapa de diagnóstico.

6.1.1.1 Áreas de protección y conservación estricta

Entre las áreas de protección estricta, que por sus características y valor ambiental se deben de salvaguardar mediante acciones de conservación, protección y monitoreo se pueden mencionar la cordillera de molina ubicada entre el límite del desierto y la Sierra al Este del municipio; y la montaña sagrada el Cuchuma, esta última ya cuenta con un programa de conservación autorizado y vigente.

6.1.1.2 Áreas de mejora

Las zonas de mejora natural identificadas, arrojaron una superficie de 113.50 Km²; estas zonas se encuentran dispersas dentro del municipio, ubicadas en su mayoría a la periferia de los distintos centros de población.

6.1.1.3 Áreas de suelo artificializado

Las áreas actualmente utilizadas por los asentamientos humanos, ocupan un total de 181.25 Km², los cuales están ubicados en su mayoría en la cabecera municipal, y en menor cantidad en las delegaciones y localidades urbanas.

41. Guía metodológica para la elaboración y actualización de programas municipales de desarrollo urbano.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036

**6.1.2 Áreas NO urbanizables Agropecuarias**

Las áreas destinadas a actividades agropecuarias en el municipio de Tecate corresponden a una superficie de 191.07 km², en su mayoría estas zonas se encuentran ubicadas al sur del municipio y de manera dispersa, con diferentes manchas como se puede observar en el mapa No. II, de los resultados R1.

6.1.2.1 Áreas de protección y conservación estricta

Se cuenta con un total de 87.23 Km² de superficie de terreno, que por sus características productivas requieren de un mayor grado de protección y monitoreo. En su mayoría estas zonas se ubican al sur y al oeste del municipio.

6.1.2.2 Áreas de mejora

En lo que respecta a las áreas de mejora, las cuales están amenazadas por algún peligro o sufrido importantes pérdidas en los últimos años ocupan una superficie de 4.83 Km², localizadas en su mayoría en la periferia de las áreas no urbanizables agropecuarias.

6.1.2.3 Áreas de suelo artificializado

Las áreas actualmente utilizadas por los asentamientos humanos dentro de las áreas no urbanizables agropecuarias, ocupan un total de 2.72 Km², dentro de estas áreas se deberán implementar usos y destinos del suelo que no permitan los asentamientos humanos.

6.2 ÁREAS ARTIFICIALIZADAS**6.2.1 Suelo Rural**

Existe dentro del municipio varios puntos de asentamientos humanos caracterizados por una baja densidad de población y por ubicarse lejos de la huella urbana, en su mayoría son las delegaciones municipales las que tienen estas características de ser suelo rural. Ver mapa III.1 de los resultados R1.

6.2.1.1 Límites de regulación rural

En Tecate existen 51.15 km² de suelo considerado como rural, y se localizan al este y sur de la zona urbana, conectados con esta mediante las principales carreteras que atraviesan el municipio. Los poblados de Mi Ranchito, Luis Echeverría (El Hongo), y la Rumorosa se interconectan mediante la carretera Federal No. 2; mientras que la Nueva Colonia Hindú y el Valle de Las palmas, mediante la carretera Federal No. 3.

6.2.1.2 Subcentros rurales

En lo que se refiere a los subcentros rurales o agrupaciones de localidades rurales, una superficie de 30.97 Km².

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036

**6.2.2 Suelo Urbano**

En el municipio de Tecate, el suelo urbano en su mayoría se encuentra ubicado en el noroeste del municipio, debido a que el centro de población consolidado se localiza en esa zona del municipio, actualmente según el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población (PDUCP), el área urbana municipal tiene una superficie de 48.06 Km². Ver mapa III.2 de los resultados R1.

6.2.2.1 Límites de expansión urbana

El límite de expansión urbana se define a partir de la huella urbana del suelo urbano consolidado y del suelo suburbano, y del cual se obtuvo un total de 85.08 km².

6.2.2.2 Áreas urbanas consolidadas

Las áreas urbanas consolidadas corresponden a densidades poblacionales y edificabilidades adecuadas, que cuentan con la infraestructura y equipamiento necesarios para garantizar su funcionamiento y la calidad de vida de sus habitantes, y se encuentra delimitada por el centro de población de Tecate, con un total de 25.80 Km², difiriendo de los 48.06 Km² programados dentro del PDUCP.

6.2.2.3 Áreas suburbanas

Las áreas suburbanas, podrán ser superficies de suelo artificializado, pero que no están consolidadas; son superficies de suelo contiguas a la huella urbana, aptas para el desarrollo urbano y cuyas características permiten el desarrollo de nuevo crecimiento, a corto plazo, es decir, en el periodo de vigencia del programa; y superficies de suelo aptas para el desarrollo urbano, las cuales han de ser protegidas como reserva de suelo. De este tipo de suelo se tiene contemplado un total de 153.96 Km², ocupadas por colonias de nueva creación en la periferia de la ciudad y los poblados de Nueva Colonia Hindú, Luis Echeverría Álvarez y la Rumorosa; los cuales cuentan con baja densidad de población y no cuentan con todos los servicios de infraestructura y equipamiento.

6.2.3 Otros Suelos Artificializados

Como se mencionó en el apartado 2.5.6 en el municipio de Tecate no se cuenta con grandes zonas de suelo que tengan un impacto en el territorio, que sean de un uso diferente a los establecidos.

6.3 ÁREAS URBANIZABLES**6.3.1 Áreas Urbanizables (programadas y NO programadas)**

Dentro de estos suelos, se definirán los suelos aptos para el desarrollo urbano y que no representen peligro para las áreas protegidas y de mejora. Ver mapa IV.a de los resultados R1.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036

**6.3.1.1 Suelo urbanizable programado**

Dentro de estas áreas, se clasifican en suelo urbanizable programado, el cual es el suelo en el que se podrá desarrollar nuevo crecimiento en el periodo de vigencia del programa y se obtuvo un total de 7.33 Km², de suelo muy apto para urbanizar, mientras que el suelo apto es de 404.97 Km²; por lo que se pueden considerar estas dos superficies para desarrollar nuevo crecimiento urbano.

6.3.1.2 Áreas urbanizables NO programadas

Son aquellos terrenos que, siendo aptos, en principio, para ser urbanizables de acuerdo con el modelo de utilización del suelo adoptado por el Plan General, no forman parte de la programación del mismo, por consiguiente, en ellos, menos aún que en el suelo programado, ni el ámbito de planeamiento ni sus determinaciones concretas pueden y deben venir prefijados de antemano.

Representan las reservas y no solo no se programa su desarrollo, sino que se prohíbe el crecimiento urbano, de este suelo se obtuvo un total de 0.02 Km², a la cual se le incluirá las áreas de protección y conservación estricta ya mencionadas, obteniendo un total de 87.25 Km².

6.4 PROPUESTA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**6.4.1 PMDU Base**

El crecimiento económico tradicional, donde solo se pretendía un desarrollo económico algunas veces con un marcado descuido ambiental y social, ha sido modificado por un nuevo estilo de desarrollo llamado; "desarrollo sustentable": Aquel que garantiza las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades".

El informe BRUNDTLAND (1987), exhorta a los Gobiernos a que actúen con responsabilidad en el sentido de apoyar un desarrollo que sea sostenible económica y ecológicamente.

Para que el municipio de Tecate, avance hacia un crecimiento ordenado y armónico, se proponen proyectos y estrategias encaminadas a lograr una buena calidad de vida de los ciudadanos, promoviendo acciones que alcancen la sostenibilidad en los ámbitos territorial, social, ambiental y económico.

El Desarrollo Sustentable se presenta como una alternativa para buscar el progreso, con base en el aprovechamiento racional de los recursos naturales y humanos y está basado en los principios de equidad económica, equidad social y ponderación ambiental.

Para poder contar con una ocupación del suelo ordenada, en donde intervengan factores económicos, ambientales, sociales, urbanos y de infraestructura, es necesario establecer estrategias de ordenamiento territorial, que se basan en la localización de los suelos aptos para las diferentes actividades humanas.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



El ordenamiento territorial y las políticas de desarrollo sustentable del área de aplicación de este Plan se promueven en función del aprovechamiento y crecimiento urbano con una política de protección y conservación ambiental, ligada y congruente con la planeación actual a nivel estatal y federal.

Se promueve una especial atención a los proyectos que inducen al crecimiento de la actividad turística, productiva artesanal- tradicional y al crecimiento de los usos rurales potenciales ligados con el ecoturismo, la agricultura, la ganadería, y los servicios y equipamiento urbanos en localidades o áreas suburbanas existentes y las propuestas.

6.4.1.1 Zonificación primaria del suelo

Dentro de estas actividades se establecen diferentes tipos de suelos, dependiendo de su aptitud, dentro de los cuales se obtuvieron los suelos no urbanizables naturales con una superficie de 1,088.56 Km²; áreas no urbanizables agropecuarias con una superficie de 191.07 Km²; 136.23 Km² de áreas artificializadas; y 499.57 Km² de superficie de áreas urbanizables. Distribuidas estas zonas como se mencionó en el tema anterior. Ver mapa V.a de los resultados R1.

Una política general de aprovechamiento y consolidación se aplica a las cabeceras delegacionales rurales existentes del municipio, factibles de expandirse y mejorarse con acciones tendientes a la modernización de la infraestructura, vialidades, espacios públicos, deportivos, servicios públicos y privados e imagen urbana.

Se plantea un crecimiento al mediano y largo plazo en zona rural y nuevas delegaciones, para tener un mejor control sobre estos territorios que actualmente se encuentran con una densidad casi nula. Siguiendo con las estrategias de densidades bajas en zona rural, conservando el suelo natural y las áreas agropecuarias.

Buscando dentro del área urbana contar con un modelo de ciudad compacta, en la cual se pueda tener accesibilidad a las áreas verdes, servicios y equipamiento, con edificaciones de usos mixtos y densidades medias, accesibilidad al transporte público, promoviendo un menor uso de los vehículos privados.

6.4.1.2 Sistema de infraestructuras

En lo referente a la infraestructura hidráulica, tal como se observa en el tema P2.202.01. El municipio de Tecate es de bajo potencial hidrológico debido a la baja precipitación pluvial, ya que tiene una precipitación de 100-500 mm, tanto su hidrografía superficial como subterránea.

Las fuentes de aprovechamiento para el consumo humano de agua, son los sitios de extracción donde el agua se utiliza para ser consumida como agua potable; Se consideran tres tipos principales de fuentes de abastecimiento: aguas de lluvia, aguas superficiales y aguas subterráneas, por lo que se deben de realizar acciones para captar estas en mayor cantidad posible, sin dañar el ecosistema.



PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036

El municipio cuenta con una red de carreteras que lo comunican con los demás municipios del Estado, de Este a Oeste la carretera Federal No.2, en el sentido Norte – Sur se cuenta con la carretera Federal No. 3 Tecate-El sauzal, en este sentido se encuentra también con el Puerto Fronterizo Tecate que permite comunicar a la ciudad con el Estado de California en los Estados Unidos. Estas carreteras comunican también al centro de población de Tecate con sus delegaciones, poblados y localidades, ya que la mayoría de estas se asientan sobre estas vías.

Por lo anterior se proponen a continuación en el apartado 4.3.1.3 listado de 10 estrategias, dentro de las cuales se proponen proyectos para la solución de las problemáticas mencionadas dentro de los diagnósticos del presente Plan.

6.4.1.3 Lista de 10 proyectos estratégicos a 10 años

Tabla No. 28 Proyectos estratégicos (Ver mapa V.c de los resultados R1)

No.	Problemática detectada	Qué pasa si no se hace nada	Estrategia
1	<ul style="list-style-type: none"> -Modificación del entorno natural, debido a la intervención el hombre. -Falta de voluntad para llevar a cabo una regulación oficial obligatoria. -Depósitos clandestinos de basura y rellenos sanitarios con sistemas deficientes en el tratamiento de los residuos sólidos urbanos -Resistencia por parte de la comunidad a cambios en su costumbre del manejo de la basura, no se ha desarrollado la cultura del reciclaje 	<ul style="list-style-type: none"> -Alteración sin regulación del medio ambiente de manera irreversible, en contra de los principios de sustentabilidad. -Crecimiento desmedido de los volúmenes de Residuos Sólidos Urbanos con materiales que no son Biodegradables, aumentando de manera indefinida los espacios para rellenos sanitarios. 	<p>PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> -Falta de empleo local. -Falta de planeación para un desarrollo económico sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> -Aumento de la tasa de desempleo que conlleva ocio, vagancia y migración de ciudadanos productivos a otras latitudes. -Desaprovechamiento de recursos locales para el beneficio de la comunidad y aumentará la migración de empresas a otras regiones. 	<p>DESARROLLO ECONÓMICO SUSTENTABLE</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> -Pérdida considerable de tiempo en los cruces fronterizos internacionales. - Desaliento del usuario que cruza frecuentemente la línea fronteriza, tanto en vehículos particulares como transporte de carga. -Caos de tránsito en vialidades de la ciudad provocadas por las largas filas. -Incremento en la generación de gases contaminantes por los vehículos automotores en las 	<ul style="list-style-type: none"> -Tendencia negativa hacia la disminución del comercio transfronterizo en ambos lados de la frontera. -Perdidas económicas por la demora en los cruces y desaliento en la industria de productos de exportación-importación. - Migración permanente a Estados Unidos de trabajadores que cruzan diariamente la frontera para asistir a sus lugares de trabajo, limitando una importante fuente de divisas en la zona fronteriza. -Aumento de Incomodidad de los locatarios, comercios, usuarios y habitantes de viviendas aledañas a la zona 	<p>CRUCES FRONTERIZOS EFICIENTES</p>

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



	<p>vialidades destinadas al cruce fronterizo.</p> <p>-Falta de interés de los gobiernos centrales de México y Estados Unidos para lograr una solución a este tema de movilidad.</p>	<p>fronteriza, provocándose una mezcla ineficiente e insegura de usos de suelo.</p> <p>-Aumentará el deterioro progresivo de calidad del aire con los consiguientes problemas de salud.</p> <p>-Se inhibirá el desarrollo económico de la región, pérdidas de empleo y freno al desarrollo comercial regional.</p>	
4	<p>-Creación arbitraria de nuevas zonas de crecimiento sin infraestructura ni equipamiento.</p> <p>-No existe planeación y ordenamiento territorial claro y definido.</p>	<p>-Incremento de los asentamientos irregulares con alta deficiencia de servicios públicos.</p> <p>-Ineficiente y arbitraria explotación de los recursos disponibles para el desarrollo armónico de la sociedad.</p>	DESARROLLO URBANO ORDENADO
5	<p>-Incremento en la demanda de agua.</p> <p>-Recursos hídricos insuficientes, zona semidesértica con escasas lluvias de temporada.</p>	<p>-El agua proveniente del Río Colorado y pozos de la región, resultarán insuficientes para proveer el servicio de suministro de agua a mediano plazo.</p> <p>-Encarecimiento del costo del agua, racionamiento obligatorio en el consumo del agua e inhibición de desarrollo urbano y económico, en particular el desarrollo de la industria ganadera y agrícola.</p>	APROVECHAMIENTO DE FUENTES DE AGUA PARA EL DESARROLLO MUNICIPAL
6	<p>-Caminos de terracería en mal estado en la zona rural, limitándose el tránsito en época de lluvias y nevadas.</p> <p>-Pérdida considerable de tiempo para trasladarse a los distintos puntos del municipio por una red carretera deficiente.</p> <p>-Espacio insuficiente en la ciudad para ampliar el flujo vehicular.</p>	<p>-Incremento del aislamiento de la zona rural, al margen del desarrollo económico y social de las zonas urbanas.</p> <p>-Mayor dificultad para entrar y salir de en los puntos alejados de las carreteras existentes, provocando que los servicios públicos y privados (salud, educación, estación de gasolina, hospedaje, presencia de cuerpos de vigilancia, etc.) no se presten o estén limitados.</p> <p>-Incremento en el congestionamiento vial en horas pico, pérdidas de tiempo en traslados y dificultad para la prestación de servicios públicos que requieren reacción inmediata</p>	VÍAS DE COMUNICACIÓN MUNICIPAL Y REGIONAL
7	<p>-Ambiente de inseguridad generalizado.</p> <p>-Personal y equipo insuficiente para atender eficientemente la demanda ciudadana.</p> <p>-Territorio extenso por cubrir.</p>	<p>-Temor a la convivencia social, inhibición del desarrollo económico y aumento de la delincuencia.</p> <p>-Incapacidad para establecer el estado de derecho y seguridad.</p> <p>-Establecimiento de cotos de delincuencia organizada en regiones poco concurridas</p>	INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIVIL
8	<p>-Congestión de tránsito en garita internacional.</p> <p>-No hay transporte público hacia el Sur y Sur-Este del territorio municipal.</p> <p>-Señalamiento deficiente para indicar los distintos destinos en el territorio municipal.</p> <p>-Transporte público deficiente, demora excesiva en las paradas</p>	<p>-Incremento de generación de gases nocivos y contaminación ambiental concentrada por largos periodos de espera de vehículos al cruzar la línea internacional.</p> <p>-Marginación de gran parte del territorio municipal en el ámbito social, económico y de servicios urbanos.</p> <p>-Disminución de visitantes, inversionistas o turistas al territorio municipal.</p>	MOVILIDAD URBANA

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



	de transporte urbano y vehículos en malas condiciones.	-Incremento excesivo del vehículo particular, con los consiguientes congestionamientos y contaminación ambiental.	
9	-Falta de conectividad entre los principales asentamientos humanos del municipio. -Falta de cobertura de los servicios públicos básicos. -Escasa presencia de la administración municipal en el territorio.	-Aislamiento y marginación de distintas regiones del municipio. -Poca o nula asistencia a esas regiones en materia educativa, de servicios básicos y rezago en el desarrollo económico y social. -Crecimiento desordenado en el ámbito urbano y económico y nula presencia de elementos de seguridad pública.	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO URBANO EN EL MUNICIPIO
10	- Poco de aprovechamiento de los recursos naturales del municipio en beneficio de los ciudadanos locales y turistas. - Poca promoción del turismo en el municipio. -Falta de apropiamiento de la comunidad de la designación de la ciudad de Tecate como Pueblo Mágico. -Mala imagen urbana en el municipio.	- Modificación de los usos de suelo en las zonas con altos recursos naturales con poca sustentabilidad y deterioro de la riqueza natural del municipio. - Nulo desarrollo de las comunidades rurales que apoyan la preservación de los recursos naturales. - Riesgo de perder el nombramiento de Pueblo Mágico, así como pérdida de una gran oportunidad para detonar el desarrollo turístico en el municipio -Abandono de los centros históricos y naturales con el consecuente deterioro urbano y baja de la actividad comercial y turística	TURISMO SUSTENTABLE

Fuente: Elaboración propia

6.4.1.4 Cronograma

PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL				
No.	Proyecto	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
1	Creación del parque de preservación ecológica Cordillera de Molina.			
2	Elaboración del Plan de Ordenamiento Ecológico del municipio de Tecate.			
3	Elaboración del Reglamento municipal de Protección al Ambiente.			
4	Construcción de dos plantas de segregación y disposición final de residuos sólidos.			
5	Río parque Tecate			
6	Promover la cultura del reciclado de materiales			
7	Elaboración del reglamento de limpia y recolección de residuos sólidos urbanos.			
8	Elaboración del Programa de Prevención de Gestión Integral de Residuos Sólidos			
..				

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE				
No.	Proyecto	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
1	Proyectar los espacios de crecimiento perimetrales de los distintos centros urbanos del municipio.			
2	Reglamento municipal para el desarrollo de las energías renovables (eólica, solar, hidráulica, etc.)			
3	Tecate Pueblo Mágico			
4	Integración de servicios básicos en cada cabecera municipal.			

CRUCES FRONTERIZOS EFICIENTES				
No.	Proyecto	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
1	Ampliación, modernización y remodelación del actual sitio de cruce fronterizo en la zona urbana de la ciudad.			
2	Instalación del cruce fronterizo ferroviario en la zona Joe Bill al este de la ciudad de Tecate.			
3	Reapertura de la aduana fronteriza Jacumba-Jacume en el ejido Jacume, en la zona central norte de nuestro municipio.			

DESARROLLO URBANO ORDENADO				
No.	Proyecto	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
1	Elaboración de programas de desarrollo Urbano de centros de Población en los cuatro nuevos centros urbanos y cabeceras delegacionales.			
2	Atlas de riesgos de alcance municipal			
3	Estudio de perfil de resiliencia			
4	Actualización del Programa de desarrollo Urbano del Centro de Población de Tecate y los centros urbanos en zona rural.			

APROVECHAMIENTO DE FUENTES DE AGUA PARA EL DESARROLLO MUNICIPAL				
No.	Proyecto	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
1	Estudio completo de las cuencas río Tijuana, lago salado y agua grande para el proyecto de embalses para captación de aguas superficiales en el municipio de Tecate, Baja California.			
2	Estudio y proyecto de embalses con aguas residuales tratadas para su empleo en la recarga del manto freático en el subsuelo en el municipio de Tecate, Baja California			
3	Rehabilitación y modernización de plantas de tratamiento de aguas residuales.			
4	Actualización y complementación de la demarcación del río Tecate y sus afluentes en su recorrido en la zona urbana de la ciudad de Tecate del municipio de Tecate, Baja California.			

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



VÍAS DE COMUNICACIÓN MUNICIPAL Y REGIONAL				
No.	Proyecto	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
1	Libramiento El Bajío-Carretera libre No. 3 Tecate-Ensenada			
2	Liga carretera libre No. 3-carretera Valle de las Palmas-Gandul			
3	Liga carretera libre No.3 (Tanama)-carretera libre No.2 (el Hongo), utilizando derecho de vía acueducto rio colorado-Tijuana			
4	Carretera Alimentadora Carmen Serdán-carretera el Hongo-Ojos Negros			
5	Carretera Alimentadora El Hongo -Ojos Negros			
6	Carretera Alimentadora Rumorosa-Parque Constitución (Laguna Hanson)			
7	Carretera Alimentadora de carretera El Hongo-Ojos Negros a carretera Rumorosa-Parque Constitución (laguna Hanson)			
8	Vía de Ferrocarril de Valle Redondo a El Sauzal			
9	Mejoramiento de las vialidades primarias dentro de los centros delegacionales			
10	Utilización del derecho de vía del FFCC (vía corta Tijuana-Tecate)			
11	Utilización del derecho de vía del Poliducto Pemex			
12	Utilización del derecho de vía del Acueducto Rio Colorado-Tijuana			
13	Utilización de las zonas de demarcación de ríos y arroyos, previa canalización			
14	Proyecto y construcción de dos pistas aéreas			
15	Proyecto y Construcción de Helipuertos en la ciudad de Tecate y las cabeceras municipales			
16	Ampliación Blvr. las Torres			

INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIVIL				
No.	Proyecto	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
1	Integrar y capacitar un equipo de planeación y ejecución con capacidad de reacción inmediata.			
2	Fomentar la cultura de la prevención entre los ciudadanos.			
3	Promover el estudio, la investigación y la capacitación en material de protección civil.			
4	Ampliación de servicios en puntos de control de acceso al municipio. (Tijuana-Tecate; Mexicali-Tecate; Ensenada-Tecate)			

MOVILIDAD URBANA				
No.	Proyecto	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
1	Plan de movilidad municipal			
2	Modernización del transporte publico			
3	Sistema de transporte intermodal			
4	Infraestructura peatonal			
5	Creación de ciclovías			

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO URBANO EN EL MUNICIPIO				
No.	Proyecto	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
1	Instalación de infraestructura y equipamiento en base a normatividad.			
2	Adecuación de la imagen urbana			
3	Modernización de espacios públicos			

TURISMO SUSTENTABLE				
No.	Proyecto	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
1	Ruta del viento			
2	Tecate Pueblo Mágico (extensión a nivel municipal)			
3	Actualización y aplicación del programa Sectorial de Desarrollo Turístico del municipio de Tecate.			

6.4.1.4 Esquema conceptual

Dentro del esquema conceptual para el municipio de Tecate, el crecimiento del municipio se ha venido dando hacia el sur y hacia el este, debido esto a que el límite del centro de población ya se encuentra muy cercano hacia el oeste con Tijuana, y la imposibilidad de su crecimiento hacia el norte por su colindancia con estados Unidos.

El modelo urbano proyectado hacia el año 2030, muestra esta misma tendencia, como se muestra en el mapa No. V.d de los resultados R1, llevando el crecimiento del centro de población más hacia el sur de este, llegando a unirse casi con la Nueva Colonia Hindú (Cerro Azul). Hacia el este se observa el crecimiento conforme se ha venido dando sobre la carretera federal No.2, en mayor proporción de los poblados Luis Echeverría Álvarez y la Rumorosa, los cuales se tienen programado un crecimiento de la mancha urbana propuesta, además del suelo suburbano. Se propone crear nuevas delegaciones a largo plazo con la finalidad de contar con un control del territorio que actualmente se encuentra deshabitado, pero que si se realizan acciones y eventos esporádicos, así como problemas de inseguridad.

Por lo que se están proponiendo acciones de infraestructura y equipamiento hacia el lado suroeste del municipio, para que en un largo plazo sean aptas para crear pequeños centros urbanos; así como el crecimiento en forma radial de las actuales zonas de suelo suburbano.

También, el centro de población del municipio muestra una tendencia de crecimiento igual que el municipio, se propone incorporar las colonias en su periferia al centro de población, llegando al lado oeste a unirse con la zona conocida como San pablo, la que se encuentra en proceso de detonación industrial y turística.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



7. DIAGNOSTICO ÁREA URBANA

El estudio del componente urbano-territorial de las ciudades, es uno de los elementos fundamentales a considerar en el proceso de planificación urbana. Comprende el análisis de diversos factores que convergen en torno al espacio urbano: sus procesos sociales, económicos, demográficos y ambientales.

7.1 POBLACIÓN

El municipio de Tecate, según la encuesta intercensal del INEGI 2015, tenía una población total para ese año de 102,406 habitantes, que representaban el 3.1% de la población total del Estado.

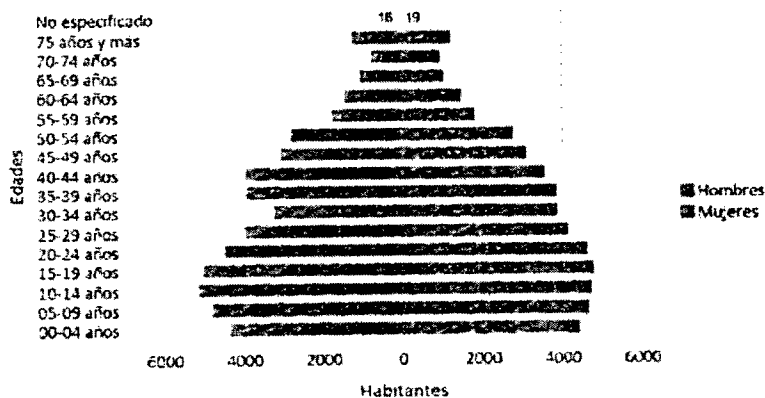
Para el 2018 la CONAPO determinó una proyección de 115,570 habitantes, sin embargo, como se mencionó en el apartado anterior, el crecimiento poblacional hasta 2015 se ha dado en menor cantidad que las proyectadas.

7.1.1 Pirámide de edades

Del total de población 2015 para el municipio, 51,267 habitantes son hombre y 51,139 mujeres, lo que da una relación de hombres-mujeres de 100.3. La tasa de crecimiento de población del municipio es de 1.3%, con población predominante joven con edad promedio de 26 años.

A continuación, en la gráfica número 33 podemos observar, relación de hombres – mujeres en grupos quinquenales de edad al año 2015.

Gráfica No. 34 Pirámide de edades hombre-mujer por grupos quinquenales
Pirámide de edades



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.

En lo que se refiere a educación, de la población de 15 años y más, el 3.6% está sin escolaridad, el 54.1% cuenta con escolaridad básica, el 26% tiene escolaridad media superior, mientras que el 16.2% de la población tiene educación superior en edad escolar por grupo de edad dentro del municipio.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



La tasa de alfabetización de la población de 15 a 24 años es del 99.1%, mientras que de 25 años y más es del 96.8%.

Tabla No. 29 Población que asiste a la escuela por grupo de edad.

Población de 3 a 5 años	Población de 6 a 14 años	Población de 12 a 16 años	Población de 15 a 18 años	Población de 18 a 22 años
4,577	12,093	5,239	4,773	842

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Educativo Estatal de Baja California.

Tabla No. 30 Población en edad escolar por grupo de edades.

	3 a 14 años	15 a 17 años	18 a 29 años
Total	23,114	6,327	20,780
Población que asiste a la escuela	20,477	4,985	4,873

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

De acuerdo al sistema normativo de equipamiento de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), por cada 35 alumnos de preescolar es necesario contar con un aula o Unidad Básica de Servicio (UBS), para los alumnos de nivel primaria es necesario un aula por cada 70 alumnos, nivel secundario y nivel medio superior un aula para cada 80 alumnos y para el nivel superior un aula por cada 60 alumnos.

En base a datos del sistema educativo estatal de Baja California, existen un total de 62 escuelas de educación preescolar con un total de 205 aulas, para el nivel de educación primaria se cuenta con un total de 71 escuelas con 556 aulas, para la educación secundaria se cuenta con un total de 25 escuelas, con 280 aulas, en nivel medio superior existen en el municipio 17 escuelas, con un total de 117 aulas, por último se tiene que para el nivel superior hay un total de 3 escuelas.

En el municipio se cubre la demanda escolar, sin embargo, se debe de prestar atención al nivel medio superior y superior, pues tomando en consideración la población que asiste a la escuela de 15 a 18 años existe riesgo de no contar con suficientes espacios para proveer la demanda.

7.1.2 Densidad poblacional

La relación entre un espacio determinado y el número de personas que lo habitan se llama densidad de población, a nivel nacional la densidad de población es de 61 hab/km².⁴² En base a esta cifra podemos decir que el municipio de Tecate tiene una densidad media con referencia al resto del país ya que para el año 2015 contaba con una densidad de población de 38.1 hab/km²; mientras que en el Estado de Baja California es de 46.4 hab/km.

⁴² Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Siendo el municipio de Tecate uno de los de más baja densidad dentro del municipio, únicamente por encima de Ensenada el cual tiene una de las densidades más bajas a nivel nacional con 9.3 hab/Km².

7.2 VIVIENDA

Para el año 2015 el municipio de Tecate contaba con un total de 29,767 viviendas particulares habitadas, las cuales representan un 3.1% del total del Estado de Baja California.

En lo que se refiere a la tenencia de la vivienda, un 60.0% de ocupación es propia, el 22.8% es alquilada, el 14.8% cuenta con vivienda prestada o de algún familiar, el 2.0% cuenta con otra situación y un 0.4% no específico.

Se calcula que para el año 2020 sea necesarias un total de 33,844 viviendas dentro del municipio de Tecate, aunque considerando el crecimiento poblacional que ha sido más lento que sus proyecciones es posible considerar una menor cantidad de vivienda.

7.2.1 Situación actual

7.2.1.1 Densidad | Tipología | Calidad de la vivienda

El promedio de ocupantes que presentan las viviendas en el municipio es de 3.4 habitantes por vivienda, no muy distante del promedio nacional que es de 3.9 habitantes por vivienda.

La tipología de la vivienda en su mayoría es de vivienda unifamiliar, de las 29,767 viviendas particulares/habitadas solamente el 1.45% son viviendas de tipo plurifamiliar. En su mayoría la vivienda construida en el municipio es construida con materiales de calidad lo que hace que aproximadamente un 95% de la vivienda sea considerada vivienda durable, por cada 100 viviendas 5 se encuentran construidas con material no duradero.

En cuanto a la disponibilidad de agua potable se refiere, el 94.4% de las viviendas cuentan con este servicio de los cuales el 93.95% tienen agua entubada dentro de la vivienda, mientras que el 6.74% cuentan con agua entubada fuera de la vivienda, pero dentro del terreno.

El 4.48% de las viviendas no cuenta con espacio habitable suficiente, ya que acogen a más de 3 personas por habitación, por lo que de cada 100 viviendas, 96 tienen espacio habitable suficiente. Según el INEGI existen 50 personas en edad de dependencia por cada 100 en edad productiva, la cual se traduce a un 50.8 % de tasa de dependencia en los hogares del municipio.

7.2.1.2 Urbanizaciones cerradas | Fraccionamientos

Dentro del municipio de Tecate existen únicamente 4 urbanizaciones o fraccionamientos cerrados, los cuales no cuentan con seguridad privada ni algún otro tipo de sistema que los diferencie de los demás fraccionamientos. Únicamente cuentan con bardas perimetrales que los delimitan de su entorno.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



En los últimos años los fraccionamientos en el municipio se han ido dando en la zona rural, creando en su mayoría fraccionamientos de tipo campestre con terrenos de extensión mayor de 1000 m². En lo que se refiere a fraccionamientos residenciales dentro de la zona urbana, estos se encuentran en la periferia de la ciudad y la mayoría no cuentan con todos los servicios.

7.2.1.3 Asentamientos humanos irregulares

La mayoría de las colonias o fraccionamientos que se encuentran dentro de la zona urbana del municipio se dieron en principio como asentamientos irregulares las cuales se han ido regularizando por las dependencias de gobierno con facultades para hacerlo. Uno de los principales asentamientos irregulares dentro del municipio de Tecate es la zona conocida como la invasión, este asentamiento cuenta ya con construcciones y con el servicio de luz, además de estar ubicados en una zona bastante céntrica del municipio.

Existen también zonas federales del río y del ferrocarril que se encuentran invadidas, muchos de estos asentamientos se encuentran en zona de riesgo, la mayoría están ubicadas de forma individual, no existen colonias o grandes concentraciones de personas en una misma zona.

En el municipio existe un total de 292,9383.31m²; de los cuales 65,162.11m² son áreas sobre el poliducto PEMEX, 5,873.54m² del gasoducto, 21,972.03m² sobre la zona de CFE, 20,263.72m² sobre el acueducto, 130,960.18 m² sobre el área del Ferrocarril, 2,284.44 m² en vialidades, y 50,369.03 en la zona del río.

7.2.1.4 Vivienda social y deshabitada

La vivienda de tipo social progresiva, tal y como marca la Ley de Desarrollo Urbano del estado de Baja California, únicamente puede ser desarrollada y promovida por el Estado, Municipios o por los organismos públicos descentralizados. En el municipio de Tecate existe el Instituto de Promoción del Desarrollo Urbano, sin embargo, este instituto no ha podido desarrollar vivienda únicamente terrenos y regularización de fraccionamientos (sin vivienda).

De las 33,219 viviendas que tiene el municipio de Tecate, 3,452 se encuentran desocupadas y 29,767 deshabitadas como se mencionó, lo que representa un 10%, tomando en cuenta que el porcentaje de vivienda desocupada a nivel estatal es del 20%, se puede decir que en Tecate no representa una gran problemática en cuanto a la vivienda deshabitada.

La mayoría de las viviendas deshabitadas, según el inventario nacional de vivienda 2016, se encuentran en el centro de población de Tecate con un total de 2,849 viviendas no habitadas.

7.2.1.5 Mercado inmobiliario | Alquiler | Accesibilidad a la vivienda

Existen en Tecate 4 empresas dedicadas al mercado inmobiliario, además de personas que se dedican a la venta inmobiliaria mediante anuncios por las redes sociales, al igual que muchas personas que quieren vender sus propiedades lo hacen de manera directa, igualmente

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



mediante anuncios vía internet. Este mercado no ha despegado mucho ya que el valor de mercado de las propiedades en Tecate es muy alto.

Por encontrarse Tecate en la frontera con los Estados Unidos de Norteamérica, la mayoría de los departamentos y casas en alquiler, se rentan en dólares, esto causa una gran problemática ya que no todos los ciudadanos trabajan en Estados Unidos y quienes ganan en pesos no pueden ni quieren estar a la expectativa del tipo de cambio. A continuación se muestra tabla de valores catastrales de las diferentes zonas del municipio de Tecate, para el año 2019.

Tabla No. 31 Indicadores básicos de vivienda.

PRECIOS POR SECTOR/ ZONA		PRECIOS POR SECTOR/ ZONA	
Sector/ Zona	Pesos/m ²	Sector/ Zona	Pesos/m ²
Zona 1		Zona 2	668.46
Sector A	1,750.00	Zona 3	185.00
Subsector A	1,972.00	Zona 4	418.33
Sector B	1,833.33	Zona 5	175.29
Subsector B	1,754.18	Zona 6	255.38
Sector C	1,300.00	Zona 7	150.00
Subsector C	565.83	Zona 8	1,000.00
Sector D	1,500.00	Zona 9	60.00
Subsector D	1,358.79	Zona 10	150.00
Sector E	1,622.22	Zona 11	125.00
Subsector E	1,448.27	Zona 12	143.47
Sector F	1,491.67	Zona 13	100.00
Subsector F	1,325.00	Zona 14	30.73
Sector G	1,000.00	Zona 15	59.00
Subsector G	966.67	Zona 16	130.00
Sector H	880.00	Zona 17	50.00
Subsector H	1,065.89	Zona 18	50.00
Sector I	1,080.00	Zona 19	60.00
Subsector I	831.82	Zona 20	35.00
Sector J	1,040.00	Zona 21	37.00
Subsector J	1,040.75	Zona 22	71.43
Sector K	557.14	Zona 23	456.43
Subsector K	586.65	Zona 24	425.00
Sector L	393.67		

Fuente: Elaboración propia con información de la ley de ingresos 2019 del municipio de Tecate.

Según la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), del año 2015 al 2018 en Tecate se obtuvieron 2,435 créditos para vivienda; y para el mes de octubre de 2018 se tenía un total de 8,483 de derechohabientes del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT).

En el municipio de Tecate únicamente el 28.65 % de las viviendas particulares propias fueron compradas, las demás se mandaron construir o se autoconstruyeron.

7.2.2 Demanda

7.2.2.1 Incremento | Rezago | Vivienda autorizada

Para conocer la demanda total de vivienda, es necesario conocer el incremento anual promedio de viviendas, el rezago habitacional y la vivienda autorizada, ya que la fórmula es la sumatoria del incremento medio anual de viviendas esperado en el futuro, el rezago habitacional y la vivienda autorizada.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



En lo que se refiere al incremento anual promedio de viviendas, se tiene un promedio de ocupantes por vivienda de 3.4, y según las proyecciones de población de la CONAPO, para el año 2020, será necesario contar con un total de 34,839 viviendas y para el año 2030 un total de 38,884 viviendas.

Para conocer el rezago habitacional, se tiene que según el INEGI, en su encuesta intercensal 2015, en el municipio de Tecate existen un total de 25,293 hogares, de los cuales el 1.19% son hogares compuestos, dando un total de 301 hogares compuestos.

En los últimos años únicamente se han autorizado fraccionamientos sin vivienda, por lo que no se cuenta dentro de la autoridad correspondiente municipal información referente al número de viviendas con licencia por construir dentro de los próximos 5 años, y las viviendas particulares, tramitan su licencia una vez por iniciar la obra, sin embargo, según el Programa Operativo Anual de la Dirección de Administración Urbana se otorgan al año 100 licencias de construcción, por lo que se tiene un promedio de 500 viviendas en los próximos 5 años.

Teniendo en consideración que no se puede conocer el dato de la vivienda autorizada, se tiene que para el 2030 se necesitaran un total de 39,685 viviendas.

7.2.2.2 Vivienda social

Tecate cuenta con 9 desarrollos de vivienda social únicamente, algunos de ellos muy pequeños con apenas con 25 viviendas, sin embargo, estas viviendas fueron de las primeras que se construyeron en el municipio bajo esta modalidad, presentando mayor superficie de construcción y áreas comunes, en comparación de las de reciente creación, que cuentan con las superficies mínimas de construcción.

En los últimos 10 años no se han construido más desarrollos de vivienda social, los créditos que se otorgan por parte del gobierno, van directamente a la adquisición de viviendas de particulares; es importante señalar que de los últimos desarrollos que se construyeron tiene 226 viviendas no habitadas, que representa el 25% del total del fraccionamiento, por encima del porcentaje municipal, esto es debido a la inseguridad y a la mala calidad de construcción.

7.3 EQUIPAMIENTOS

7.3.1 Espacio público

Existen varios parques en las colonias del municipio, pero en su mayoría están en mal estado de conservación, solamente se puede mencionar el parque principal del municipio.

En casi todas las colonias de la ciudad hay pequeñas áreas destinadas a la recreación, como parques, juegos infantiles y pequeñas canchas deportivas. Que se han venido dando dentro de parques o áreas de donación de los fraccionamientos, sin encontrarse en óptimas condiciones.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Existen áreas con potencial para desarrollarse como un espacio de recreación y deporte, uno de los espacios importantes es el andador río Tecate, el cual ya se cuenta con bastantes proyectos, y obras que se han venido dando.

El espacio público de Tecate se compone de 3 monumentos, 33 camellones, 6 andadores, 22 áreas deportivas, 1 área recreativa, 5 plazas cívicas, 9 miradores, 71 parques, 12 áreas de donación, 1 reserva ecológica, 2 museos, 2 sitios arqueológicos y 3 sitios sagrados.

7.3.1.1 Dotación actual del espacio público

Espacio público	Dotación actual en el municipio	Dotación necesaria según SEDESOL
Parques públicos	1,377,623.16 m ²	266,000 m ²
Jardines vecinales	202,659.91 m ²	70,000 m ²
Espacios cívicos (plazas)	7,865.36 m ²	4,480 m ²
Áreas recreativas y deportivas (juegos infantiles, unidades deportivas, canchas de basquetbol y de fútbol)	372,013 m ²	24,187 m ²

Fuente: Elaboración propia.

7.3.1.2 Dotación futura de espacio público

Espacio público	Dotación necesaria según SEDESOL 2020	Dotación necesaria según SEDESOL 2030
Parques públicos	266,000 m ²	266,000 m ²
Jardines vecinales	70,000 m ²	70,000 m ²
Espacios cívicos (plazas)	4,480 m ²	4,480 m ²
Áreas recreativas y deportivas (juegos infantiles, unidades deportivas, canchas de basquetbol y de fútbol)	24,187 m ²	24,187 m ²

Fuente: Elaboración propia.

7.3.2 Abasto y comercio

Dentro del municipio existen únicamente cuatro grandes cadenas de supermercados ubicadas casi todas dentro de la zona comercial de la ciudad, en el resto del municipio existen pequeños comercios de diferentes rubros, cabe destacar que, en la zona rural, el comercio como la mayoría del equipamiento es escasa.

En el municipio de Tecate no existe central de abastos por lo que los consumidores que necesitan de este servicio se tienen que trasladar a otro municipio siendo por lo general al municipio de Tijuana, existe un rastro municipal, dentro del cual se llevan a cabo matanza de ganado bovino y porcino dentro del mismo rastro y área de matanza.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



7.3.2.1 Dotación actual de equipamiento comercial

Espacio público	Dotación actual en el municipio	Dotación necesaria según SEDESOL
Tianguis o mercados sobre ruedas	6 módulos	130 puestos / 3 a 6 módulos
Tiendas públicas de abastos de alimentos	-	333 m ²
Mercado público	-	630 locales

Fuente: Elaboración propia.

7.3.2.2 Dotación futura de equipamiento comercial

Espacio público	Dotación necesaria según SEDESOL 2020	Dotación necesaria según SEDESOL 2030
Tianguis o mercados sobre ruedas	130 puestos/3 a 6 módulos	130 puestos/3 a 6 módulos
Tiendas públicas de abastos de alimentos	333 m ²	333 m ²
Mercado público	630 locales	630 locales

Fuente: Elaboración propia.

7.3.2.3 Dotación actual de equipamiento de abasto

Espacio público	Dotación actual en el municipio	Dotación necesaria según SEDESOL
Rastro de aves	-	25,000 m ²
Rastro de bovinos	350 m ²	250 m ²
Rastro de porcinos	350 m ²	500 m ²

Fuente: Elaboración propia.

7.3.2.3 Dotación futura de equipamiento de abasto

Espacio público	Dotación necesaria según SEDESOL 2020	Dotación necesaria según SEDESOL 2030
Rastro de aves	25,000 m ²	25,000 m ²
Rastro de bovinos	250 m ²	250 m ²
Rastro de porcinos	500 m ²	500 m ²

Fuente: Elaboración propia.

7.3.3 Deporte

Una de las instalaciones más completas e importantes es la Unidad Deportiva Eufrasio Santana, la cual cuenta con una alberca, cancha de futbol, pista de atletismo, gimnasio con cancha de voleibol y área para aparatos deportivos, cancha al aire libre de usos múltiples, cancha de frontón, área con máquinas para ejercicio, veredas para caminar y trotar; este espacio por ser uno de los más completos en la ciudad, se encuentra saturado en algunos horarios del día.

Existen algunas otras pequeñas áreas deportivas como son canchas de futbol soccer, el estadio de baseball, y el gimnasio Gustavo Díaz Ordaz, siendo para uso exclusivo de un tipo de deporte.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



El municipio de Tecate cuenta con 146 instalaciones deportivas, entre las cuales se pueden mencionar 56 canchas de usos múltiples, 2 canchas de volibol, 11 canchas de tenis, 1 gimnasio de taekwondo, 1 cancha de softbol, 9 albercas, 5 canchas de fútbol sala, 15 canchas de fútbol, 1 cancha de futbol infantil, 1 estadio de béisbol, 1 gimnasio de basquetbol, 1 campo de fútbol americano, 3 campos de béisbol, 3 gimnasios de box, 1 campo de beisbol infantil 5 campos de béisbol, 9 canchas de basquetbol, 1 pista de atletismo, 2 gimnasios de artes marciales.

Según el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) existen en el municipio 21 centros de acondicionamiento físicos del sector privado, en su mayoría prestan servicios tales como clases de zumba, spinning, ejercicio funcional, pesas, crossfit, entre otros.

Los grupos vulnerables, tales como los adultos mayores son atendidos mediante el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), en donde sobresale el cachibol, practicado dentro de sus instalaciones y en las diferentes canchas de voleibol cuando se les permite; las personas con discapacidad son atendidas por grupos o asociaciones de la sociedad civil, quienes utilizan la infraestructura deportiva municipal, la cual no está adaptada para su uso.

7.3.3.1 Dotación actual de equipamiento deportivo

Espacio público	Dotación actual en el municipio	Dotación necesaria según SEDESOL
Modulo deportivo	126,665.37 m ²	3,448 a 6,896 m ²
Centro deportivo	-	11,111 a 22,222 m ²
Unidad deportiva	-	No necesario
Ciudad deportiva	-	No necesario
Gimnasio deportivo	2,536.38 m ²	125 a 2,500 m ²
Alberca deportiva	1,616.5 m ²	1,250 a 2,500 m ²
Salón deportivo	-	1,429 a 14,286 m ²

Fuente: Elaboración propia.

7.3.3.2 Dotación futura de equipamiento de abasto

Espacio público	Dotación necesaria según SEDESOL 2020	Dotación necesaria según SEDESOL 2030
Modulo deportivo	6,667 a 33,333 m ²	6,667 a 33,333 m ²
Centro deportivo	8,333 a 41,667 m ²	8,333 a 41,667 m ²
Unidad deportiva	13,333 a 66,667 m ²	13,333 a 66,667 m ²
Ciudad deportiva	No necesario	No necesario
Gimnasio deportivo	2,500 a 12,500 m ²	2,500 a 12,500 m ²
Alberca deportiva	2,500 a 12,500 m ²	2,500 a 12,500 m ²
Salón deportivo	2,875 a 14,286 m ²	2,875 a 14,286 m ²

Fuente: Elaboración propia.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



7.3.4 Culto

Según el INEGI, en Baja California, existen 2,067,835 habitantes que practican la religión católica; 439,238 habitantes practican otra religión distinta a la católica y 277,525 no practican alguna religión.

En el municipio de Tecate, existen un total de 150 establecimientos de asociaciones religiosas, de las cuales 37 son centros religiosos, 88 iglesias, 6 capillas, 5 parroquias, 8 templos, y otros.

La mayoría de estos centros religiosos se encuentran ubicados alrededor de las colonias del municipio, adaptando otras construcciones para darles este uso.

7.3.5 Panteones

Existen en el municipio únicamente dos panteones municipales ubicado el primero en la zona urbana junto a casas y escuelas, el cual ya está rebasado de su capacidad.

El otro panteón se encuentra al oeste de la zona urbana, por lo que tiene menos problemas urbanos, sin embargo se deberá de manejar una estrategia adecuada ya que el crecimiento de la ciudad en esta zona está prosperando.

Existen también 3 pequeños panteones familiares que se encuentran en la zona rural del municipio, ubicados en la Rumorosa, el hongo y en la Nueva colonia hindú.

Además de estos existe un panteón particular, ubicado en la zona del paso del águila, este panteón cuenta con apropiada accesibilidad y estacionamiento privado por lo que no es causa de molestia para su entorno.

Cabe destacar que el panteón municipal ya no cuenta con espacios libres para disposición de restos humanos, quedan únicamente dos manzanas por habilitar.

Tabla No. 32 Indicadores básicos de panteones.

Tasa bruta de mortalidad	Capacidad instalada de panteones	Capacidad de atención a la demanda de panteones	Demanda futura de panteones 2020 y 2030
0.56%	720	145	35,978 m ² - 129,272m ²

Fuente: Elaboración propia.

7.4 EDUCACIÓN

7.4.1 Sistema educativo

La modalidad escolarizada en el municipio se presenta mediante 36 escuelas de sostenimiento estatal, 10 federales, 85 transferido y 24 privado de educación básica, 12 escuelas estatales, 2 Federales y 2 privadas en educación media superior, y 1 escuela autónoma y 2 privadas en educación superior, esto según el sistema educativo estatal.

Para el ciclo escolar 2017-2018, el municipio de Tecate contó con una inscripción total de 30,181 alumnos, de los cuales 21,800 fueron alumnos de educación básica, 2,536 de capacitación para el trabajo, 5,199 educación media superior, y 646 alumnos de educación superior.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Tabla No. 33 Indicadores básicos del sistema educativo.

Indicador	Total
Matrícula escolar	30,181
Profesorado	1,100
Participación de menores de seis años en programas de desarrollo de la primera infancia	3,981
Tasa neta de matrícula en educación superior	7.12%
Promedio de años de escolaridad	9.25
Gasto público en educación en Baja California	\$22,948,315,386.95
Niveles de financiación pública para la cultura en Baja California	0.39%
Inscripción equitativa en educación de nivel secundario	96.8%
Porcentaje de mujeres entre los matriculados en los distintos campos de la educación superior	48.83%
Tasa de alfabetización	97.37%

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Educativo estatal de Baja California y del INEGI.

Tabla No. 34 Indicadores básicos del sistema educativo.

Nivel educativo	Rango de edades	Alumnos inscritos	Habitantes en el municipio
Nivel básico	3-14 años	21,800	23,114
Nivel medio superior	15 - 17 años	4,302	6,327
Nivel superior	18 - 29 años	1,156	20,780

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Educativo estatal de Baja California y del INEGI.

7.4.2 Equipamientos

Según el anuario de datos e indicadores educativos, ciclo escolar 2017-2018 existen un total de 178 escuelas que atienden a 30,181 alumnos, de las cuales 155 escuelas pertenecen al sistema de educación básica, atendiendo a 21,800 alumnos, 6 escuelas atienden al sistema de capacitación para el trabajo, atendiendo 2,536 alumnos, 16 escuelas atienden el sistema de educación media superior, atendiendo un total de 5,199 alumnos, mientras que una escuela atiende el sistema de educación superior, atendiendo a 646 alumnos.

Dentro del nivel de educación básica existen un total de 981 aulas, de las cuales 208 pertenecen a la educación preescolar, 539 pertenecen a la educación primaria, y 234 aulas

Tabla No. 35 Indicadores básicos de equipamiento del sistema educativo.

Nivel educativo	Número de aulas	Número de alumnos por aula	Número de profesores por aula	Número de aulas por centro por nivel educativo
Educación básica	981	23	1	6
Educación media superior	98	53	11	6
Educación superior	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Educativo estatal de Baja California y del INEGI.

En relación a las aulas existentes y las aulas en uso, se encuentra cubierto en su totalidad la necesidad de estas en los niveles de educación básica y educación media superior, mientras que el nivel superior ha sido cubierto por otros municipios.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Según las proyecciones del consejo nacional de población, el crecimiento poblacional con el rango de edades apto para asistir a alguno de los tres niveles educativos será del 1.2% al año 2030, por lo que se deberá valorar la factibilidad de ampliar escuelas existentes.

7.4.3 Ciencia y tecnología

En el municipio de Tecate actualmente no existen centros de investigación ni presupuestos aplicables a los mismos.

7.5 SALUD

7.5.1 Sistema de salud

Según el INEGI el 88.35% de la población del municipio tiene algún servicio de salud y está cubierto mediante instituciones de Gobierno en su mayoría, siendo la principal el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) que atiende al 51.53% de la población derechohabiente, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado y Municipios de Baja California (ISSSTECALI) con un 9.07%, mientras que la población que no cuenta con servicios de esas instituciones es atendida por las clínicas del Desarrollo Integral de la Familia (DIF) y por las clínicas de Servicios Coordinados de Salud de la Secretaría de Salud (SSA) con un 34.42%, además de la existencia de clínicas particulares.

Tabla No. 36 Indicadores básicos del sistema de salud.

IMSS	ISSSTE e ISSSTECALI	PEMEX, DEFENSA O MARINA	SEGURO POPULAR	INSTITUCION PRIVADA
40,337	8,206	54	31,142	2,334

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

De los derechohabientes de salud, el 97.38% es usuario de alguno de los servicios mencionados anteriormente.

7.5.2 Equipamientos

El sector salud del municipio de Tecate, cuenta con equipamiento privado y público entre los que podemos mencionar, un Centro del sector privado de atención médica externa para enfermos mentales y adictos, una Clínica de consultorios médicos de medicina integral del sector privado, dos Clínicas de consultorios médicos del sector público, diez Consultorios de medicina especializada del sector privado, veinticinco consultorios de medicina general del sector privado, dos consultorios de nutriólogos y dietistas del sector privado, seis consultorios de psicología del sector privado, tres consultorios del sector privado de audiología y de terapia ocupacional, física y del lenguaje, cincuenta consultorios dentales del sector privado, dos Hospitales generales del sector privado, cinco Hospitales generales del sector público, trece Laboratorios médicos y de diagnóstico del sector privado, una Residencias del sector público con cuidados para enfermos convalecientes, en rehabilitación, incurables y terminales del DIF.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Dentro del equipamiento público, se cuenta con un centro de salud en el poblado la rumorosa, un centro de salud urbano en el centro de población, un centro de salud en el poblado Luis Echeverría, un centro de salud poblado Nueva colonia hindú, una clínica ISSSTE unidad de medicina familiar en el centro de población, clínica médica del DIF, clínica de cruz roja poblado la Rumorosa, clínica de cruz roja centro de población, una clínica de medicina familiar del seguro social y un hospital general del Seguro Social.

7.6 VACÍOS Y DENSIFICACIÓN URBANA

7.6.1 Vacíos urbanos

Las zonas urbanas y suburbanas del municipio no se encuentran saturadas al 100%, la cabecera municipal es el área con mayor saturación, sin embargo, aún cuenta con vacíos urbanos, concentrándose en su mayoría en la periferia de la ciudad; en la zona rural, el poblado que cuenta con una gran cantidad de terrenos sin ocupar es la col. Luis Echeverría Álvarez, con más del 50% de su superficie sin ocupar; a este le sigue la Rumorosa que cuenta con terrenos de grandes superficies desocupados; al igual que la nueva colonia Hindú con pocos terrenos pero de gran superficie; y por último el poblado de valle de las palmas con 3.46 Km² de terrenos desocupados. De los cuales un total de 0.04 km² se localizan en el poblado héroes del desierto, 0.032 en Valle de las Palmas, 0.78 en Cerro Azul, 1.51 Km² en la Rumorosa, 0.33 en Luis Echeverría, y 0.78 en la zona urbana de Tecate.

Existe un total también de 35.56 Km² de vacíos urbanos no urbanizables, entre los que se encuentran zonas de protección y zonas de derecho de vía. La mayoría de estos vacíos urbanos, tienen potencial para utilizarse como uso habitacional, y aprovechamiento de los grandes vacíos como zonas Industriales y comerciales y de servicios.

7.7 SISTEMA DE ESPACIOS ABIERTOS

7.7.1 Espacios libres y áreas verdes | Arborización

En el municipio de Tecate, existe un total de 180.20 km² de área de espacios libre, entre las áreas más importantes y representativas se tiene la montaña del Cuchuma, el sitio de vallecitos, peña blanca y el parque de preservación ecológica cordillera de Molina; además de estas se tienen las áreas de uso agrícola y forestal; estas áreas deberán de protegerse.

El Art. 50 de la Ley general del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente establece que los parques nacionales se constituirán, tratándose de representaciones biogeográficas, a nivel nacional, de uno o más ecosistemas que se signifiquen por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo, o por otras razones análogas de interés general.

De áreas verdes se tiene un total de 32.4 km², por todo el municipio, tomando en cuenta que el área verde per cápita que se considera por la organización mundial de la salud es de 10 m² y

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



tomando en cuenta una población de 102,406 habitantes establecidos por el INEGI, el municipio de Tecate tiene un área verde per cápita de 316.38 m², lo que rebasa por mucho lo establecidos.

7.7.1.1 Listado de Estrategias

- Establecer mediante decreto, la protección de los espacios libres sujetos a protección, estableciendo las restricciones y previsiones de cada una de ellas en particular.
- Promover el uso de las áreas verdes por parte de la ciudadanía, procurando el cuidado y buen uso de estas, mediante campañas en conjunto con el gobierno y la ciudadanía para crear vínculos de pertenencia de los espacios.
- Contar con un inventario de áreas verdes, para mantener estas libres de daños, además de colocación de infraestructura y equipamiento para el buen disfrute de las áreas por parte de la ciudadanía.
- Recuperar las áreas verdes que se encuentran descuidadas y con índices de delincuencia, mediante mayor iluminación, vigilancia y acciones de la dirección de seguridad ciudadana, con programas para jóvenes y niños.
- Creación e implementación de un programa de mejoramiento de áreas verdes en el municipio de Tecate, en donde se establezcan estrategia y proyecto de mejoramiento de las áreas existentes en el municipio.

7.8 USOS DE SUELO ACTIVIDADES ECONÓMICAS

7.8.1 Comercio

El uso del suelo comercial de la ciudad de Tecate, está concentrado en su mayoría en la zona de los Encinos, sin embargo no debemos dejar fuera de este uso a la zona centro, la cual fue la principal zona comercial en épocas pasadas, y que, gracias al nombramiento de Tecate Pueblo Mágico, se encuentra desarrollando su potencial turístico e impulsando a los comercios.

El uso comercial se da también con pequeños comercios de baja intensidad, ubicados la mayoría de las veces dentro del mismo predio en el que se localizan viviendas.

Según el programa de desarrollo urbano del centro de población de Tecate 2002-2022, existe a lo largo de la principal avenida de Tecate, la Av. Juárez un corredor comercial, el cual, si se ha venido desarrollando, aunque de una manera desordenada, según este instrumento de planeación el uso de suelo comercial del centro de población es de 2,371.72 km².

7.8.1.1 Listado de Estrategias

- Creación e impulso de corredores comerciales en las carreteras federales libres (No.2 Mexicali-Tecate y No.3 Tecate-Ensenada), frente a los centros de población rurales (Poblado La Rumorosa, Poblado Colonia Luis Echeverría, Poblado Loma Tova; así como Poblado Ejido Nueva colonia hindú, Poblado Valle de las Palmas y Poblado Ejido Héroe del desierto).

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



- Identificación de los Centros de Población rurales con Usos mixtos, buscando el aumento de la densidad de población en las zonas comerciales anteriormente descritas, con andadores peatonales para promover la disminución del uso del automóvil.
- Promover en los nuevos desarrollos rurales (fraccionamientos campestres) el uso racionado del suelo comercial, provocando que se cuente con los servicios básicos comerciales sin tener que trasladarse a las zonas comerciales del municipio.
- Crear zonas comerciales de ferias y tianguis permanentes, aprovechando los vacíos urbanos del municipio.
- Creación de normatividad para la autorización de cambios de uso de suelo, destacando la condicionante de la proporción de servicios para la autorización del uso comercial.

7.8.2 Oficinas

En su mayoría, el uso de suelo para oficinas se da en la zona centro de la ciudad, ya que aquí se localizan las oficinas de Gobierno Municipal, y muchos tramitadores se ubican cercanos a estas oficinas, esto ocasiona una problemática urbana, ya que no se cuenta con los estacionamientos necesarios para usuarios y trabajadores de las oficinas.

Otra de las zonas de concentración de suelo para oficinas, se ubica en la zona del Descanso, ya que aquí se encuentran instaladas la mayoría de las oficinas de gobierno del estado y aunque estas oficinas cuentan con mejor ubicación y estacionamiento propio, no es suficiente su capacidad para la cantidad de usuarios que se atienden sobre todo en fechas importantes.

En lo que respecta a las oficinas de uso particular en su mayoría son servicios de acceso a computadoras, inmobiliarias, tramitadoras, gestores de seguros y fianzas.

7.8.2.1 Listado de Estrategias

- Promover la remodelación de las oficinas de gobierno municipal, para que cuente con los servicios, estacionamiento y equipamiento adecuados para el servicio que prestan.
- Creación de normatividad para la autorización de cambios de uso de suelo, dando especial énfasis en los usos de suelo de servicios y oficinas ubicados en la zona de los centros de población urbano, de manera compacta, para evitar el distanciamiento entre los distintos servicios públicos y privados, exigiendo que cuenten con los estacionamientos requeridos en el reglamento aplicable.
- Incentivar la mezcla de usos de suelo oficina mixto, creando mayor densidad poblacional y menor uso de estacionamientos.

7.8.3 Industria

En Tecate, existen dos zonas de desarrollo industrial ubicados a las afueras de la zona urbana, uno hacia el este y otro hacia el oeste. Estos parques industriales entre otras tiene industrias dedicadas a la fabricación de concreto, preparaciones farmacéuticas, fabricación de otros productos de cemento y concreto, fabricación de productos a base de piedras de cantera, fabricación de otros productos de plástico de uso industrial sin reforzamiento, fabricación de

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



productos de herrería, fabricación de otros equipos de comunicación, fabricación de herramientas de mano metálicas sin motor, fabricación de enseres electrodomésticos menores, fabricación de muebles, excepto cocinas integrales, muebles modulares de baño y muebles de oficina y estantería, fabricación de componentes electrónicos, fabricación de anuncios y señalamientos, fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio.

Otra importante y emblemática industria del municipio es la cervecería, ubicada en la zona centro de la ciudad, la cual además tiene un contexto turístico al recibir a ciudadanos en general para que conozcan sus productos y procesos.

El Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tecate, tiene definida un área de 1451751.71 km² de uso industrial para el centro de población de Tecate.

7.8.3.1 Listado de Estrategias

- Regular la normatividad en los sectores industriales,
- Promover la instalación de parques Industriales en las periferias de los centros de población.
- Promover/permitir el uso mixto industrial - habitacional, de industria ligera que no demande infraestructura especial ni produzca efectos contaminantes.
- Crear mecanismos de amortiguamiento de ruidos, olores y contaminantes en zonas industriales, mediante elementos vegetales.
- Promover la instalación de industria limpia, con bajos niveles de impacto al medio ambiente natural.

7.8.4 Patrimonio urbano y cultural

El municipio de Tecate no cuenta con algún edificio declarado dentro de esta ley como patrimonio cultural. Sin embargo, existe un listado de patrimonio con características que le hacen susceptibles de ser declarado patrimonio cultural del estado de Baja California.

Existe también por parte de la secretaría de Cultura, un inventario del patrimonio cultural inmaterial (PCI), correspondiéndole a Tecate el siguiente patrimonio:

Sitio sagrado la Peña Blanca: Cerro sagrado en donde se llevan a cabo ceremonias como rituales y actos festivos, desde tiempos ancestrales, perteneciente a la comunidad Kumiai.

Sitio sagrado cerro Cuchumá: Este cerro es un referente ideológico del grupo Kumiai; en dicho lugar acontecieron historias verdaderas, mitos y leyendas de su cultura. Además de ser un referente para los habitantes del municipio.

Relatos, gastronomía y música indígenas Kumiai, Juntas de Nejí, además de sus sitios sagrados: Nejí wiy ipa (piedra de hombre), ku ´ulh chima (Cuchumá) y Vallecitos. Los sitios con representaciones de grabados y pictografías se localizan con abundancia en la municipalidad.

El Instituto Nacional de Antropología e Historia, tiene entre su red de zonas arqueológicas, la zona arqueológica El Vallecito, localizado en las inmediaciones del poblado La Rumorosa, y es de gran relevancia a nivel arqueológico, ya que concentra una importante cantidad de pinturas

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



rupestres en un espacio relativamente pequeño, además de ser la única zona arqueológica abierta oficialmente al público en el estado de Baja California. Cuenta con más de 23 conjuntos de pinturas y petrograbados, de los cuales solamente cinco son los que están abiertos al público, mismos que se visitan en un recorrido en un sendero temático.⁴³

En fecha 29 de noviembre de 2012, Tecate obtiene la acreditación de Pueblo Mágico por parte de la Secretaría de Turismo del Gobierno Federal. Para efectos de dar seguimiento a este programa, será necesario seguir con las acciones y proyectos que se han venido realizando, promoviendo la incorporación del resto del municipio al programa de pueblo mágico, para contar con estos proyectos a nivel municipal.

Es importante la aplicación del reglamento de imagen urbana del municipio de Tecate, Baja California, en el que además de reglamentar el polígono pueblo mágico en el tema de imagen urbana, indica los criterios que se deben de seguir para el resto del municipio.

7.8.4.1 Listado de Estrategias

- Realizar las acciones necesarias para que las edificaciones o zonas susceptibles a ser declarados patrimonio cultural, sean oficialmente declaradas por el Instituto de Cultura de Baja California.
- Promover la ampliación del nombramiento Pueblo Mágico a todo el territorio municipal.
- Aplicar y observar la normatividad en imagen urbana.
- Promover, impulsar y rescatar eventos culturales tradicionales del municipio que promuevan el desarrollo local, y el turismo.
- Establecer usos y destinos del suelo de los edificios declarados como patrimonio cultural, que promuevan su aprovechamiento y conservación.

7.8.5 Turismo

Según la secretaria de Turismo en el año 2017, Tecate contó con una disponibilidad promedio diario de 288 cuartos, con un promedio de 129 cuartos ocupados al año, un promedio de ocupación del 44.8% teniendo un crecimiento del 2.7% en comparación del año anterior.

Existen en el municipio un total de 15 hoteles, cuatro de 2 estrellas, dos de 3 estrellas, tres de 4 estrellas, un hotel de 5 estrellas y 5 sin clasificar; 4 moteles; y 2 pensiones o casas de huéspedes. La ubicación de los hoteles y moteles es dispersa por toda la ciudad, en la zona rural existen algunos hoteles pequeños con los servicios básicos.

Tecate actualmente ofrece una ruta ecoturística que brinda a residentes y visitantes, actividades recreativas; La Ruta del Viento un proyecto innovador y sustentable que se ofrece por primera vez en el estado de Baja California, recorre 80 Km a lo largo de la carretera Federal No. 2 Mexicali-Tecate, y está compuesta por un promedio de 60 establecimientos que comprende balnearios de primer nivel, restaurantes, grandes rancherías, casas vinícolas, áreas de

⁴³ Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH)

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



campamento, mercado campestre, senderismo, paseos a caballos entre otros, ofreciendo de igual manera un espacio para la tranquilidad y el descanso.⁴⁴

Tecate cuenta con un potencial turístico que aún no se ha explotado en su totalidad, es necesario establecer mecanismos y acciones encaminadas al aprovechamiento de los recursos con los que se cuenta. Por lo que se deben de contar con los instrumentos que sirvan como referencia y guía para lograr el aprovechamiento turístico de manera adecuada, unos de estos instrumentos podrá ser el programa sectorial de desarrollo turístico del municipio, con el cual ya se cuenta, sin embargo actualmente no se aplica en su totalidad.

7.8.5.1 Listado de Estrategias

- Establecer los usos y destinos del suelo de acuerdo a su vocación turística, tales como ecoturismo, turismo rural, y de salud, los que actualmente se encuentran desaprovechados.
- Desarrollar y dotar de los servicios turísticos a la ruta del viento, localizada al este del municipio.
- Actualización y aplicación del Programa Sectorial de Desarrollo Turístico del municipio de Tecate.
- Definir corredores turísticos, que faciliten el acceso a los diferentes destinos turísticos dentro de la ciudad y del municipio.
- Ejecución de obras y acciones necesarias para impulsar el turismo integral.

7.9 INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

7.9.1 Agua y saneamiento

El sistema de agua potable de la ciudad de Tecate está integrado por tres fuentes de abastecimiento: los acuíferos de San José y Agua Fría, y el acueducto Río Colorado que suministra agua a la presa el Carrizo, y en el año 2014 fue inaugurada la presa las Auras con una capacidad de 5 millones de m³, que también sirve como abastecimiento para el municipio.⁴⁵

Se cuenta con un total de 9,503,637 m³ de generación de agua potable mediante captación de agua cruda.

Según el informe anual de la Comisión Estatal del Agua 2017, Tecate cuenta con derechos de agua subterránea para un total de 9,627,235 m³ anuales. En este mismo año se consumieron un total de 9,503,637 m³ de agua, de los cuales 9,088,022 m³ se consumieron en la ciudad de Tecate y 415,615 m³ en zona rural.

Según el INEGI, la ciudad de Tecate cuenta con una población de 92,631 habitantes, mientras que la población servida en 2017 fue de 92, 577 habitantes, se obtuvo una cobertura del

⁴⁴ <http://tecate.gob.mx/resalta-atractivo-de-la-ruta-del-viento>

⁴⁵ Plan De Desarrollo Estratégico Municipal 2040

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036

99.94%, con 34,126 conexiones de agua potable, divididas en 31,350 tomas de uso doméstico; 2,284 de uso comercial; 223 de uso industrial; y 260 para gobierno.

En zona rural se atiende un total de 17,644 habitantes, de los cuales 2014 pertenecen al poblado de la Rumorosa, alcanzando una cobertura del 99.20%; 2,657 habitantes a la Col. Luis Echeverría (El Hongo) y ejido Baja California, con una cobertura del 95.39%; 4,300 habitantes al ejido Nueva Colonia Hindú, con 1,422 tomas instaladas y 1,420 medidores; 681 al ejido Mi Ranchito (Chula Vista), con una cobertura del 100% ; 301 habitantes en ampliación Valle de las Palmas/ parcela 94/polvorín, alcanzando una cobertura de 100%; 2,218 habitantes a Valle de las Palmas, pueblo y gobierno, teniendo una cobertura del 99.19%; 229 habitantes en el ejido Gral. Felipe Ángeles, con 98 tomas domiciliarias y 96 medidores; 272 habitantes en Loma Tova, ejido el Encinal, la cuesta, teniendo una cobertura del 49.56%; y 4,972 en el Centro de Reinserción Social el Hongo, con una cobertura del 100%.

Mientras que, en lo referente al alcantarillado sanitario, se tiene una población beneficiada 91,213, con un total de 30,388 conexiones de las cuales 27,894 son de uso doméstico; 2,087 uso comercial; 183 de uso industrial y 223 de uso para gobierno. Teniendo una cobertura del 98.47%, dentro de la ciudad. En zona rural se cuenta con una cobertura de 26.45% del servicio de alcantarillado sanitario. Además del Centro de Reinserción social, con un saneamiento del 66% de agua recolectada, de la cual se trata al 100%.

Según la Comisión Estatal del Agua, en su informe mensual 2017, el volumen de agua residual generada en el municipio es de 4,789,013 m³, de la cual se captan 4,789,013 m³ y se tratan 4,789,013 m³; volumen de agua residual tratada reusada 1,619,683 m³; volumen de agua residual no tratada es 0 m³.

En promedio La Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tecate (CESPTE) trata anualmente 4,789,013 m³ de agua (Informe Mensual CEA Diciembre 2017), los cuales son vertidos al Río Tecate y a través de éste, conducidos al océano Pacífico.

Embalsar y conducir éste recurso hidráulico para recuperar el déficit en el Acuífero de Tecate señalado por CONAGUA en su informe del 2015, con una recarga de 10.1 hm³ y un volumen concesionado de 12.038 hm³ (Déficit: -1.938 hm³), representa una alternativa viable

Los escurrimientos pluviales en el municipio, descargan en su mayoría en el río Tecate, debido a su topografía, las obras de alcantarillado pluvial que existen están ubicadas en la zona centro.

Existe una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) operada por la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tecate, ubicada al poniente de la ciudad, en la zona del Rincón Tecate, con una capacidad total instalada de 200 l/s. Aunque la planta fue rehabilitada en el año 2005, ya que su afluente tratado no cumplía con la norma NOM-001-SEMARNAT-1996, así como para aumentar su capacidad, será necesario la construcción a futuro de otra planta tratadora ya que el crecimiento de la población rebasará la capacidad de la actual.

El centro de Reinserción social del Hongo cuenta también con una PTAR; también la Planta cervecera Tecate, cuenta con su propia Planta de Tratamiento.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036

**7.9.2 Energía**

El municipio de Tecate se alimenta con energía eléctrica proveniente de la subestación Tijuana, ubicada en ese municipio, y subestación Metrópoli, cuya energía proviene de la Central Termoeléctrica Presidente Juárez, en Playas de Rosarito. Se cuenta con cuatro subestaciones a partir de las cuales se alimenta la ciudad de Tecate y las zonas rurales cercanas. Se puede considerar que la cobertura del sistema instalado por la CFE abarca al 100% de la ciudad, dando servicio al 99% de la población.⁴⁶

Según el INEGI, en su encuesta intercensal 2015, de un total de 29,105 viviendas habitadas, 28,575 viviendas disponen de energía eléctrica, mientras que 530 viviendas no disponen del servicio. Ver mapa 309.02

7.9.3 Residuos sólidos (RSU)

Para realizar la recolección y transporte de basura hacia el sitio de disposición final, el municipio y/o el organismo operador cuenta con 17 camiones recolectores, situación que ocasiona ineficiencias en la operación, las rutas de recolección presentan deficiencias en su diseño ya que algunas se traslapan entre sí, generando tiempos muertos durante la operación, con lo que los costos de operación se incrementan. Adicionalmente, algunos camiones del parque vehicular cuentan con una antigüedad media de 8 años, muy cercana al final de su vida útil estimada en 15 años, por lo que este tendrá que ser reemplazado en el corto plazo.

Existe también, un centro de transferencia de residuos sólidos de la ciudad, ubicado en la colonia Guajardo, el cual cuenta con una pequeña oficina administrativa, una rampa de acceso y salida del área de acopio de los residuos sólidos, un camión compactador para reducir el volumen de los mismos y un camión contenedor para transportarlos al sitio de disposición final. Dispone de un área de acopio de los residuos sólidos formado por una plataforma a desnivel para poder cargar y descargar que está en constante limpieza. Se cuenta también con un área para almacenar llantas, madera y aceite, pero si es necesario que se mantengan ordenadas.

Las colonias del centro tradicional y los corredores de las avenidas Juárez e Hidalgo cuentan con servicio diario de recolección, mientras que las colonias y fraccionamientos más alejados reciben el servicio dos veces por semana.

Existen 8 camiones compactadores de carga trasera pertenecientes a la empresa TecMEd, con capacidad de 9 toneladas. Además de 7 camiones compactadores de carga trasera, con capacidad de 6, 8 y 10 toneladas, 2 camiones compactadores de carga lateral, con capacidad de 10 toneladas, 2 camiones compactadores de carga frontal, con capacidad de carga de 10 toneladas, 1 camión de volteo con capacidad de carga de 3 toneladas y 1 camión roll-of con capacidad de carga de 10 toneladas, este equipo perteneciente al departamento de Obras y Servicios Públicos.

⁴⁶ Plan De Desarrollo Estratégico Municipal 2040

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



El tamaño de los camiones varía entre los 5 y 20 m³ pudiendo transportar entre 3 y 10 toneladas de residuos sólidos. La carga máxima que se permite es de 7 a 9 toneladas por eje generalmente, ya que, si se excede, se afecta la operación del camión, aumenta su desgaste.

Existen otras estaciones de transferencia o, mejor dicho, tiraderos a cielo abierto clandestinos en otras zonas del municipio que dan servicio a La Rumorosa, El Hongo, Mi Ranchito, Penitenciaría Estatal, El Testerazo, El Gandul, pero se tendrán que disponer de por lo menos 2 estaciones de transferencia más para la zona rural bien equipadas.

Actualmente se cuenta con el reglamento de aseo público y protección al ambiente, sin embargo es necesaria su actualización debido a las nuevas condiciones del municipio, ya que data del año de 1992 con última modificación en 1994, y es necesario que se modernicen.

También, se busca promover la cultura del reciclado de materiales, en particular la materia no Biodegradable, con el fin de disminuir el volumen de estos materiales en los rellenos sanitarios y mejorar la imagen urbana. Así mismo, la separación de residuos orgánicos, biodegradables, mediante la elaboración del reglamento de limpia y recolección de residuos sólidos urbanos; lo anterior en base a que el programa nacional para la prevención y gestión integral de los Residuos 2017-2018.

7.9.4 Telecomunicaciones e Internet

En el municipio de Tecate el 42.6% de las viviendas cuenta con servicio de internet, el 63.3% cuenta con televisión de paga, el 47.1% con pantalla plana, el 43.1% con computadora, el 90.5% con teléfono celular, y el 33.8% con teléfono fijo.

Tabla No. 37 Indicadores básicos de telecomunicaciones.

Localidad	Viviendas Particulares Habitadas	Viviendas Particulares Habitadas que disponen de televisor	Viviendas Particulares Habitadas que disponen de computadora	Viviendas Particulares Habitadas que disponen de telefónica fija	Viviendas Particulares Habitadas que disponen de teléfono celular	Viviendas Particulares Habitadas que disponen de internet
Tecate	17,391	96%	46%	48%	81%	38%
Luis Echeverría Álvarez	713	92%	21%	27%	76%	12%
Nueva Colonia Hindú	1,097	93%	18%	23%	76%	11%
Lomas de Santa Anita	1,693	96%	54%	49%	88%	42%
Total Urbana	20,894	95%	44%	46%	81%	36%
Zona Rural	5,130	88%	24%	21%	80%	13%
Total del Municipio de Tecate	26,024	94%	40%	41%	81%	32%

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



7.9.5 Derechos de paso y franjas de protección de la infraestructura básica

Existen en el municipio varios pasos de derechos de vía, entre los que podemos mencionar el del Ferrocarril, Rio, Comisión Federal de Electricidad, Poliducto PEMEX; dentro de estos derechos de vía se han venido realizando proyectos para su aprovechamiento, sobre todo en vialidades, algunos otros se encuentran invadidos.

Tabla No. 38 Superficie derechos de vía municipio de Tecate.

Derecho de vía	Superficie
Acueducto	3138664.03 m ²
CFE	4436063.20 m ²
rio	903392.8097 m ²
Gasoducto	10357093.08 m ²
PEMEX	12700217.05 m ²

Fuente: Elaboración propia

7.10 MOVILIDAD Y TRANSPORTE

7.10.1 Conectividad, superficie y longitud vial

La estructura vial municipal, está definida por las carreteras federales que lo atraviesan, en sentido Este - Oeste la carretera federal No. 2 Mexicali-Tijuana, la cual comunica al municipio con los municipios de Tijuana y Mexicali, además de servir como vialidad para acceder a los poblados localizados al Este del municipio, y al internarse en la zona urbana, se convierte en la Av. Juárez, la vialidad principal de la ciudad; En sentido Norte - Sur, la carretera Federal No. 3 Tecate - El Sauzal, comunica a Tecate con el municipio de Ensenada; al ser Tecate un municipio fronterizo se tiene que destacar la Av. México, que sirve de incorporación a la garita de los Estados Unidos de Norteamérica, y la Calle Lázaro Cárdenas sirve como acceso a la ciudad para los vehículos que ingresan de los Estados Unidos por la carretera 188.

Dentro de la ciudad se tiene que de las principales vialidades que conectan a la zona urbana de Tecate, están la Av. Juárez que corre de Este-Oeste y es la vialidad utilizada tradicionalmente para realizar sus festividades, desfiles y eventos principales; en este sentido se cuenta también con la Av. Hidalgo que, aunque es una vialidad de menor jerarquía es de las más transitadas, el Blvr. Defensores de Baja California una vialidad primaria en este mismo sentido, y sirve como desviación para los camiones de carga cuando transitan por la Carretera Federal No. 2, porque tiene mezcla de vehículos particulares, transporte y de carga, por lo que es uno de los que más necesitan mantenimiento, además de ocasionar en las horas pico que se entorpezca el tránsito local.

El bulevar Universidad es otra de las vías importantes y corre está de norte a sur, conectando a las colonias ubicadas al sur de la ciudad con la zona centro.

Actualmente se está desarrollando la zona conocida como encinos como el área comercial de la ciudad, accediendo a esta principalmente por la Av. Nuevo León de Este a Oeste, la cual

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



funciona de enlace entre el Blvr. Universidad y el Blvr. Defensores de Baja California permitiendo desplazamientos desde la parte sur de la ciudad hacia el poniente sin que tengan que cruzar por el centro urbano y por la Calle Dr. Arturo Guerra de Norte a Sur.

Las colonias de la ciudad en general no tienen problemas de accesibilidad, se encuentran en su mayoría con calles pavimentadas con concreto hidráulico, a excepción de las colonias en la periferia de la ciudad y de reciente creación que aún no cuentan con todos los servicios y que en épocas de lluvia sobre todo cuentan con dificultad de acceso.

La zona rural por otra parte, tiene acceso por las carreteras federales, y localmente cuentan con calles y caminos de acceso de terracería para comunicar con los demás poblados.

Tabla No. 39 Indicadores básicos conectividad.

Kilómetros lineales de vías urbanas totales	Densidad de vialidades	Densidad de la interconexión vial	Densidad vial	Densidad de intersección de vialidades
869.48 Km	6.24	0.068	0.0812	

Fuente: Elaboración propia.

Según las principales estadísticas del sector Comunicaciones y Transporte 2017 de la SCT, a nivel nacional se cuenta con una densidad de vialidades de 20.0; con esto se observa que el municipio de Tecate se encuentra muy por debajo de la densidad de vialidades a nivel nacional.

7.10.2 Transporte público y taxis

En el municipio de Tecate la cobertura y servicio del transporte público presenta un alto déficit que complica la movilidad tanto en la cabecera municipal como en todas las localidades del municipio, al funcionar bajo un modelo radial en el que atiende únicamente a dos de sus zonas urbanas: Nueva Colonia Hindú y El Hongo, dejando el resto de la zona rural desatendida, con excepción de Valle de las Palmas cuyo principal flujo de pasaje es de tipo estudiantil que asiste al Centro Universitario de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Parte de las causas de déficit de cobertura radica en el rezago en materia de infraestructura urbana.

Existen 4 empresas privadas que se dedican al servicio de transporte público en autobuses concesionado:

1. Transportadora Azul y Blanco S.A. de C.V.
2. Transportes Urbanos y Suburbanos S.A. de C.V.
3. Suburbaja
4. Autotransportes de Valle de las Palmas S.A. de C.V.

Estas 4 empresas tienen un total de 17 rutas de las cuales, solo 12 se encuentran en operación, y las otras 5 tienen su servicio suspendido.

Los autobuses foráneo, no siempre entran al municipio de Tecate, por lo que no se tiene un listado de los autobuses foranos que presten servicio al municipio de Tecate.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Ante el servicio deficiente del transporte público, el problema se ha solucionado de forma provisional con rutas de taxis. Actualmente existen 9 rutas de taxis, que se concentran en los siguientes segmentos de vialidades: Blvr. Defensores de Baja California entre Calle Venustiano Carranza y Blvr. Universidad; Calle Venustiano Carranza entre Blvr. Defensores de Baja California y Av. Nuevo León; Av. Nuevo León entre Calle Venustiano Carranza y Blvr. Universidad y Blvr. Universidad entre Av. Miguel Hidalgo y Blvr. Defensores de Baja California.

La mayoría de las rutas transitan en el centro de la ciudad y existe un grado alto de saturación en las vialidades Juárez; Hidalgo; Venustiano Carranza entre Blvr. Defensores de Baja California y Av. Nuevo León; el Blvr. Defensores de Baja California entre Calle Venustiano Carranza y Blvr. Universidad, y finalmente la Av. Nuevo León.

En la ciudad de Tecate el servicio del transporte público es otorgado por dos empresas concesionadas con 12 rutas autorizadas, de las cuales sólo transitan 7 rutas; todas confluyen en el primer cuadro de la ciudad, donde también pasan 3 rutas de camiones foráneos debido a que la central camionera se encuentra en la zona centro, por lo que se presentan horas y puntos donde el tráfico se concentra.

En el tema de fatalidades de tránsito, según el informe sobre la situación de la seguridad vial, México 2017 de la Secretaría de Salud, en el año 2016 se reportaron 25 defunciones por accidente de tránsito en el municipio de Tecate, lo que representa que por cada 100 mil habitantes 25 personas sufrieron accidentes de tránsito fatales.

Según el Centro de Control, Comando, Comunicación y Cómputo (C4) de Baja California, las carreteras en donde ocurren el mayor número de accidentes son: Carretera Libre Tecate - Mexicali, a la altura del poblado San José en el kilómetro 124; carretera Libre Tecate kilómetro 86, a la altura del poblado La Rumorosa; carretera Tijuana-Tecate, a la altura de la colonia Loma Linda o Encanto Norte; carretera Libre Tecate-Ensenada en el kilómetro 10.

7.9.5.1 Listado de Estrategias

- Crear más rutas de taxis, que den servicio a todo el municipio, con rutas bien planeadas y servicios de calidad; así como volver más eficientes las rutas de transporte público.
- Capacitar constantemente a los operadores del transporte público
- Contar con unidades de transporte público modernas, en buen estado y que garanticen el acceso a todas las personas que requieran de este servicio.
- Elaboración del Plan Integral de Movilidad.
- Ligar los distintos Centros Rurales a través de una red carretera segura.

7.10.3 Transporte no motorizado

La bicicleta es uno de los principales transportes no motorizados utilizados por la población de Tecate, en su mayoría la utilizan como recreación y deporte, ya que por la topografía de la ciudad no muchos habitantes optan por este medio como transporte, sin embargo, quienes no tienen acceso a un automóvil tienen que utilizarlo.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



El municipio cuenta únicamente con 5 km de ciclovía, la cual abarca desde la colonia El Encanto, hasta el entronque con la carretera libre a Tijuana, sin embargo, le faltan algunos señalamientos y existen tramos que son interrumpidos por las paradas de camión. En este sentido la adecuación de las ciclovías en la ciudad representa un reto, puesto que, en algunos tramos, el ancho de las calles no alcanza a integrar el espacio de ciclo-rutas, por lo que la segunda opción es implementar carriles compartidos, por lo que se necesita realizar estudios puntuales para determinar las ventajas y desventajas de su aplicación por tramo.

No existe en el municipio una estructura planeada para el desplazamiento del peatón, o de otras formas de movilidad diseñada para discapacitados, así como la falta de generación de actividades colectivas basadas en el aprovechamiento del espacio público; por lo que los peatones deben eludir los diferentes obstáculos en las vías de tránsito peatonal.

Sobre el Blv. Defensores de Baja California se encuentra una serie de andadores peatonales que cuentan con mobiliario, iluminación y arborización, que permiten un mejor y más confortable recorrido, y aunque es utilizada en su mayoría para realizar actividades deportivas, se encuentra en una zona que representa peligro para los usuarios, ya que corre de manera paralela a dicho bulevar considerado de tráfico pesado, con vehículos que transitan sobre ella a altas velocidades, que lo convierte en un área de difícil acceso y de alto riesgo.

La Av. Benito Juárez, cuenta en su mayoría con banquetas anchas y adecuadas para el peatón, en la cual se encuentra una gran diversidad de comercios, además de que es el principal andador del polígono pueblo mágico.

Sobre la calle Lázaro Cárdenas existe un pequeño andador peatonal anexo al parque central de la ciudad, que, aunque es muy corto en longitud, sirve como propuesta para concientizar a la ciudadanía y autoridad sobre la importancia y uso de los andadores peatonales para promover las actividades recreativas, turísticas y culturales del municipio.

Una de las zonas que puede tener un gran potencial para desarrollar veredas y ciclo rutas con la finalidad de tener un área de recreación para los habitantes de la Ciudad de Tecate, puede ser el área del Río Tecate, ya que tiene una longitud de un poco más de 1.5 kilómetros dentro del área de estudio.

7.10.3.1 Listado de Estrategias

- Crear ciclo rutas que se encuentren conectadas con espacios públicos, zonas de trabajo, oficinas, y espacios concurridos.
- Crear áreas accesibles para peatones, bicicletas, carritos, etc; tales como andadores y banquetas diseñadas especialmente para el transporte no motorizado.
- Atraer el uso de andadores y calles, mediante actividades culturales, comerciales, sociales, familiares, etc; de manera que estas estén llenas de vida y los usuarios se sientan seguros.
- Instalar estacionamientos para bicicletas, en lugares estratégicos del municipio.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



- Crear rutas seguras para mujeres, niños y adolescentes para que puedan caminar a sus trabajos y escuelas sin correr peligro de los diferentes tipos de violencia hacia esos grupos.
- Promover paseos ciclistas y caminatas calendarizadas, sobre avenidas principales de los centros de población, promoviendo el uso y creación de andadores peatonales.

7.10.4 Intermodalidad

Actualmente en el municipio de Tecate no existe infraestructura ni servicios de transporte intermodal. Sin embargo existen diferentes tipos de transporte del cual se pueden desplazar de un sitio a otro, usando diferentes rutas y vehículos, tal como se observa en el mapa 310.04

Por lo que es importante continuar con proyectos de transporte que se liguen unos con otros, para contar en un futuro con un transporte intermodal rápido y seguro, en beneficio de la movilidad municipal y regional.

7.10.4.1 Listado de Estrategias

- Utilización de los derechos de vía existentes para red troncal en transporte público y vías de comunicación
- Realizar estudios de factibilidad del modelo intermodal adecuado para las necesidades y características del municipio.
- Establecer infraestructura y servicios que favorezcan la accesibilidad a una red Integrada de transporte, asegurando la conveniencia de las conexiones a pie y en bicicleta, así como la facilidad de estacionamientos para vehículos privados cerca de las estaciones de transporte, que permita reducir su uso en zonas congestionadas.
- Establecer un Esquema Tarifario Integrado que considere todos los medios de forma que el usuario tenga acceso a trasladarse por todo el municipio utilizando una sola tarjeta o boleto.

7.10.5 Accesibilidad universal

Los espacios públicos del municipio no cumplen con todos los requerimientos para garantizar la accesibilidad universal, se cuenta con rampas de acceso en algunas banquetas sobre todo en la zona centro de la ciudad, muchas de ellas sin cumplir con las medidas reglamentarias, algunos locales comerciales cuentan con sanitarios accesibles para personas con discapacidad, sin embargo, dentro del municipio en general, no se cuenta con las características de diseño.

7.10.5.1 Listado de Estrategias

- Regular el acondicionamiento de las unidades de transporte para que sean accesibles para todos.
- Exigir que todos los edificios, y espacios públicos o privados cuenten con las características de diseño necesarios para personas discapacitadas.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



- Crear campañas de conciencia para la ciudadanía en general, para que se respeten los espacios e instalaciones designadas para personas con discapacidad. Así como capacitar a los conductores para el buen trato y apoyen a las personas que lo necesiten.
- Elaborar proyectos, obras y acciones de movilidad en beneficio a la inclusión social y accesibilidad universal.
- Crear banquetas, andadores, sendas y caminos accesibles y transitables para personas de movilidad reducida.

7.10.6 Vehículos

Las facilidades de adquisición de vehículos al ser Tecate una ciudad fronteriza con los Estados Unidos, incrementa la preferencia del uso individual del automóvil; esto se refleja en la tasa de motorización en el municipio que es igual a 180.

Los accidentes de tránsito son una de las externalidades que genera el modelo que prioriza el uso del automóvil. Según el observatorio Nacional de lesiones en el año 2015, Tecate tuvo un total de 21 defunciones debidas a accidentes de tránsito, 11 de los cuales ocurrieron a ocupantes de vehículos. Según el INEGI para los años 2015 y 2016 se registraron un total de 224 accidentes vehiculares de los cuales 19 fueron colisión con vehículo automotor; 9 colisión con motocicleta; 13 colisión con peatón; y 65 colisión con objeto fijo.

La problemática ambiental generada por la emisión de contaminantes a la atmósfera en las ciudades mexicanas es mayor con respecto a los servicios y la industria, según datos de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en 2008 la concentración de monóxido de carbono en el estado de Baja California, aumentó en 3.5% de 2005 a 2008, pero aumentó en 96.4% con respecto al año 1999.⁴⁷

El modelo de uso del automóvil individual genera un consumo energético a través de los hidrocarburos, recurso no renovable que trae consigo no solo un costo ambiental, sino social.

A esta problemática se le suma la deficiencia del transporte público, por lo que no quedan opciones viables para beneficiar a los ciudadanos

7.9.6.1 Listado de Estrategias

- Fomentar el uso del transporte público, mejorando la calidad del servicio para disminuir la aglomeración de vehículos sobre todo en zonas con mayor flujo vehicular como la zona centro y zona comercial de los centros de población.
- Promover el uso del suelo mixto, provocando diversidad de actividades y personas en un mismo núcleo, disminuyendo así el uso del automóvil.
- Aplicación de las leyes y reglamentos de tránsito municipal, sobre todo en temas de estacionamiento en zonas indebidas, obstrucción de la vialidad, la velocidad excesiva, uso del teléfono celular y otros factores que provocan dificultad para la movilidad.

⁴⁷ BADESNIARN, SEMARNAT, 2014

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



- Crear conciencia y educación vial, mediante clases de manejo para adolescentes, promoción y volanteo, campañas publicitarias entre otros medios informativos fomentando comportamientos, aptitudes y actitudes que garanticen una cultura de seguridad vial.
- Mejorar la infraestructura vial, provocando un flujo vehicular más eficiente y rápido en zonas donde así se requiera.

7.10.7 Estacionamientos

Los estacionamientos en el municipio, se dan sobre las diferentes vialidades del municipio, a excepción de las áreas en donde se restringen los mismos. Los estacionamientos públicos en su mayoría se encuentran asentados en la zona centro de la ciudad, ya que, debido a la ubicación de las oficinas de gobierno municipal, esta zona tiene conflictos por este tema.

Existen aproximadamente 5 estacionamientos públicos ubicados en esta zona, que cubren 250 cajones de estacionamiento, algunos de estos son terrenos baldíos, adaptados como estacionamientos.

En el año 2016, se realizó el proyecto y colocación de parquímetros en el primer cuadro de la ciudad, sin embargo, la población rechazó la instalación de estos, provocando dar marcha atrás al proyecto; por lo que en el municipio no existen estacionamientos de paga sobre la vía pública.

7.10.7.1 Listado de Estrategias

- Ubicar estacionamientos públicos cerca de zonas concurridas como zonas comerciales, oficinas, lugares públicos, y cerca de las zonas para tomar el transporte público.
- Exigir a todos los comercios, oficinas, locales que cumplan con el reglamento de edificaciones en su apartado de estacionamiento para que cuenten con estacionamiento propio de acuerdo a su nivel de servicio.
- Utilización del estacionamiento compartido, en el cual se pueden utilizar un mismo estacionamiento para diferentes usuarios en diferentes horarios.
- Promover estacionamientos en la vía pública con limitaciones de horario, sobre todo en la zona centro de la ciudad, donde muchos de los vehículos se estacionan más de 8 horas.
- Promover el uso de estacionamientos diferentes a los habituales que se han utilizado comúnmente en el municipio, tales como estacionamientos apilados, valet parking entre otros.

7.11 EMPLEO / COMPETITIVO

7.11.1 Mercado Laboral

De los 80,337 habitantes mayores de 12 años, 42,851 son económicamente activos, de los cuales 41,360 se encuentran ocupados, y 1,491 desocupados. De la población ocupada el 4% se desempeña en el sector primario, el 43% en el sector secundario, el 15% en el sector

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



comercio y el 38% en el sector de servicios. A nivel estatal Tecate aporta apenas un 2.8% del personal ocupado total.

De la población no económicamente activa, el 38% son estudiantes, 40.8% se dedican al hogar, 8.3% son jubilados o pensionados, el 3.9% son personas con alguna limitación física o mental que les impide trabajar, y el 9% son personas en otras actividades no económicas.

Tabla No. 40 Indicadores básicos de mercado laboral.

Tasa de desempleo	Relación empleo-población	Fuerza laboral PEA	Población inactiva PNEA	Población subocupada Estatal	Tasa de ocupación en el sector informal Estatal
1.85%	51.48%	53.34%	46.6%	1,702,808	19.3%

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

Tabla No.41 Mujeres en el mercado laboral.

Sector secundario	Comercio	Servicios
30%	8.19%	21.35%

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

Tabla No. 42 Evolución de la PEA 200-2015.

Población Económicamente Activa 2000	Población Económicamente Activa 2015
27,078	42,851

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

7.11.1.1 Listado de Estrategias

- Creación de más escuelas y carreras de nivel técnico especializados, para quienes no puedan trasladarse a otro municipio a estudiar licenciatura.
- Realizar acciones de vinculación entre instituciones educativas y diferentes empresas para que los jóvenes egresados tengan mayores oportunidades y experiencia laboral.
- Dar seguimiento gubernamental al programa de empleo temporal.
- Convenir con las empresas que, así como se les apoyará para su instalación en el municipio, faciliten la incorporación laboral de jóvenes, adultos mayores, personas con discapacidad y otros grupos vulnerables.

7.11.2 Mipymes, pymes e innovación

La clasificación de las empresas se da en micro empresa con 15 empleados o menos, pequeña empresa con 15 a 100 empleados y mediana empresa de 100 a 250 empleados.

Según la revista Doing Business en México 2016 abrir una empresa cuesta 28.8% del ingreso per cápita en Baja California. La mayor parte del costo está representada por los honorarios que cobran los notarios por constituir la empresa.

En el municipio destacan las microempresas tales como la fabricación de ladrillos, fabricación de artículos de alfarería, herrería, fabricación de tortilla de maíz, maquinado de piezas metálicas, entre otros; las pequeñas empresas cuentan en su mayoría con la fabricación de productos de plástico, fabricación de muebles y confección de ropa; y la mediana empresa,

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



destacando la fabricación de componentes electrónicos, elaboración de leche, elaboración de refrescos, y elaboración de cerveza.

Destacan también los parques eólicos, debido a las características del viento en las zonas montañosas del municipio, actualmente se han instalado 47 aerogeneradores de empresas particulares y 5 del gobierno, que buscan fuentes de energía limpia y sustentable.

Tabla No. 43 Clasificación del número de empresas por tamaño de población ocupada.

Microempresas	Pequeña empresa	Mediana empresa
228	102	37

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

7.11.2.1 Listado de Estrategias

- Promoción de clusters
- Buscar los mecanismos para hacer más fácil la tramitología en el establecimiento de nuevas empresas, tales como la ventanilla única.
- Apoyo en el acceso a créditos que ofrecen diferentes instancias de gobierno para los pequeños comerciantes que deseen consolidar sus servicios como empresa.
- Gestionar recursos provenientes de programas gubernamentales que apoyen al sector empresarial en los diferentes rubros tales como capacitación, infraestructura, equipamiento, proyectos de inversión, asistencia técnica y realización de estudios.
- Realización obras y acciones de infraestructura, equipamiento y servicios, que faciliten la creación de nuevas empresas.

7.12 EQUIDAD E INCLUSIÓN SOCIAL

7.12.1 Jóvenes

Según el INEGI, la mitad de la población del municipio de Tecate tiene 27 años o menos, y de acuerdo a la encuesta intercensal 2015, el 36.1% de la población se considera joven.

Tabla No.44 Población joven del municipio de Tecate

Edad	Total	Hombres	Mujeres
10 -14 años	9,867	5,148	4,719
15- 19 años	9,832	5,040	4,792
20 – 24 años	9,125	4,500	4,625
25 – 29 años	8,150	3,994	4,156
Total	36,974	18,682	18,292

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

Derivado de la Encuesta Nacional de Valores en Juventud 2012 elaborada por el IMJUVE y la Universidad Nacional Autónoma de México, el 97.3% de la población joven del país encuestada señala que alguna vez en su vida ha estudiado; El 43.1% señala su escolaridad Máxima como secundaria; el segundo porcentaje más alto es preparatoria con el 28.2%; mientras que el 61.2% mencionó que no laboró para cubrir sus gastos, o los de su familia.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Según el Sistema Educativo Estatal de Baja California, un total de 5,725 jóvenes de entre 12 a 14 años, asisten a la escuela secundaria; mientras que 5,199 jóvenes de 15 a 17 años, asisten a la escuela preparatoria.

Por otro lado, una vez identificadas las vocaciones económicas del Municipio, los gobiernos municipales deben de plantear los mecanismos para que los jóvenes puedan aprovecharlas, así también fomentar la creatividad en el diseño de políticas económicas que puedan ser aprovechadas por estos.

7.11.2.1 Listado de Estrategias

- Crear mecanismos y legislación, que inciden en los costos de la venta y renta de bienes inmuebles tanto para la vivienda como para nuevos negocios en sus centros de Población; la densidad de población del municipio (38.1 habitantes por Km²) es baja, por lo que la densificación de los centros de población es clave para consolidar la mancha urbana.
- Promover alianzas entre el sector empresarial y organismos intermedios de promoción económica para atraer empresas que ofrezcan empleos bien remunerados a la población joven, esto implica también, que se incentive el desarrollo de centros de capacitación de mano de obra calificada, lo anterior tomando en cuenta la vocación económica del Municipio.
- Orientar políticas públicas a la formulación de proyectos y obras que fomenten el desarrollo de expresiones artísticas, deportivas y culturales y establezcan condiciones para promover la cultura física como una de las bases de la prosperidad en el Municipio, en donde se le dé prioridad a los modelos sustentables y auto-sostenibles de estos espacios y un enfoque que propicie la participación ciudadana para el involucramiento de los usuarios de los mismos para su conservación; ya que según el estudio al Municipio de Tecate por parte de ONU "Índice de Ciudades Prósperas" el indicador del Espacio Público Abierto es de 37.1, por lo que se encuentra en rojo.
- Implementar mecanismos que garanticen la prevención del delito oportunamente, encaminados hacia la juventud atraída a cometer delitos a una pronta edad, buscando las vías adecuadas para tratar estos casos.
- Crear apoyos para jóvenes proporcionándoles herramientas complementarias para su desarrollo en la sociedad, promoviendo en ellos acciones para su buen desempeño dentro de la sociedad; ofreciendo mayores oportunidades de desarrollo para los jóvenes y familias en general, a través de espacios y actividades que generen la convivencia, el sano esparcimiento, y el fortalecimiento de sus capacidades.

7.12.2 3 Edad | Adultos mayores

Según la Organización Mundial de la Salud se considera Adulto Mayor a toda persona que sobrepase los 60 años de edad. Sin embargo, en este apartado se considerarán a las personas de 65 años y más.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



En Baja California hay 345,934 personas de 60 años y más de los cuales 100,289 son económicamente activos, únicamente el 28.9% de la población de adultos mayores; En Tecate el 8.3% de la Población No Económicamente Activa, está jubilada o pensionada. Según el COPLADE, en el año 2016 de la población de 65 años y más en Baja California, el 3.3% es del municipio de Tecate.

Tabla No.45 Población 3 Edad Baja California.

Población con 60 años o más en B.C.		Activa económicamente	No Activa económicamente
Total	345,934	100,289	244,712
Hombres	157,470	64,671	92,284
Mujeres	188,464	35,618	152,428

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

En el municipio de Tecate el 6.2% de la población tiene 65 años y más, según la encuesta Nacional de Ocupación y Empleo de INEGI al cuarto trimestre del 2018 el 100% de los adultos mayores de 60 años de Baja California cuentan con el servicio de seguro Popular.

De la posición Laboral de la población económicamente activa, el 43.8% de la población mayor de 60 años en Baja California se identificó como Independiente, mientras que el 56.2% menciona ser trabajador o trabajadora subordinada.

Tabla No.46 Población Adulta mayor Económicamente Activa, posición laboral.

Población independiente	Población Subordinada	Población independiente Hombre	Población independiente Mujeres	Población subordinada Hombres	Población subordinada Mujeres
43,877	56,412	29,143	14,734	35,528	20,884

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

Tabla No.47 Cuidado a integrantes del hogar de 60 y más años.

Tipo de cuidado y actividad	Promedio de horas a la semana
Apoyar o asesorar en uso de TIC's1, cursos o clases	1.3
Llevar, recoger o esperar a que reciban atención de salud	3.2
Llevar y/o recoger del trabajo, trámite u otro lugar	2.2
Estar al pendiente mientras hacía otra cosa (cuidados pasivos)	20.3

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

De la evaluación de la información se denota que la población mayor de sesenta años representa solamente alrededor del 6% del total de la población del municipio y solamente un tercio de este porcentaje es económicamente activo.

“El informe sobre vejez y desarrollo” elaborado por *“Help Age International”* señala que, aunque la vejez es un proceso biológico, la percepción social de la misma hace que el concepto varíe dependiendo del lugar y de sus condiciones por lo que la información suele ser limitada y los parámetros cuantificables para la interpretación de la información variados, inconstantes e irregulares, que a la postre, afecta a la formulación de políticas públicas que sean en beneficio de este grupo prioritario.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036

**7.12.2.1 Listado de Estrategias**

- Crear y promover políticas sociales, laborales, educación y de desarrollo económico para los adultos mayores, que sean restrictivas en cuanto a la participación de los adultos mayores en estas por su edad, si no por las características de cada individuo y su voluntad de participar; ya que el informe mundial sobre el envejecimiento y la salud afirma que *"algunas personas de 80 años tienen niveles de capacidad física y mental comparables a los de muchos jóvenes de 20 años"*.
- Crear campañas de conciencia de la percepción hacia el adulto mayor por la administración pública municipal a través de sus dependencias, concientizando a la población en general de la importancia de tomar en cuenta a este grupo prioritario, que se enfatice que el adulto mayor forma parte integral de la sociedad por lo que su participación es importante.
- Modificar la reglamentación en materia de fomento económico
- a empresas y PYMES de estímulos a aquellas que consideren a los adultos mayores como parte de su fuerza laboral.
- Crear infraestructura y fortalecer ligas deportivas y actividades culturales para los adultos mayores ya que socialmente han sido marginados por las cuestiones sociales ya mencionadas, provocando que, por falta de actividad física, se tenga la percepción de incapacidad.

7.12.3 Migración

La migración se ha vuelto un foco importante para el Desarrollo de políticas públicas a Nivel Internacional y Nacional, es sabido que el grado de demandas ciudadanas por parte de los habitantes de un Estado ha ido en aumento.

En lo que respecta a la migración Nacional, la CONAPO realizó un estudio que se incluyó en su "prontuario de Movilidad Interna 2015" en el que se señalan los flujos intra-migratorios en el país; bajo la pregunta: *¿Dónde vivía usted hace cinco años (2010)?* Arrojando que *"Los porcentajes de migrantes interestatales respecto al total han pasado de 39.4 en 1995-2000, 46.9 en 2005-2010 y 50.1 en 2010-2015"*.

Adentrándonos en el texto señalado, se señala que la TMN (La Tasa Neta de Migración) ofrece un conteo del saldo migratorio que una unidad geográfica presenta por cada mil habitantes.

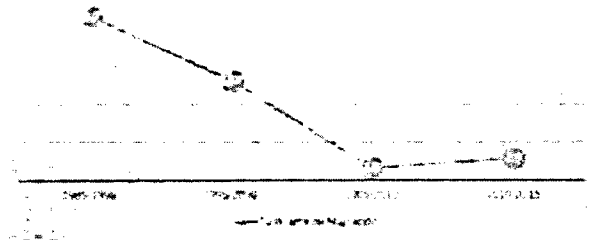
Tomando este término en cuenta, Baja California sufrió un decremento sustancial en su Tasa Neta de Migración de 21.7% en 1985 a 2.9% en 2015.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Gráfica No. 35 Tasa neta de migración en Baja California de 1985 - 2015 según CONAPO.

Tasa Neta de Migración en Baja California de 1985-2015 según CONAPO



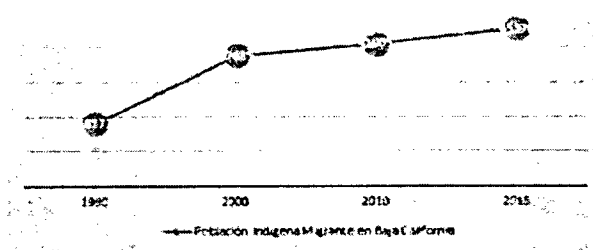
Fuente: Elaboración propia con información de INEGI

Dentro de los flujos migratorios internos se identifica que de 1990 a la fecha ha sido constante el arribo de personas provenientes del Estado de Sinaloa como la entidad que más población se moviliza a Baja California.

Conforme en un estudio de la revista “Estudios Demográficos y Urbanos” del Colegio de México; Respecto a la población indígena migrante ha habido un incremento sustancial respecto a la migración de este grupo prioritario de 1990 a 2015 que se estimó en un 149.6%, sin embargo, es de las Entidades de menor flujo migratorio, representando solamente 0.63% (45 370) del volumen total del flujo Nacional (7 178 090) en 2015.

Gráfica No. 36 Población indígena migrante en Baja California.

Población Indígena Migrante en Baja California



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI

Tabla No. 48 Flujo migratorio por actividad económica.

Actividad Económica	1995-2000	2005-2010
Servicios	45.0%	49.2%
Comercio	17.7%	20.6%
Industria	22.7%	17.0%
Construcción	7.6%	8.2%
Agricultura	7.0%	5.1%

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Se identifica, que los migrantes enfrentan desafíos en torno al trayecto que recorren para llegar a su destino, tanto nacionales como extranjeros buscan el cruzar a Estados Unidos, por lo que los municipios que están en frontera, se convierten en receptores constantes de migrantes.

7.12.3.1 Listado de Estrategias

- Identificar las zonas en donde por sus condiciones naturales la gente que resida ahí se encuentre en peligro al suceder un desastre, el migrante, en su mayor de los casos busca el cruzar a Estados Unidos, si el intento es fallido recalara más comúnmente en la periferia de la ciudad al no poder costear una renta dentro del centro de la ciudad y las asociaciones civiles que brindan alojamiento temporal por lo general lo hacen hasta por doce días por lo que en caso de precipitaciones, bajas temperaturas u olas de calor, se deben de identificar qué colonias o sitios son en donde recalán más migrantes.
- Identificar todo aquel inmueble que pueda ser sujeto a la recepción de grandes cantidades de personas, para usarse como albergue temporal en una situación de emergencia, el predio debe de dar protección contra los elementos y salvaguardarlos, de preferencia ubicados cerca de las áreas de atención prioritaria señaladas conforme a la estrategia 1; mismos que deberán estar en una zona segura.
- Implementar protocolos de atención, una vez ocurrido el evento que deje en estado de vulnerabilidad a los migrantes, se deberán de habilitar los albergues temporales en un tiempo de respuesta inmediato bajo las directrices que establezca el órgano de protección Civil Municipal.

7.12.4 Población indígena

Según el Programa especial de los pueblos indígenas 2014-2018, Baja California no se encuentra dentro de ninguna región indígena. En Baja California el 94% de la población indígena por hogar de 6 a 14 años de edad, y el 62.7% de adolescentes de entre 15 y 17 años asisten a la escuela; el 84.1% de población indígena menores de 18 años, se encuentran afiliados a servicios de salud; mientras que el 26.8% de la población indígena de 15 a 17 años es económicamente activa, estos datos según la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI).

En lo que se refiere al Índice de Desarrollo Humano (IDH), en Baja California existe una diferencia del 11.8% entre la población indígena y la población no indígena, según estadísticas de la CDI. Baja California, es receptora de una migración indígena que se dirigen hacia los campos agrícolas.⁴⁸

Según el INEGI en el año 2015, el 12.51% de la población se consideraba indígena, con un 1.0% de la población de 3 años y más habla alguna lengua indígena, de los que el 0.10% habla español.

48 Informe sobre Desarrollo Humano de los Pueblos Indígenas de México 2006.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



El municipio de Tecate, cuenta con 71 localidades indígenas, en su mayoría estas localidades tienen un alto grado de marginación, según el catálogo de localidades indígenas 2010. Los grupos indígenas presentes en el municipio son los Kumiai, Cochimi y los Pai Pai.

Tabla No. 49 Indicadores básicos población indígena.

Tipo de municipio	Población hablante de lengua indígena	Alfabetismo	Nivel de instrucción	Condición de habla española	Derechohabiente	Migración	Emigración	Actividad económica	Adultos mayores
Municipio con presencia indígena	805	82	6.15%	29.85%	72.9%	54.40%	10.88%	52	4.58%

Fuente: Elaboración propia con información de los indicadores de la población indígena (CNI).

Uno de los elementos culturales que caracterizan a la población indígena es el habla de una lengua nativa diferente del español. Sin embargo, la discriminación sufrida por este sector de la población mexicana ha propiciado el abandono de la lengua materna en pro de la lengua castellana.⁴⁹ Por lo que la CNI propone el índice de reemplazo etnolingüístico, dentro del cual se obtuvieron cifras no alentadoras con un IRE de 0.8667 a nivel nacional.

Tabla No. 50 Índice de reemplazo etnolingüístico.

Grupo etnolingüístico	Índice de rezago etnolingüístico (IRE)	Grado de IRE
Kumial	0.5627	Extinción lenta
Cochimi	0.0000	Extinción acelerada
Pai Pai	0.1260	Extinción acelerada

Fuente: Elaboración propia con información de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los pueblos indígenas.

Es de suma importancia realizar acciones inmediatas para rescatar las lenguas indígenas del municipio; y ya que esta no es una problemática de la región se pueden aprovechar las políticas que se han venido estableciendo a nivel nacional.

Tabla No. 51 Población indígena migrante y emigrante.

Año	Población indígena migrante	Población indígena emigrante
1990	38.52%	59.93%
2000	55.8%	20.5%
2005		14.83%
2010	54.40%	10.88%

Fuente: Elaboración propia con información de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los pueblos indígenas

7.12.4.1 Listado de Estrategias

- Crear mecanismos de colaboración entre el gobierno, organizaciones de la sociedad civil, grupos indígenas y la comunidad en general para conservar la cultura de los grupos indígenas del municipio, sus tradiciones y costumbres, promoviendo el respeto a sus derechos y su forma de vida, asegurando su inclusión y desarrollo.

⁴⁹ Índice de Reemplazo Etnolingüístico (Comisión Nacional para el Desarrollo de los pueblos indígenas)

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



- Impulsar la participación de las culturas indígenas que existen en nuestro municipio, integrándolas en actividades propias para el desarrollo de su cultura en la localidad.
- Crear acciones y campañas encaminadas al rescate de las tradiciones indígenas, enfatizando la propagación y mantenimiento de la lengua indígena.
- Promover el desarrollo de las culturas indígenas mediante apoyos, respeto y educación de la ciudadanía para con sus tradiciones, fortaleciendo la convivencia con las diferentes culturas indígenas de la comunidad.
- Promover y respetar el patrimonio cultural indígena, declarando patrimonio cultural sus sitios sagrados.

7.12.5 Discapacidad

La Convención sobre personas con discapacidad, define la discapacidad como "deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás".

Según cifras de DIF Municipal en 2019 se cuenta con un padrón de 1,072 personas con Discapacidad lo que representa un 1.04% de la Población Municipal, muy por debajo de la estadística nacional como se observa en la tabla No. 52

Tabla No. 52 Porcentaje de Población Total con Discapacidad

México	Baja California	Tecate
6.0%	2.8%	1.04%

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI y DIF Municipal.

Tabla No. 53 Población con discapacidad de Baja California por Sexo

Hombres	Mujeres
46.1%	53.19%

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

Dentro de los objetivos del desarrollo Sostenible desarrollados por la Organización de las Naciones Unidas, las personas con Discapacidad figuran como un Grupo que requiere de una atención Prioritaria por los retos que conllevan su condición y su interacción con el medio físico y la sociedad.

Es de suma importancia señalar que la mayoría de los espacios públicos, las políticas de movilidad y vías de comunicación, aunque ya se han comenzado a adaptar para el uso de todas las personas, siguen sin tomar del todo en cuenta a las personas con discapacidad.

La inclusión como parte integral del desarrollo de políticas Públicas también requiere tomar consideración las peticiones de este grupo prioritario, por lo que será crucial que la inversión en obra pública destinada a espacios públicos los tome en cuenta en sus diseños, es importante que el gobierno municipal recabe toda la información posible, desde padres cuidadores hasta el grado y tipo de discapacidad ya que la histórica falta de ésta, ha originado deficiencias a la

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



formulación de políticas Incluyentes, esto señalado por la Asamblea General de Naciones Unidas el 17 de diciembre del 2018.

7.13 SEGURIDAD

7.13.1 Violencia y vandalismo

El nuevo modelo de seguridad ciudadana demanda que existan condiciones de cooperación de igual a igual entre las autoridades y la ciudadanía, basados en los conceptos de Confianza, Cooperación y Responsabilidad.

En el año 2018, Tecate tuvo una incidencia delictiva de 3,275 delitos denunciados; destacando el robo con y sin violencia, y en particular el robo de vehículos. Según la Secretaría de Seguridad Pública del estado de Baja California, las 10 colonias con mayor incidencia delictiva en Tecate son: Benito Juárez con 153 delitos, Zona Centro con 217 delitos, El Descanso con 136 delitos, La Rumorosa con 68 delitos, Colinas del Cuchuma con 57 delitos, Loma Alta con 97 delitos, Lomas de Santa Anita con 101 delitos, Luis Donald Colosio con 41 delitos, Emiliano Zapata con 74 delitos, y Luis Echeverría Álvarez (El Hongo).

Por lo que se deberán de implementar acciones de vigilancia y de prevención en estas zonas conflictivas, promoviendo la ampliación e implementación de puntos de control en accesos a municipio, tales como la Rumorosa, Valle de las Palmas y Carretera Tecate – Tijuana (acceso villas el campo), como método de prevención para la seguridad municipal.

Considerando el quinquenio del 2014 al 2018, el promedio de delitos por año en el municipio fue de 3,722 aproximadamente. En dicho periodo, se observa que el año con mayor incidencia delictiva fue el año 2014, y el año 2018 el más bajo; teniendo un decremento de incidencias.

Tecate, representa el 3% de los delitos totales cometidos en Baja California; no obstante, se tiene un índice delictivo de 18.77%, más alto que el promedio estatal si se compara el número de delitos por cada 100,000 habitantes de acuerdo a información de la Secretaría de Seguridad Pública del Estado de Baja California, en donde se observa una tasa de homicidios del 8.1

Los homicidios en el municipio han incrementado anualmente desde el año 2006, con excepción del 2010 y 2012 en donde se tuvo la menor cantidad de homicidios en el periodo.

En Tecate existen un total de 185 elementos de policía, según el 12vo. Congreso de las naciones Unidas sobre prevención del delito y justicia penal, indican una media de 300 oficiales de policía por cada 100.000 habitantes; tomando en cuenta una población de 102,406 habitantes en Tecate, el municipio cuenta con un déficit aproximado de 125 elementos.

Tabla No. 54 Crecimiento anual de homicidios.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Doloso	19	33	47	32	20	29	19	34	23	22	57	58	81
Culposo												15	32
Total	19	33	47	32	20	29	19	34	23	22	57	73	113

Fuente: Elaboración propia con información de la Secretaría de Seguridad Pública del estado de Baja California.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Al contrario de los homicidios los robos han disminuido paulatinamente desde el año 2006

Tabla No. 55 Crecimiento anual de robos.

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1,824	2,450	2,317	1,981	2,084	1,971	2,062	2,219	2,041	1,945	2,291	1,700	1,432

Fuente: Elaboración propia con información de la Secretaría de Seguridad Pública del estado de Baja California.

7.13.1.1 Listado de Estrategias

- Creación y consolidación del tejido social por zonas, saber que podemos contar con nuestros vecinos en caso de una adversidad o saber que podemos compartir nuestra estabilidad ofreciendo un poco de lo que tenemos", es importante el afianzamiento del tejido social como unidad fundamental del desarrollo de los núcleos de población, puesto que al Estado por las características mismas del entorno se encontrará limitado en la atención de la seguridad, colocando al gobierno a la cabeza y como un medio de solución definitivo a cualquier problemática que se origine.
- Crear un modelo incluyente del espacio público, utilizándolo como instrumento de seguridad ciudadana, ya que, si es seguro para mujeres e infantes, por lo que, si ellos utilizan el espacio de manera constante, el resto del demográfico lo utilizará, es así, que las actividades deben de poner por delante a estos grupos prioritarios en política pública.
- Implementar modelos de vigilancia digital con cámaras, antenas e infraestructura de información, para prevención y atención expedita y oportuna en materia de seguridad ciudadana y protección civil.
- Implementar mecanismos que garanticen la prevención del delito oportunamente, encaminados hacia la juventud atraída a cometer delitos a una pronta edad, buscando las vías adecuadas para tratar estos casos.
- Reforzar tareas encaminadas a la prevención de acciones que representen riesgos de violencia hacia niñas, niños y mujeres, garantizando el respeto a sus derechos humanos; así como conflictos sociales, temas como la violencia familiar, linchamientos, bullying, y cualquier otro modo de solución de problemas que derive en violencia.

7.13.2 Equipamientos

El equipamiento de seguridad a nivel municipal presenta algunas deficiencias, ya que la mayoría de las instalaciones presentan deficiencias en su funcionar. Ver mapa 313.02

Tabla No. 56 Dotación actual del subsistema de seguridad pública.

Espacio público	Dotación actual en el municipio	Dotación necesaria según SEDESOL
Agencia del ministerio público Estatal	456 m ²	200 m ²
Agencia del ministerio público Federal (PGR)	391 m ²	452 m ²
Tribunales de justicia Estatal	640 m ²	625 m ²
Comandancia de policía	450 m ²	600 m ²

Fuente: Elaboración propia.



PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036

Tabla No. 57 Dotación futura del subsistema de seguridad pública.

Espacio público	Dotación al 2020 en el municipio	Dotación al 2030 en el municipio
Agencia del ministerio público Estatal	560 m ²	560 m ²
Agencia del ministerio público Federal (PGR)	1,200 m ²	1,200 m ²
Tribunales de justicia Estatal	2,000 m ²	2,000 m ²
Comandancia de policía	3,060 m ²	3,060 m ²

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa, el equipamiento de seguridad pública, sobre todo la municipal, se encuentra apenas cubierto, por lo que se debe de trabajar en el mejoramiento y ampliación de las mismas.

Tabla No. 58 Indicadores básicos del equipamiento de seguridad pública.

Nivel de deterioro de los equipamientos de seguridad pública	Accesibilidad de los servicios de seguridad pública
35%	0.90

Fuente: Elaboración propia.

7.14 GOBERNANZA

7.14.1 Administración y equipamiento

A nivel municipal el gobierno cuenta con sus oficinas principales en la zona centro de la ciudad, además de oficinas en cada una de las delegaciones municipales, y diferentes ubicaciones en la ciudad para las oficinas paramunicipales. El palacio municipal ha sufrido pequeñas remodelaciones, pero actualmente es insuficiente el espacio con el que se cuenta, tanto para el personal como para los ciudadanos. El gobierno municipal cuenta con una plantilla de personal de 1,144 trabajadores de los cuales 12 son de elección popular, 206 de confianza, 182 de lista de raya, 457 sindicalizados, 32 de base, 185 policías y 70 policías comercial.

Las oficinas de nivel Estatal, se encuentran concentradas en su mayoría en la colonia el Descanso, sin embargo, no existe un centro de gobierno a nivel estatal y algunas de las oficinas se encuentran rentando en edificios particulares.

En lo referente al nivel Federal, debido al tamaño del municipio, no existen todos los trámites y servicios por lo que muchos de ellos se tienen que realizar en la ciudad de Tijuana o Mexicali.

Tabla No. 59 Número de personas que laboran en la Administración Pública.

Gobierno Municipal	Gobierno Estatal	Gobierno Federal
1,144	845	No existe Información

Fuente: Elaboración propia con información de transparencia.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Tabla No. 60 Nivel de dotación de equipamiento de Administración pública.

Espacio público	Dotación actual en el municipio	Dotación necesaria según SEDESOL
Oficinas de gobierno municipal	1,813 m ²	3,947 m ²
Oficinas de gobierno estatal	1,810 m ²	5,100 m ²
Oficinas de gobierno federal	1,140 m ²	4,550 m ²

Fuente: Elaboración propia.

Tabla No. 61 Dotación futura del subsistema de administración pública.

Equipamiento de Seguridad pública	2020	2030
Superficie necesaria	1,350 m ²	1,350 m ²

Fuente: Elaboración propia.

En relación a la gobernanza pública para la cultura, en el municipio, en los últimos años se han venido gestionando obras y acciones en el tema, el Centro Cultural Tecate (CECUTEC) cuenta con instalaciones para la impartición de cursos en las diferentes artes plásticas, música y danza para niños y jóvenes, alberga también el Centro de Capacitación de Maestros y el Centro de Atención a la Juventud.

Existen algunos museos tales como el Museo de la Ciudad y el de la Ruta de las Misiones los cuales se encuentran ubicados en el mismo terreno en donde se encuentran las instalaciones del CECUTEC y son manejados por la asociación civil Camino Real Misionero CAREM. En el año de 2004, la Asociación Corredor Histórico CAREM A.C., el Fideicomiso Autopista Rumorosa (FIARUM), el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y el Instituto de Cultura de Baja California, se dieron a la tarea de rescatar el edificio principal del Complejo Campo Alaska y que hoy sirve como museo, en el cual se exhiben muestras de la historia de la región.⁵⁰

El Instituto de la Cultura del Estado (ICBC), cuenta con una sala de exposiciones en el edificio de la Presidencia Municipal, y con el Centro Estatal de las Artes (CEART), el cual cuenta con talleres, galerías, salas de exposición, salones por lo que se ha cubierto la necesidad de espacios para la realización de exposiciones, recitales y diferentes actividades artísticas.

Actualmente Tecate cuenta con un teatro con capacidad para dar servicio a 1000 espectadores, la edificación cuenta con zonas de antesala y galería, sala, escenarios, apoyo de escenario, administrativa, producción, apoyo técnico, apoyo de artistas y de servicios, sin embargo, se siguen realizando esfuerzos para mejorar y ampliar estas instalaciones.

Tabla No. 62 Gobernanza pública para la cultura.

No.	Institución local de cultura
1	Instituto de Cultura de Baja California
2	Teatro de la ciudad
3	Centro cultural Tecate
4	Museo campo Alaska

Fuente: Elaboración propia.

⁵⁰ http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/nuestro_estado/municipios/tecate/monumentos.jsp

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



En lo que se refiere a las mujeres en los gobiernos locales, de las 18 direcciones del actual Ayuntamiento, 6 son dirigidas por mujeres.

Actualmente el Ayuntamiento de Tecate está representado por una Mujer, la primera en la historia del municipio quien asumió el cargo en el año 2016. El cabildo municipal está integrado por 13 funcionarios, de los cuales 8 son mujeres, representando un 61.5%. De los diputados federal y estatal los dos que actualmente ocupan el cargo son hombres.

Tabla No. 63 Mujeres en los gobiernos y asociaciones.

Mujeres en los gobiernos locales	Mujeres en cargos de elección popular	Mujeres líderes en organizaciones
33.3%	61.5%	53%

Fuente: Elaboración propia.

En Tecate existen 9 partidos políticos de los cuales el 67% están dirigidos por hombres y el 33% por mujeres. Por cada dos hombres en la dirigencia de partidos políticos, una mujer es dirigente.

7.14.2 Ingresos y gastos

Para el año 2018 el Ayuntamiento, cálculo en su ley de ingresos un total de \$602,670,591.26 de ingresos, de los cuales \$125,053,751.37 son impuestos; \$38,820.95 contribuciones de mejoras; \$36,237,630.69 derechos; \$1,582,049.25 de productos derivados; \$12,074,930.33 aprovechamientos; \$393,569,987.04 participaciones y aportaciones; y \$34,113,421.63 de ingresos derivados de financiamientos.

En lo que se refiere a los gastos, la ley de egresos calculó un total de \$602,670,591.26 de egresos, de los cuales \$ 390,928,732.79 de servicios personales; \$33,235,317.55 en materiales y suministro, \$92,532,166.09 en servicios generales; \$26,379,672.72 en transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas; \$5,711,485.33 de bienes muebles, inmuebles e intangibles; \$13,211,200.96 en inversión pública; y \$40,672,015.82 para deuda pública.

Sin embargo, los ingresos y gastos reales fueron menores a los programados.

Tabla No. 64 Ingresos 2018.

Concepto	Ingreso
Impuestos	\$ 74,914,152
Contribuciones de mejoras	\$25,646
Derechos	\$35,205,973
Productos derivados	\$3,094,839
Aprovechamientos	\$4,173,051
Participaciones y aportaciones	\$285,759,390
Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	\$2,369
Ingresos derivados de financiamientos	\$20,000,000
Total	\$423,175,419

Fuente: Elaboración propia con información de Transparencia Sindicatura Municipal de Tecate.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Tabla No. 65 Egresos 2018.

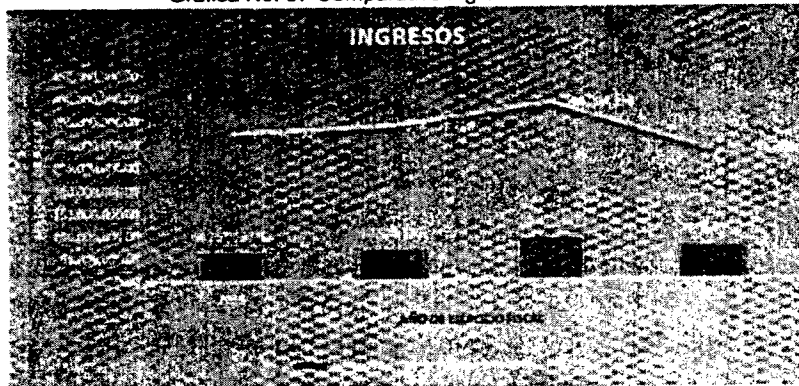
Concepto	Egresos
Servicios personales	\$ 345,218,098
Materiales y suministros	\$ 28,324,798
Servicios generales	\$ 52,028,304
Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	\$18,687,835
Bienes muebles, inmuebles e intangibles	\$ 9,396,655
Inversión pública	\$ 23,434,122
Deuda pública	\$ 26,622,757
Total	\$ 503,712,570

Fuente: Elaboración propia con información de Transparencia Sindicatura Municipal de Tecate.

Se tiene que trabajar más en la recaudación de impuestos, además de que se está trabajando en ajustes de personal y de sueldos, que es el rubro en el que más se gasta, sin embargo este tema ha generado grandes polémicas, llevando incluso a la huelga por parte de los trabajadores del sindicato de burócratas, lo que provocó que por casi dos meses la ciudadanía no contará con algunos de los servicios municipales.

Para el año 2015 el rubro de participaciones representaba el 74% y para el 2018 disminuyó al 67%, mientras que la recaudación de impuestos en ese mismo año apenas alcanzó el 17.7%, repuntando para el año 2017, sin embargo, se tuvo una fuerte disminución para el año 2018.

Gráfica No. 37 Comparativo ingresos 2015-2018.

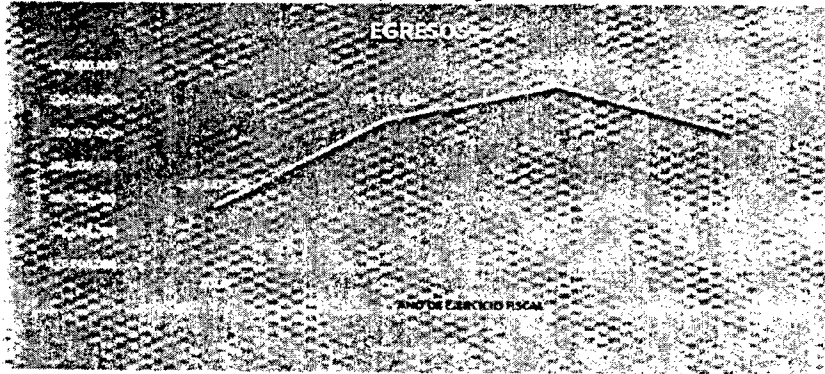


Fuente: Elaboración propia con información de Transparencia Sindicatura Municipal de Tecate.

También en los egresos se tuvo una disminución del año 2017 al 2018, lo cual se aprecia como algo positivo al tratar de disminuir gastos por parte del gobierno municipal.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036

Gráfica No. 38 Comparativo egresos 2015-2018.



Fuente: Elaboración propia con Información de Transparencia Sindicatura Municipal de Tecate.

7.14.2.1 Listado de Estrategias

- Realizar acciones de austeridad y control de los recursos y bienes dentro de la administración municipal, buscando mantener una disciplina en el gasto público.
- Implementar un esquema para el pago de la deuda pública con los distintos acreedores, pactando las condiciones para realizar los pagos.
- Realizar campañas de motivación dirigidas a la ciudadanía, implementando descuentos y promociones para que los ciudadanos acudan en tiempo y forma a realizar sus contribuciones municipales, fortalecer también los mecanismos de cobranza de los diferentes servicios municipales, mejorando la capacidad recaudatoria del municipio.
- Impulsar acciones encaminadas en el ahorro y priorización de los recursos públicos, buscando su optimización y el cuidado de los mismos, como por ejemplo modificar y adecuar, previo diagnóstico, las instalaciones eléctricas del edificio del Palacio Municipal, con la finalidad de reducir los consumos eléctricos y aumentar la eficiencia, optimizando su consumo y utilizando más energía renovable.

7.14.3 Deuda

El municipio de Tecate viene arrastrando desde años anteriores una deuda que amenaza las finanzas sanas municipales. Según el estudio deuda pública de los municipios de México al primer trimestre de 2018, Tecate se encuentra en el lugar número 14 de los municipios más endeudados per cápita, con una deuda de \$1,507.60 por habitante. Tecate se encuentra también en el lugar número 25 de los municipios más endeudados como porcentaje de los ingresos totales, con un 30.6% de los ingresos totales.

Además de aparecer en el número 58, en la lista de los municipios que cuentan con obligaciones financieras reportadas ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) al primer trimestre de 2018, con un saldo de 174.2 millones de pesos.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



El municipio, cuenta con una deuda bastante significativa tomando en cuenta su número de habitantes y crecimiento, aunque para el año 2008 la deuda disminuyó significativamente, para el 2013 la deuda volvió a incrementar, viendo su máximo adeudo en el 2014.

Tabla No. 66 Crecimiento de la deuda pública local 2000-2016.

Año	Deuda pública	Amortización de la deuda pública	Intereses de la deuda pública	Adeudos de ejercicios fiscales anteriores (ADEFAS)
2000	\$9,595,140	\$2,212,608	\$5,903,877	\$1,478,655
2001	\$21,152,858	\$2,227,936	\$3,346,094	\$15,578,828
2002	\$16,259,564	\$2,194,713	\$1,892,826	\$12,172,025
2003	\$6,307,086	\$4,471,199	\$1,086,986	\$748,901
2004	\$31,426,207	\$4,638,441	\$732,317	\$26,035,449
2005	\$16,509,456	\$2,932,601		\$13,576,855
2006	\$21,061,451	\$543,462	\$72,815	\$20,445,174
2007	\$39,981,208	\$15,000,000		\$17,981,208
2008	\$2,153,870		\$1,999,292	\$154,578
2009	\$603,356			\$603,356
2010	\$3,162,060			\$3,162,060
2011				
2012	\$5,199,265		\$1,208,858	\$3,990,407
2013	\$14,427,615			\$14,427,615
2014	\$33,434,002	\$12,052,078	\$12,451,369	\$8,930,555
2015	\$21,496,689	\$9,142,860	\$10,795,744	
2016	\$25,349,086	\$264,952	\$20,845,640	\$4,238,494
2017	\$26,214,126	\$5,050,727	\$21,157,560	\$5,839

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI. (No se encontró información sobre la deuda en el año 2011)

7.14.4 Transparencia

La sindicatura municipal de Tecate, es la encargada de brindar los mecanismos de transparencia marcados por ley, mediante la Unidad Municipal de Acceso a la Información (UMAI); según el Instituto de Transparencia, acceso a la Información Pública y Protección de datos Personales de Baja California (ITAIPBC), la UMAI en el año 2018 cumplió de manera precisa, con el 100% en materia de transparencia y acceso a la información.

En lo que se refiere a la participación y transparencia en planes, programas urbanos, políticas derivadas de ellos existe el Instituto de Planeación del Desarrollo Municipal (INPLADEM), el cual elabora, actualiza y somete a valoración los planes y programas. El INPLADEM cuenta con el departamento de Participación social y sectorial quien mediante foros, consultas, talleres y reuniones con los subcomités sectoriales de enlaces ciudadanos y de las organizaciones de la sociedad civil, atienden la participación ciudadana en materia de planeación.

Sin embargo, el INPLADEM es de reciente creación, fundado en el 2014 cuenta apenas con algunos planes y programas de planeación urbana por lo que es de vital importancia dar seguimiento a las estrategias que se han empezado a trabajar.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036

**7.14.4.1 Listado de Estrategias**

- Creación del portal de transparencia en materia de participación ciudadana, conteniendo para su consulta todos los instrumentos de planeación y reuniones con los subcomités, que faciliten el acceso a los mecanismos electrónicos que sirvan para que los ciudadanos puedan tener acceso a la información pública municipal. Procurando que la página electrónica esté siempre actualizada y en funcionamiento.
- Apoyo para la formación de los observatorios ciudadanos, que intervengan en la elaboración de planes y proyectos de planeación urbana.
- Institucionalizar mecanismos de vinculación y participación ciudadana para combatir la corrupción y optimizar la transparencia y la legalidad, tales como la supervisión directa de las obras que se realizan en la comunidad, para que todo ciudadano vigile que los recursos se ejerzan con transparencia y las obras se realicen con calidad.
- Crear mecanismos de participación ciudadana mediante campañas de sensibilización, haciendo de su conocimiento que deberán de exigir y dar seguimiento a sus propuestas y señalamientos.
- Elaboración del reglamento de participación ciudadana, estableciendo la promoción y estrategia para contar con modelos bilaterales de participación.

7.15 GÉNERO**7.15.1 Situación actual**

Para abordar la planificación del Territorio en Tecate, es preciso incorporar la perspectiva de género, a través de un análisis de la relación entre las mujeres, los hombres y su bienestar, que conduzca a un desarrollo de la población, centrado en la igualdad de género.

El Índice de Desigualdad de Género (IDG) representa la desigualdad que las mujeres pueden experimentar con respecto a los hombres en tres ámbitos: salud reproductiva, empoderamiento y mercado laboral; pero antes de abordar el tema específico, es importante establecer la relación que tiene el IDG con el índice de desarrollo humano (IDH). Para valorar el desarrollo humano, se ha propuesto el estudio de tres aspectos fundamentales: salud; educación; y, la dimensión del ingreso. El IDH es un indicador que se cuantifica de 0 a 1. Cuanto mejor sean las condiciones de bienestar, más se acercará tal indicador a la unidad.

En 2012 Baja California presenta el 0.8129, valor que aunque no alcanza para considerarse una de las entidades Federativas con el mayor IDH lo deja cerca de alcanzar el estatus.

Una de las entidades federativas con una de las menores brechas de desarrollo entre mujeres y hombres de acuerdo al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo 2014 es Baja California con un valor de 4.5%, mientras que Oaxaca representa la brecha de desarrollo más amplia en el estado mexicano con 59.1%.

Si se realiza una comparación a nivel municipal, el municipio con mayor IDH (Mexicali) supera al de menor (Playas de Rosarito) en 4.5%, mientras Tecate se coloca en segundo lugar respecto a su IDH donde Mexicali lo supera únicamente en 0.55%.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Las máximas brechas de desarrollo entre mujeres y hombres del país oscilan alrededor del 50%, sin embargo; Baja California es una de las entidades que presenta las cifras más bondadosas tal y como se presenta a continuación.

Tabla No.67 Índice de Desarrollo Humano (IDH) Municipal de Hombres y Mujeres

Municipio	Índice de Desarrollo Humano IDH	
	Hombres	Mujeres
Ensenada	0.7464	0.7598
Mexicali	0.7869	0.7901
Tecate	0.7820	0.7857
Tijuana	0.7688	0.7714
Playas de Rosarito	0.7490	0.7544

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

En cuanto a la capacidad básica de contar con una vida larga y saludable, estimada por el Índice de Salud (IS) mediante la esperanza de vida al nacer. La probabilidad máxima de sobrevivir el primer año indica un .9964% y la probabilidad mínima de sobrevivir el primer año, el .8667%; el Índice de Salud para los municipios de Baja California en 2015 es el siguiente:

Tabla No.68 Índice de Ingresos para los Municipios de Baja California 2010-2015

Municipio	Índice de Salud 2015
Ensenada	0.888
Mexicali	0.933
Playas de Rosarito	0.931
Tecate	0.925
Tijuana	0.923

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2015.

Hablando del Índice de Educación (IE), analiza la tasa de alfabetización de adultos y la tasa bruta de matriculación combinada.

En Baja California, entre 2008 y 2012, tuvo un crecimiento positivo de dicho indicador para ambos sexos. El municipio de Tecate presenta el segundo lugar en el Estado en relación al índice de educación después de Mexicali con valores de 0.879 y 0.882 respectivamente.

El municipio de Tecate muestra su coeficiente de educación de 0.879, ligeramente más elevado en relación a Tijuana.

Tabla No. 69 Comparativo del Índice de Educación para los Municipios de Baja California 2010-2015

Municipio	Índice de educación 2010	Índice de Educación 2015	Tasa de Variación
Ensenada	0.8839	0.849	-3.99%
Mexicali	0.9235	0.882	-4.46%
Playas de Rosarito	0.8925	0.859	-3.75%
Tecate	0.9153	0.879	-3.93%
Tijuana	0.9036	0.870	-3.70%

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI y CONEVAL.

La dimensión de ingreso del IDH refleja el acceso a recursos que permiten gozar de una vida digna, esta dimensión utiliza el Ingreso Nacional Bruto (INB) como indicador de recursos disponibles, y se ajusta a la Paridad de Poder de Compra (PPC).

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Tabla No.70 Índice de Ingresos para los Municipios de Baja California 2010-2015

Municipio	Índice de Ingresos 2015
Ensenada	0.687
Mexicali	0.813
Playas de Rosarito	0.818
Tecate	0.795
Tijuana	0.665

Fuente: Evaluación de las Condiciones de Desarrollo Socioeconómico de Baja California

El Índice de Ingresos de los municipios de Baja California en 2015 observa que el municipio de Tecate es el tercero mejor evaluado, con un II de 0.795, con respecto al ingreso Per cápita.

Tabla No. 71 Comparativo del Índice de Ingresos para los Municipios de Baja California 2010-2015

Municipio	Índice de Ingresos 2010	Índice de Ingresos 2015	Tasa de Variación
Ensenada	0.7366	0.687	-6.80%
Mexicali	0.7719	0.813	5.35%
Playas de Rosarito	0.7509	0.818	8.90%
Tecate	0.7708	0.795	3.14%
Tijuana	0.7679	0.665	-13.37%

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

En la tabla anterior se muestra la diferenciación en relación a la medición anterior, en la cual el municipio de Tecate muestra un crecimiento de 3.14%.

En México, los resultados muestran que las mujeres aún enfrentan dificultades para acceder a escaños parlamentarios y a niveles secundarios y terciarios de educación. Baja California es una de las entidades con mayor nivel de empoderamiento para las mujeres, con un valor de 0.547. El empoderamiento femenino es el componente con mayores deficiencias en cada estado, con un valor promedio de 0.506 en el ámbito nacional.

En cuanto a la participación de la mujer en la fuerza de trabajo, en 2012 el promedio nacional del indicador fue de 0.605.

La mayor parte de la población femenina del país (53.7%) habita en entidades con un nivel de desarrollo alto o muy alto; no obstante, existen aún 27,681,729 mujeres (46.3%) que viven en condiciones de desarrollo medio y bajo.

El promedio nacional del IDG (0.393) es menor que los niveles de desigualdad experimentados en el resto de América Latina y el Caribe (0.419), aún existen ocho entidades del país con condiciones de desigualdad mayores. Los estados que presentan las menores desventajas de las mujeres en relación con los hombres son Baja California, Tamaulipas y el Distrito Federal.

Una manera de comenzar a combatir las brechas de desigualdad en nuestro municipio es creando políticas públicas y acciones para el desarrollo, focalizadas en los municipios con menor IDH.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036

**7.15.1.1 Listado de Estrategias**

- Encaminar esfuerzos a la disminución de los rezagos en materia educativa, la cual presenta las brechas más amplias a nivel municipal.
- Atender la dimensión de salud, ya que en el ámbito nacional presenta las menores tasas de crecimiento para las entidades entre 2008 y 2012.
- Atender las dimensiones del IDG con los atrasos más considerables. Es necesario prestar especial atención en la dimensión de empoderamiento. Sin embargo, debido a los fuertes contrastes entre las desigualdades del país, cada estado deberá atender las dimensiones pertinentes de acuerdo con el análisis provisto en cada una de las fichas de las entidades presentadas en las secciones siguientes.
- Analizar indicadores de desarrollo humano y género, resulta conveniente revisar la situación de las Instancias de la Mujer en el Municipio, en tanto que son las instituciones las que pueden contribuir a incorporar la perspectiva de género en las decisiones de política pública con objeto de consolidar un desarrollo con equidad en el municipio.
- Analizar factores institucionales claves para el desempeño efectivo, como su ubicación estratégica dentro de los planes y programas institucionales y la suficiencia de recursos.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



1. ORDENAMIENTO URBANO | GESTIÓN Y EJECUCIÓN DEL PMDU

El presente capítulo está dirigido al ordenamiento del ámbito municipal a través de la zonificación primaria del suelo; en la cual el territorio se clasifica en áreas estratégicas en función de las aptitudes y riesgos detectados previamente en los diagnósticos.

8.1 ORDENAMIENTO URBANO | SITUACION ACTUAL Y PROPUESTA

8.1.1 Análisis de la Situación actual

El municipio de Tecate, como se observa en los diferentes diagnósticos, es un municipio pequeño en población, por lo que no tiene todos los servicios y equipamientos adecuados para las necesidades de la población.

La red de comunicación interurbana está integrada principalmente por las carreteras federales número 2 y 3, la primera comunica al centro e población de Tecate con los poblados ubicados al este del municipio y con el municipio de Mexicali y Tijuana; la carretera No. 3 conecta a los poblados al sur del municipio y al municipio de Ensenada; estas carreteras al ser los principales accesos a los poblados y delegaciones se vuelven de tráfico lento por lo que son necesarias ampliaciones y adecuaciones para que también se utilicen como carreteras sin provocar accidentes por tráfico local.

La zona urbana del municipio, se encuentra comunicada con los diferentes municipios y delegaciones mediante la principal red de carreteras, a las que ya se mencionó de deberán hacer adecuación pues son utilizadas al mismo tiempo como vialidad local y carretera, sin embargo dentro del municipios las delegaciones y zona rural se encuentran con falta de vías de acceso acondicionadas para su uso adecuado, por lo que es importante realizar proyectos de los caminos de acceso de las localidades dentro de la zona rural para establecer la factibilidad de adecuar esos caminos para un fácil acceso de los ciudadanos y servicios públicos y de salud.

Es necesario también modernizar el transporte público, aumentando la flotilla existente, que se cuente con transporte, infraestructura y equipamiento incluyentes, además de realizar obras para el peatón y el ciclista para poder trasladarse con seguridad de un punto a otro. Realizar acciones tales como la venta de boletos de autobús para un día o semana que lo puedas utilizar en tus diferentes viajes, es una forma de iniciar con acciones para un transporte intermodal, para que en un largo plazo podamos contar con un verdadero sistema de movilidad eficiente.

Al contar Tecate con una topografía difícil para el peatón y ciclista es importante fomentar, el uso de suelo mixto para caminar distancias cortas, así como un transporte público que cumpla con las necesidades de horarios y funcionamiento, en el que te puedas trasladar a zonas de flujos mayores de servicios para que dentro de ellos puedas caminar para realizar tus actividades.

Como se mencionó anteriormente, las áreas verdes del municipio sobrepasan lo establecido por la organización mundial de la salud, sin embargo no todas las áreas se encuentran en condición de uso y disfrute de la sociedad, por lo que es importante realizar un programa de recuperación de áreas verdes, en donde se establezca una red de parques públicos, con un

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



inventario real de lo existente, para que cuenten con constante mantenimiento y seguridad, promoviendo eventos para su constante utilización, provocando un flujo de personas que impidan que se vuelva un punto de reunión de personas antisociales.

Tecate, por ser un municipio pequeño y en desarrollo no tiene un modelo urbano bien definido, cuenta con algunas características de varios de los modelos urbanos; tales como la ciudad difusa u horizontal, el municipio cuenta con algunas características de este modelo tales como la separación del uso industrial, bajas densidades habitacionales, mayor uso del automóvil que el transporte público, vivienda tipo horizontal en su mayoría con acceso a patios privados; el municipio tiene características también del modelo de ciudad compacta, tales como edificaciones de usos mixtos, sobre todo en las colonias de la ciudad y zona rural en las que se da en su mayoría la vivienda productiva en donde se anexa a la vivienda un pequeño comercio en su mayoría de venta de abarrotes, mezcla de usos también en la zona centro de la ciudad con comercio y servicios, proximidad a los servicios básicos que se da más que nada por ser un municipio pequeño en población; mientras que en la zona rural se tiene un modelo de expansión urbana sobre suelo agropecuario.

Como se mencionó anteriormente el municipio no cuenta con edificaciones consideradas como patrimonio, únicamente con los sitios de vallecitos y los Sitios sagrados la Peña Blanca y cerro Cuchumá.

En lo que se refiere a la red de equipamiento y servicios, dentro del municipio se cuenta con la mayoría de estos, sin embargo, muchos están en malas condiciones o no se pueden realizar trámites y servicios en ellos, teniendo que acudir a otros municipios, también en la zona rural hace falta mucho equipamiento para dar la atención a la ciudadanía sin que tengan que trasladarse a la zona urbana.

8.1.2 Propuesta de ordenamiento urbano, estrategias para el desarrollo urbano y cartera de proyectos

En base a los diagnósticos elaborados en el presente documento, en donde se obtuvieron los diferentes déficits y necesidades, se proponen las siguientes estrategias:

ESTRATEGIA 1. PROMOVER LA PROTECCION Y CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE:

En donde se busca preservar el entorno natural y propiciar el desarrollo de las especies endémicas de la región, fauna y flora, mediante la creación del Parque de Preservación Ecológica "Cordillera Rumorosa", ubicada entre el límite del desierto y la Sierra al Este del municipio, con uso no consuntivo de actividades orientadas a la investigación y la educación ambiental. En estas áreas no se permite la instalación de nuevos centros de población, ni el crecimiento de las actividades productivas ya existentes, salvo las de Ecoturismo, como fuente de ingresos para la conservación de la zona; la elaboración del Plan De Ordenamiento Ambiental Municipal; la elaboración del Reglamento Municipal para Protección al Medio Ambiente, donde se establecen las restricciones, deberes y obligaciones de las actividades de

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



desarrollo económico en el municipio, donde se privilegie la Sustentabilidad del medio; y la construcción de dos plantas de segregación y disposición final de residuos sólidos. Agregar al existente: Cerro Azul y El Hongo.

Debiendo identificar las áreas aptas para el desarrollo de actividades agrícolas existentes con restricciones para los usos urbanos.

Crear un programa de rescate y/o mejoramiento de ríos y arroyos, con acciones de limpieza y conservación, aunque sin restringir el aprovechamiento ribereño en espacios públicos y privados, empleando estos recursos naturales como elemento integrador de las comunidades, favoreciendo la introducción de actividades no nocivas al entorno natural, cuyos usos no causen impactos relevantes, ni transformen el medio físico, como es el caso de Centros turísticos y comerciales de baja densidad (hoteles, albergues, restaurantes, spas), equipamiento recreativo-deportivo a campo abierto, equipamiento para áreas verdes, vivienda campestre y turística de densidad baja, mediante el proyecto del río parque Tecate.

También, se busca promover la cultura del reciclado de materiales, en particular la materia No Biodegradable, con el fin de disminuir el volumen de estos materiales en los rellenos sanitarios y mejorar la imagen urbana. Así mismo, la separación de residuos orgánicos, biodegradables, contribuirá a su posterior uso como composta, alimento para animales de granja o biogás, como un recurso alternativo de generación de energía, mediante la elaboración del reglamento de limpia y recolección de residuos sólidos urbanos.

ESTRATEGIA 2. CONSOLIDAR UN DESARROLLO ECONÓMICO SUSTENTABLE.

Se estructura en un aprovechamiento racional de los recursos humanos y del propio territorio, mediante el aprovechamiento con Impulso, el cual aplica en áreas suburbanas del territorio en desarrollo o susceptibles a desarrollarse en zonas que no han alcanzado el desarrollo urbano y económico; y por lo tanto se requiere impulsar o reorientar su desarrollo de manera organizada con los lineamientos y normas vigentes, mediante la proyección de los espacios perimetrales de los distintos centros urbanos del municipio.

Esta estrategia también se desarrollará mediante el aprovechamiento con Regulación, que tiene por objeto mantener la integridad funcional del territorio, proporcionando medidas técnicas normativas para que la utilización de los recursos naturales genere el menor impacto al medio ambiente.

Aplica en áreas que cuentan con recursos naturales susceptibles de explotarse productivamente de manera racional, en apego a las normas y criterios ecológicos; mediante proyectos tales como el reglamento Municipal para el Desarrollo de las Energías Renovables (Eólica, Solar, Hidráulica, etc.).

Y por último el aprovechamiento con Consolidación, el cual se aplica en áreas donde existe concentración de la población. Son zonas que han alcanzado un desarrollo económico aceptable y donde existe concentración del desarrollo urbano y de las actividades productivas

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



(agrícolas, industriales, turísticas), por lo que se requiere aplicar medidas tendientes a fortalecer y asegurar el uso adecuado del territorio en función de criterios económicos, urbanos, ecológicos y sus correspondientes ordenamientos y normas, para minimizar los efectos nocivos en el medio ambiente, mediante acciones tales como, la integración de servicios básicos en cada cabecera delegacional (Servicios médicos de urgencias (clínicas de Centros de Salud, IMSS o Cruz Roja), estación de gasolina, hospedaje, escuelas de nivel básico (jardín de niños, primaria y secundaria), escuela técnica con orientación al aprovechamiento regional (turismo, minería, agricultura, alfarería, ganadería, etc.), centros deportivos (canchas de usos múltiples habilitadas utilizables todo el año), servicios municipales (Policía, Bomberos, Registro Civil, Recaudación, Administración Urbana, etc.)).

ESTRATEGIA 3. CREAR CRUCES FRONTERIZOS EFICIENTES:

El municipio de Tecate y Estados Unidos comparten 75 kilómetros de frontera común y actualmente se unen por solo una garita ubicada en la zona centro de la ciudad de Tecate que colinda con el poblado de Tecate, California.

Los cruces fronterizos son de suma importancia para las economías de Baja California y California. En particular, un importante número de Tecatenses cruzan diariamente la frontera para trabajar en el vecino país, representando una fuente importante de divisas para nuestro municipio.

Es por esta razón que en este Plan Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU), se contemplan acciones tales como la ampliación, Modernización y Remodelación del actual Sitio de Cruce Fronterizo en la zona urbana de la Ciudad de Tecate; instalación del Cruce Fronterizo Ferroviario en la zona de Joe Bill localizado al Este de la ciudad de Tecate; reapertura de la aduana fronteriza JACUMBA-JACUME en el ejido Jacumé, en la zona central norte de nuestro municipio, tomando en cuenta que un cruce fronterizo en Jacumba mejoraría el acceso fronterizo para algunos camiones que usan la Carretera Interestatal 8 para transportar mercancías entre Baja California y lugares al este de San Diego.

Estos cruces harán eficiente y propiciarán polos de desarrollo a nivel regional, con la consecuente mejora económica y social.

ESTRATEGIA 4. PROMOVER UN DESARROLLO URBANO ORDENADO:

El desarrollo urbano en el municipio de Tecate se encuentra en proceso de estructuración; medidas de orden administrativo y de servicios merecen un reordenamiento Delegacional que promueva la presencia gubernamental en todo el territorio.

Con este fin se contempla la creación de cuatro nuevas delegaciones con territorios definidos, que procuren las garantías, derechos y obligaciones de sus ciudadanos, tales como tenencia de la tierra, respeto a las áreas aptas para las distintas actividades y desarrollos, seguridad pública, servicios públicos y privados y fundamentalmente un desarrollo social armónico. Las

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



delegaciones existentes serán materia de un proceso de consolidación para fomentar su desarrollo ordenado, mediante la elaboración de Programas de Centros de Población de las delegaciones ya existentes y de los cuatro nuevos Centros Urbanos y Cabeceras Delegacionales (centro urbano El Topo, centro urbano Agua Hechicera, centro urbano Laguna Escondida, y centro urbano Benito Juárez).

Es fundamental contar con los planes y programas de desarrollo urbano necesarios para un crecimiento ordenado, por lo que se deberá de elaborar, el Plan de Movilidad Municipal, Atlas de Riesgos de alcance municipal, estudio de Perfil de Resiliencia, así como la actualización del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de la ciudad de Tecate y los Centros Urbanos en la zona Rural

ESTRATEGIA 5. APROVECHAMIENTO DE FUENTES DE AGUA PARA EL DESARROLLO MUNICIPAL:

Las fuentes de agua constituyen el elemento primordial en el diseño de un sistema de abastecimiento del vital líquido para algún uso: consumo humano, riego, actividades pecuarias, generación de energía, usos comerciales, usos industriales o usos recreativos. En particular, las fuentes de aprovechamiento para el consumo humano son los sitios de extracción donde el agua se utiliza para ser consumida como agua potable.

Identificar y conocer las características hidrológicas, hidráulicas e hidrogeológicas de las fuentes de aprovechamiento es de suma importancia, pues ellas tendrán un impacto importante en el tipo de diseño que se proponga para captar y distribuir el líquido.

Se consideran tres tipos principales de fuentes de abastecimiento: aguas de lluvia, aguas superficiales y aguas subterráneas.

Para un adecuado aprovechamiento de las fuentes de agua, es indispensable contar con estudios de régimen de lluvias en cuencas dentro del territorio municipal, para promover la construcción de embalses a lo largo de ríos y arroyos; Identificación y Estudio de las aguas superficiales que están constituidas arroyos, ríos, lagos, entre otros; en los que el agua discurre naturalmente sobre la superficie terrestre; rehabilitación y Modernización de Plantas de tratamiento de Aguas Residuales; identificación y estudio de las aguas subterráneas, para proyectar estrategias de recarga del subsuelo; demarcación del Río Tecate a partir del Cruce de la Frontera hasta la zona del Paso del Águila; así como la demarcación del Arroyo Agua Fría (afluente del río Tecate); del cruce con autopista Mexicali-Tijuana hasta integración al río Tecate en establo La Paleta.

ESTRATEGIA 6. DESARROLLAR LAS VÍAS DE COMUNICACIÓN MUNICIPAL Y REGIONAL.

Cubrir un territorio de aproximadamente 2,685 km², requiere una apropiada Red Carretera que comunique los distintos puntos de desarrollo actuales y potenciales para un desarrollo ordenado.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



El municipio de Tecate, requiere, sobre todo en zona rural de una ampliación de la red vial para una eficiente conectividad, entre las principales necesidades de carreteras se cuenta con el libramiento El Bajío –Carretera libre No. 3 Tecate-Ensenada; liga Carretera libre No. 2- Carretera Valle de las Palmas-Gandul; liga carretera libre No. 3 (Tanamá)-carretera libre No. 2 (el Hongo), utilizando el derecho de vía del acueducto río Colorado-Tijuana; carretera alimentadora Carmen Serdán-carretera el Hongo-Ojos Negros; carretera alimentadora el Hongo-Ojos Negros; carretera Alimentadora Rumorosa-Parque Constitución (Laguna Hanson); y la carretera Alimentadora de carretera el Hongo-Ojos Negros a carretera Rumorosa-Parque Constitución (Laguna Hanson).

También se deberán de mejorar las vialidades existentes para un mejor servicio, entre las que destacan, la ampliación a cuatro carriles de Carretera libre No. 2 en tramo del estable La Paleta a Rosa de Castilla; ampliación a cuatro carriles de Carretera libre No. 2 en tramo de Loma Tova al poblado Luis Echeverría; ampliación a cuatro carriles de Carretera libre No. 3 en tramo de Tecate al poblado de Nueva Colonia Hindú (Cerro Azul); ampliación a cuatro carriles de Carretera libre No. 3 en poblado del Valle de las Palmas; ampliación a cuatro carriles de Carretera libre No. 3 en tramo del poblado Héroes del Desierto (Testerazo) al acceso de Ejido Carmen Serdán; ampliación a cuatro carriles de Blvr. Luis Donald Colosio (Blvr. Las Torres), en tramo de Blvr. Universidad a Blvr. Morelos.

Es importante también, el fortalecimiento del transporte de carga regional, mediante la vía de Ferrocarril de Valle Redondo a El Sauzal. Y la utilización de los derechos de vía existentes para red troncal en transporte público y vías de comunicación, tales como la utilización del derecho de vía del FFCC (vía corta Tijuana-Tecate); utilización del derecho de vía del Poliducto Pemex; utilización del derecho de vía del Acueducto Río Colorado-Tijuana; y la utilización de las zonas de demarcación de ríos y arroyos, previa canalización.

Es importante también gestionar la utilización para el tráfico pesado de la carretera Tecate – Ensenada, ya que actualmente no se permite el uso a este tipo de vehículos.

Además de proyecto y construcción de dos pistas aéreas (pista aérea El Topo y pista aérea El Hongo). Y los proyectos y Construcción de Helipuertos en la ciudad de Tecate y las cabeceras municipales.

ESTRATEGIA 7. CREACION DE INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIVIL:

Con el objetivo de contar con una planeación e infraestructura estratégica para establecer medidas preventivas, de protección y de apoyos destinados a salvaguardar la integridad física de los tecatenses y sus familias, así como a los visitantes a este municipio, además de proteger las propiedades, bienes en general e información vital, ante la delincuencia y ocurrencia de contingencias naturales, se propone reforzar la presencia policial, bomberos y personal de protección civil en las cabeceras municipales, para lograr una reacción inmediata ante los

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



distintos eventos en el territorio municipal, integrando y capacitando un equipo de planeación y ejecución con capacidad de reacción inmediata; fomentando la cultura de la prevención entre los ciudadanos; promover el estudio, la investigación y la capacitación en materia de protección civil; ampliación de servicios en Puntos de Control de acceso al municipio: punto de control La Cuesta al Este del Municipio en carretera No. 2 Mexicali-Tecate; punto de control Testerazo al Sur del Municipio en carretera No. 3 Tecate-Ensenada; punto de control Villas Del Campo al Oeste del Municipio en carretera No. 2 Tecate-Tijuana.

ESTRATEGIA 8. FOMENTAR LA MOVILIDAD URBANA:

Es importante realizar acciones para que la ciudadanía pueda desplazarse de un lugar a otro de forma segura, ya que en la actualidad dentro del municipio la mayoría de las personas se desplazan en vehículos particulares; sin embargo, se ha demostrado en los diferentes modelos urbanos, que los ciudadanos prefieren utilizar transporte público, siempre y cuando, sea accesible y confiable, por lo que es indispensable realizar acciones que favorezcan la movilidad urbana sostenible, disminuyendo así la congestión vial, la contaminación y el uso excesivo del vehículo privado.

Es por ello que se deben de realizar acciones y proyectos tales como la implementación de un transporte público en buen estado, con rutas, horarios y frecuencias bien definidas; creación de ciclovías en áreas aptas en cuanto a pendientes y accesibilidad; implementación de sistema de transporte intermodal, instalando el equipamiento e infraestructura necesarios tales como estacionamiento para bicicletas, paradas de autobuses ubicadas en lugares estratégicos y estacionamiento de vehículos; adaptación y creación de andadores, sendas y banquetas que cuenten con conexión hacia puntos importantes del municipio.

ESTRATEGIA 9. DOTAR DE ESPACIOS PUBLICOS Y EQUIPAMIENTO URBANO AL MUNICIPIO:

Para que el municipio pueda dar servicios y satisfaga la necesidad que la ciudadanía exige, es necesario instalar la infraestructura y equipamiento que permitan que las personas puedan utilizar de manera segura todos los servicios de la ciudad.

También es importante incrementar y mejorar el equipamiento urbano existente, para que se cumpla con la normatividad en cuanto a capacidad y calidad para los usuarios, proveyéndoles los servicios necesarios, sin que tengan que trasladarse a otros municipios o localidades.

Contar con una imagen urbana agradable para todos, con servicios públicos de calidad, por lo que se deberán de realizar proyectos de equipamiento e infraestructura, en base a las necesidades observadas en el presente plan; es de crucial importancia para un municipio moderno y equitativo.

Es importante también que los espacios públicos sean lugares adecuados para que confluyan las personas y realicen las actividades económicas, culturales; realizando acciones también

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



para recuperar espacios que estén abandonados y vandalizados, procurando el uso constante de estos espacios, promoviendo el disfrute y seguridad de los ciudadanos.

ESTRATEGIA 10. PROMOVER UN TURISMO SUSTENTABLE:

El municipio cuenta con recursos naturales que pueden ser aprovechados de una manera regulada y racional, cuidando siempre que no se utilicen de manera que dañen al medio ambiente.

Actualmente ya se realizan actividades turísticas y deportivas en las que se aprovechan estos recursos, sin embargo, aún no se cuenta con estrategias para el cuidado y buen uso de los espacios naturales.

Para contar con un turismo sustentable se plantea realizar proyectos de promoción de la zona apta para el ecoturismo, tales como la ruta del Viento; Programa Tecate Pueblo Mágico (extensión a nivel municipal); Rio Parque Tecate; y la actualización y aplicación del Programa Sectorial de Desarrollo Turístico del municipio de Tecate.

8.2 GESTION Y EJECUCION DEL PMDU**8.2.1 Propuesta de sectores de actuación**

Se proponen 13 sectores de actuación, dentro de los que se llevaran a cabo las propuestas de estrategias y proyectos del presente plan, estos sectores son:

Sector de preservación estricta (65.46 Km²) en este sector se establece que no se podrá construir o modificar de forma tal que modifique el ecosistema del lugar; por lo que se deberán de crear instrumentos de control tales como decretos y programas de conservación, para asumir las medidas de protección y conservación del entorno natural.

Sector de reubicación por riesgo (126.94 Km²) estas zonas son asentamientos humanos que deberán de reubicarse ya que se encuentran en zonas de riego, por lo que se deberán de ubicar en zonas aptas para la artificialización del suelo; para lo que se deberán de realizar censos dentro de estas áreas para llevar a cabo la reubicación de las personas, estableciendo los criterios dentro de los planes parciales de crecimiento y mejoramiento urbano.

Sector de limitación de crecimiento (7.01 Km²), al igual que las zonas de reubicación por riesgo, este sector de asentamientos humanos se ubica en áreas no urbanizables naturales, sin embargo al no presentar ningún riesgo pueden permanecer en el sitio, sin embargo se deben establecer acciones para que no se propague más los asentamientos de la zona; debiéndose realizar los planes parciales de crecimiento urbano, estableciendo dentro de ellos los criterios de limitación del crecimiento de los asentamientos humanos.

Sector de preservación agropecuaria (285.52 Km²), la cual es una zona que deberá de estar protegida por su alto valor productivo; creando mecanismos administrativos con sanciones para quienes violen estas restricciones.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Sector de limitación de crecimiento de suelo agropecuario (116.5 Km²), las cuales son zonas artificializadas localizadas en suelo agropecuario, por lo que se deberá de contener su crecimiento, buscando además su reubicación, al menos que se justifique su vínculo con las actividades agropecuarias.

Sector de contención y limitación rural (156.46 Km²), en el cual se pretende detener la expansión de crecimiento rural, por lo que no se permitirá urbanizar; para ello se deberán de realizar los diferentes programas de desarrollo urbano de centro de población, en donde así lo permita el número de habitantes, estableciendo los usos y destinos necesarios para un crecimiento ordenado, pudiendo realizar directrices de desarrollo urbano en donde así se disponga por el tamaño de la población.

Sector de mejoramiento y consolidación rural (75.44 Km²), en donde se deberá crear una red de subcentros en localidades rurales, que cuenten con el equipamiento e infraestructura necesarios, así como con un sistema de conectividad adecuado con respecto a otros centros y sub centros del sistema urbano.

Sector de consolidación y mejora urbana (61.39 Km²), el cual está orientado a la redensificación urbana, buscando la reorientación del crecimiento del suelo urbano que se encuentre desordenado, así como el aprovechamiento del suelo; por lo que se deberán de crear e implementar los planes y programas de desarrollo urbano de los diferentes centros de población.

Sector de contención y limitación urbana (67.3 Km²), en donde se propone el uso de suelo diferente al urbano, ya que por sus características no es apta para el desarrollo urbano, por lo que se deberá de mantener el suelo en su estado natural, con protección y preservación cuando así sea requerido; estas limitaciones del suelo se deberán de establecer dentro de los Programas de Conservación y en los Programas de Desarrollo Urbano de los Centros de Población.

Sector de crecimiento programado (412.94 Km²), son áreas destinadas al nuevo crecimiento urbano, que se ajuste a las necesidades de la población, a corto, mediano y largo plazo, con áreas aptas para el desarrollo urbano, buscando el aprovechamiento del suelo; fijando las estrategias de este crecimiento dentro de los planes parciales de crecimiento urbano, y en los Programas de Desarrollo Urbano de los Centros de Población.

Sector de áreas sujetas a inundación (6.21 Km²), estas áreas deberán de estar libres de asentamientos humanos, se deberán de buscar la utilización de estas áreas para equipamiento o infraestructura que no presente un peligro para la población; las propuestas de proyectos, obras y acciones de este sector se establecerán dentro de los Programas parciales de conservación.

Sector de infraestructura y equipamiento (0.31 Km²), dirigido a la sustitución y/o implantación de equipamiento e infraestructura, incompatibles con el desarrollo urbano, ya sea por peligro hacia la población o por daños que puedan ocasionar al medio ambiente; para lo que se deberá de elaborar un inventario de los mismos, estableciendo estrategias dentro de los Programas de

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Desarrollo urbano de centro de Población para el retiro, sustitución y en su caso reubicación de los equipamientos e infraestructura incompatibles con el desarrollo urbano.

Sector de movilidad e interconexión (1.01 Km²), estos sectores deberán de situarse en suelo urbano y urbanizable, buscando estar muy bien conectados con los centros y subcentros de población, en el municipio se proponen pistas aéreas y helipuertos únicamente ya que por la cantidad de población aún no se proponen aeropuertos, se tiene también programada una central de autobuses que pueda proporcionar todos los servicios de transporte urbano y sub urbano que requiere la población; estas propuestas de interconexión se deberán de manejar dentro de los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de población.

A continuación se presentan las tablas No. 88 y 89, en donde se muestra superficies de suelo de nuevo crecimiento programado, desglosando los parámetros básicos de desarrollo de cada uno de los sectores.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Tabla No. 73 Sectores de suelo de nuevo crecimiento programado

Sector	Superficie			Eficiencia			Superficie			Válida			Densidad del suelo		Áreas Verdes		Equipamiento		Vivienda por hectárea		Observaciones		
	ha	m ²	m ²	m ²	%	m ² /ha	m ²	%	m ²	%	m ²	%	m ²	%	m ²	%	m ²	%	m ²	%			
D14	37,719	377,181	377,180,000	320,603,000	85.00%	0.77	288,542,700	18,641,299	4.94%	217.83	0.06%	37,718,000	10.00%	7,643,200	20.26%	30,174,400,000	80.00%	3.00	0.00%			Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Ley General de Asentamientos Humanos; Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en materia LGAM-QTDL; Ley de Planeación; Plan Municipal de Desarrollo P.M.D. 2017-2019; Plan Estatal de Desarrollo PED 2014-2019; Plan Municipal de Desarrollo P.M.D. 2017-2019; Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California; Plan Municipal de Desarrollo 2017-2019; Plan Municipal de Desarrollo 2017-2019; Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tecate 2002-2022; Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de El Hongo 2001; Plan de Desarrollo Estratégico Municipal 2040; Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población La Rumora a 2001.	Largo Plazo
D15	2,842	28,420	28,420,000	14,210,000	50.00%	0.26	7,105,000	11,305,000	39.99%	2,834	0.01%	2,842,000	10.00%	1,989,400	70.00%	852,600,000	70.00%	0.00	0.00%			Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Ley General de Asentamientos Humanos; Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en materia LGAM-QTDL; Ley de Planeación; Plan Municipal de Desarrollo P.M.D. 2017-2019; Plan Estatal de Desarrollo PED 2014-2019; Plan Municipal de Desarrollo P.M.D. 2017-2019; Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California; Plan Municipal de Desarrollo 2017-2019; Plan Municipal de Desarrollo 2017-2019; Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tecate 2002-2022; Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de El Hongo 2001; Plan de Desarrollo Estratégico Municipal 2040; Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población La Rumora a 2001.	Mediano Plazo
D16	767	7,670	7,670,000	3,058,000	40.00%	0.30	1,534,000	3,813,830	49.72%	27,105	0.28%	767,000	10.00%	383,500	50.00%	383,500,000	60.00%	0.00	0.00%			Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Ley General de Asentamientos Humanos; Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en materia LGAM-QTDL; Ley de Planeación; Plan Municipal de Desarrollo P.M.D. 2017-2019; Plan Estatal de Desarrollo PED 2014-2019; Plan Municipal de Desarrollo P.M.D. 2017-2019; Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California; Plan Municipal de Desarrollo 2017-2019; Plan Municipal de Desarrollo 2017-2019; Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tecate 2002-2022; Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de El Hongo 2001; Plan de Desarrollo Estratégico Municipal 2040; Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población La Rumora a 2001.	Mediano Plazo
Total	41,327	413,270	413,270,000	327,881,000	81.79%	0.72	297,194,700	33,859,289	8.19%	261.73	0.06%	41,327,000	10.00%	8,015,100	24.50%	31,312,000	76.00%	0.00	0.00%				

Fuente: Elaboración propia

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



9. INSTRUMENTACIÓN

9.1. EJECUCION Y FINANCIAMIENTO

Dentro de este apartado se establecerán los instrumentos mediante los cuales se ejecutara el presente Plan Municipal de Desarrollo urbano. Se deben establecer los instrumentos legales, y de financiamiento; Como ya se mencionó en el apartado de legislación el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, tiene como fundamento legal y sustenta su viabilidad en base a:

Marco jurídico Federal:

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

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

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Ley Agraria

Ley de Planeación

Marco Jurídico Estatal

La Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California art.

Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California

Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California

Ley del Régimen Municipal para el Estado de Baja California

Marco Jurídico Municipal

Reglamento de la Administración Pública para el Municipio de Tecate, Baja California

El Reglamento de Protección al Ambiente para el Municipio de Tecate, Baja California

Acuerdo de Creación del Instituto Municipal de Planeación del Desarrollo Municipal de Tecate, Baja California

Instrumento de planeación: Federal, Estatal y Municipal

Plan Nacional de Desarrollo PND 2013-2018

Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013-2018

Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales PROMARNAT 2013-2018

Programas Nacionales de Desarrollo Urbano y de Vivienda PNDUV 2013-2018

Plan Estatal de Desarrollo PED 2014-2019

Plan Municipal de Desarrollo PMD 2017-2019

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Existen distintos tipos de instrumentos dirigidos a la ejecución de las propuestas de los planes y programas, al respecto la guía de SEDESOL (2012) hace un repaso de los principales entre los que se encuentran⁵¹:

9.1.1 Instrumentos sociales

Como principal instrumento social, en la elaboración del presente plan se tuvieron los diferentes foros de participación ciudadana, los cuales se fundamentan en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, en sus artículos 19, 20 y 21.

Para garantizar que los consejos estatales sean representativos conforme a un sistema de planeación democrática, se definirá el número de miembros, con perspectiva de género, que estará formado por representantes del sector social y gubernamental de los órdenes de gobierno correspondientes, colegios de profesionistas, instituciones académicas, órganos empresariales del sector y expertos, entre otros, para participar e interactuar en la formulación, aplicación, evaluación y vigilancia de las políticas de ordenamiento territorial y planeación del Desarrollo Urbano y Desarrollo Metropolitano.

Estos consejos tendrán las funciones de emitir opiniones y formular propuestas sobre la aplicación y orientación de las políticas de ordenamiento territorial y la planeación del Desarrollo Urbano y Desarrollo Metropolitano, así como la planeación regional que elabore la autoridad federal o la entidad federativa cuando en éstos se afecte al territorio de sus municipios; Impulsar la participación ciudadana y de las organizaciones sociales; Apoyar a las autoridades en la promoción, difusión y cumplimiento de los planes y programas de la materia; Proponer a las distintas autoridades de los tres órdenes de gobierno los temas que por su importancia ameriten ser sometidos a consulta pública; Proponer a las autoridades de los tres órdenes de gobierno las políticas, programas, estudios y acciones específicas en materia de ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano; Evaluar periódicamente los resultados de las estrategias, políticas, programas, proyectos estratégicos, estudios y acciones específicas en la materia; Proponer y propiciar la colaboración de organismos públicos y privados, nacionales o extranjeros, en el ordenamiento territorial y el Desarrollo Urbano y Desarrollo Metropolitano; Proponer a las autoridades competentes la realización de estudios e investigaciones en la materia; Recomendar a las autoridades competentes la realización de auditorías a programas prioritarios cuando existan causas que lo ameriten; Promover la celebración de convenios con dependencias o entidades de la Administración Pública Federal, de entidades federativas y de municipios, así como con organizaciones del sector privado, para la instrumentación de los programas relacionados con la materia; Informar a la opinión pública sobre los aspectos de interés general relativos a las políticas de ordenamiento territorial y planeación del Desarrollo Urbano y Desarrollo Metropolitano; Integrar las comisiones y grupos de trabajo que sean necesarios para el ejercicio de sus funciones; Expedir su reglamento interno, y Las demás que sean necesarias para el cumplimiento de su objeto.

⁵¹ Guía metodológica para la elaboración y actualización de programas municipales de desarrollo urbano

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Todas las opiniones y recomendaciones de los consejos estatales serán públicas y deberán estar disponibles en medios de comunicación electrónica.

En el proceso de elaboración del plan se creó también el consejo de evaluación del PMDU, integrado por las diferentes dependencias de gobierno relacionadas con el desarrollo urbano y las asociaciones civiles a fines al tema.

Aunado a estos consejos se propone la creación de observatorios ciudadanos, en donde participe la comunidad Tecatense interesados en la observación y seguimiento del Plan.

9.1.2 Instrumentos de asociación

Dentro de este apartado se cuenta como instrumento de asociación sobre todo a los convenios de colaboración entre actores públicos y actores privados.

Se deberán de promover convenios entre organizaciones, colegios, sociedades, asociaciones civiles y grupos interesados en el desarrollo urbano del municipio, y con conocimientos de la problemática municipal.

9.1.3 Instrumentos fiscales, financieros e incentivos

Para la obtención de los recursos para la ejecución de acciones y proyectos contenidos en el presente plan, se cuenta con diferentes fuentes de financiamiento de los tres niveles de gobierno, además de créditos públicos.

Estos programas en su mayoría son de nivel federal, contando con la participación en algunos casos de los gobiernos estatales y municipales.

Se deberán establecer también dentro de la ley de ingresos, los incentivos fiscales de los que podrán beneficiarse la ciudadanía que cumpla con la realización de determinadas acciones en sus propiedades previstas en las leyes y reglamentos vigentes; un ejemplo de esto puede ser la implementación del reglamento de imagen urbana del municipio, ya que no muchos propietarios cumplen con lo previsto en este reglamento, por ser edificaciones construidas antes de la publicación del reglamento.

A continuación se enlistan en la tabla No. 90 los fondos de financiamiento disponibles para ejecutar las obras, proyectos y acciones enumerados en este plan.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Tabla No. 74 Instrumentos de financiamiento de los proyectos del Plan Municipal de Desarrollo Urbano

Instrumento	Descripción del Proyecto	Objetivo	Actividad	Presupuesto (Miles de Pesos)	Financiamiento (Miles de Pesos)	Porcentaje
1	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA EL SERVICIO DE AGUAS CALIENTES	Mejorar el servicio de agua caliente en las zonas urbanas de Tecate.	Instalación de redes de distribución de agua caliente	1,500,000	1,500,000	100%
			Instalación de calentadores de agua	1,200,000	1,200,000	100%
			Instalación de sistemas de calefacción	800,000	800,000	100%
			Instalación de sistemas de ventilación	600,000	600,000	100%
			Instalación de sistemas de iluminación	400,000	400,000	100%
2	RECONSTRUCCIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUAS CALIENTES	Reconstruir la red de distribución de agua caliente en las zonas urbanas de Tecate.	Reconstrucción de redes de distribución de agua caliente	1,500,000	1,500,000	100%
			Reconstrucción de calentadores de agua	1,200,000	1,200,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de calefacción	800,000	800,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de ventilación	600,000	600,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de iluminación	400,000	400,000	100%
3	RECONSTRUCCIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUAS CALIENTES	Reconstruir la red de distribución de agua caliente en las zonas urbanas de Tecate.	Reconstrucción de redes de distribución de agua caliente	1,500,000	1,500,000	100%
			Reconstrucción de calentadores de agua	1,200,000	1,200,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de calefacción	800,000	800,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de ventilación	600,000	600,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de iluminación	400,000	400,000	100%
4	RECONSTRUCCIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUAS CALIENTES	Reconstruir la red de distribución de agua caliente en las zonas urbanas de Tecate.	Reconstrucción de redes de distribución de agua caliente	1,500,000	1,500,000	100%
			Reconstrucción de calentadores de agua	1,200,000	1,200,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de calefacción	800,000	800,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de ventilación	600,000	600,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de iluminación	400,000	400,000	100%
5	RECONSTRUCCIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUAS CALIENTES	Reconstruir la red de distribución de agua caliente en las zonas urbanas de Tecate.	Reconstrucción de redes de distribución de agua caliente	1,500,000	1,500,000	100%
			Reconstrucción de calentadores de agua	1,200,000	1,200,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de calefacción	800,000	800,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de ventilación	600,000	600,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de iluminación	400,000	400,000	100%
6	RECONSTRUCCIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUAS CALIENTES	Reconstruir la red de distribución de agua caliente en las zonas urbanas de Tecate.	Reconstrucción de redes de distribución de agua caliente	1,500,000	1,500,000	100%
			Reconstrucción de calentadores de agua	1,200,000	1,200,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de calefacción	800,000	800,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de ventilación	600,000	600,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de iluminación	400,000	400,000	100%
7	RECONSTRUCCIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUAS CALIENTES	Reconstruir la red de distribución de agua caliente en las zonas urbanas de Tecate.	Reconstrucción de redes de distribución de agua caliente	1,500,000	1,500,000	100%
			Reconstrucción de calentadores de agua	1,200,000	1,200,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de calefacción	800,000	800,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de ventilación	600,000	600,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de iluminación	400,000	400,000	100%
8	RECONSTRUCCIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUAS CALIENTES	Reconstruir la red de distribución de agua caliente en las zonas urbanas de Tecate.	Reconstrucción de redes de distribución de agua caliente	1,500,000	1,500,000	100%
			Reconstrucción de calentadores de agua	1,200,000	1,200,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de calefacción	800,000	800,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de ventilación	600,000	600,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de iluminación	400,000	400,000	100%
9	RECONSTRUCCIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUAS CALIENTES	Reconstruir la red de distribución de agua caliente en las zonas urbanas de Tecate.	Reconstrucción de redes de distribución de agua caliente	1,500,000	1,500,000	100%
			Reconstrucción de calentadores de agua	1,200,000	1,200,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de calefacción	800,000	800,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de ventilación	600,000	600,000	100%
			Reconstrucción de sistemas de iluminación	400,000	400,000	100%

Fuente: Elaboración propia

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



9.1.4 Instrumentos de soporte y administración

Estos instrumentos se hacen necesarios como soporte para la elaboración, implementación y seguimiento del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Entre los instrumentos que destaca la SEDESOL son los observatorios urbanos, El Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos ONU-HABITAT, desarrolló los Observatorios Urbanos para contribuir al conocimiento urbano a través de un instrumento diseñado para impulsar el desarrollo urbano sostenible y superar la pobreza urbana; dicho conocimiento urbano se construye en estrecha relación con los Objetivos de Desarrollo del Milenio y la implementación de la Agenda Hábitat y la Agenda ²¹.

Para llevar a cabo la administración el territorio municipal será a través de la Dirección de Administración Urbana que tiene a su cargo la regulación del catastro inmobiliario, el ordenamiento urbano de las poblaciones del municipio y sus elementos fundamentales.

Instituto de Planeación del Desarrollo Municipal, también participara como instrumento de administración, ya que es un organismo público descentralizado, que tiene por objeto la previsión ordenada y la ejecución de acciones que fomenten la planeación del desarrollo urbano sustentable y el fortalecimiento de la identidad, dentro de la jurisdicción territorial de este Municipio, con bases y criterios técnicos, científicos y de participación ciudadana.

9.1.5 Evaluación y seguimiento

El presente plan, con sus estrategias y proyectos deberá de contar con una comisión de evaluación y seguimiento, conformada al igual que la comisión de evaluación por un representante de la administración, un representante de cada uno de los principales grupos políticos de oposición, un técnico externo experimentado, un representante académico y principales agentes sociales que pudiesen resultar afectados por el PMDU.

Esta comisión evaluará el grado de éxito del plan y verificará si se implementaron o no las disposiciones de plan, mediante un sistema funcional de indicadores cuantitativos, los cuales se plantean para cada subtema.

Se sugiere también, mantener una misma estructura en la representación y organización de los datos en las tablas de resultados. Esto permitirá un mejor monitoreo de los objetivos y metas que se proponen, y una ágil modificación de los análisis por el manejo independiente de cada subtema.⁵²

Además se deberá de contar con toda la información en materia de planeación, en un Sistema de Información Geográfica (SIG) necesaria para el diseño, gestión, evaluación, monitoreo y modificación del PMDU.⁵³

⁵² Guía Metodológica para la Elaboración y Actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano PMDU

⁵³ Guía Metodológica para la Elaboración y Actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano PMDU

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036

**GLOSARIO**

Accesibilidad. Facilidad de dirigirse y llegar a diferentes destinos.

Actividad económica. Conjunto de acciones que tienen por objeto la producción, distribución y consumo de bienes y servicios generados para satisfacer las necesidades materiales y sociales.

Área geo estadística básica (AGEB). Es la extensión territorial que corresponde a la subdivisión de las áreas geo estadísticas municipales. Dependiendo de sus características, se clasifican en dos tipos: AGEB urbana o AGEB rural.

AGEB rural. Corresponde a la división de las Áreas Geo estadísticas Municipales en la parte rural, está delimitada por elementos perdurables y de fácil identificación en el terreno.

AGEB urbana. es un área geográfica ocupada por un conjunto de manzanas perfectamente delimitadas por calles, avenidas, andadores o cualquier otro rasgo de fácil identificación en el terreno y cuyo uso del suelo es principalmente habitacional, industrial, de servicios, comercial, etcétera, y sólo son asignadas al interior de las localidades urbanas.

Aglomeración de municipios. Conjunto de municipios que participan en la ciudad, es decir, en el continuo urbano principal. **Agua superficiales:** Agua que fluye o se almacena en la superficie de la corteza terrestre en forma de ríos, lagos o embalses artificiales como presas, bordos y canales

Áreas naturales protegidas. Las zonas del territorio nacional y aquéllas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la presente Ley (LGEEPA arts. 3°).

Aprovechamiento sustentable. La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos (LGEEPA, art. 3).

Área Urbanizable: Territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del Área Urbanizada del Centro de Población determinado en los planes o programas de Desarrollo Urbano, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión.

Área Urbana. En la ciudad propiamente dicha, definida desde todos los puntos de vista geografía, ecológico, demográfico, social, económico, etc. excepto el político y el administrativo. En otras palabras, área urbana es el área habitada o urbanizada, es decir, la ciudad misma más el área contigua edificada, con usos de suelo de naturaleza no agrícola y que, partiendo de un núcleo central, presenta continuidad física en todas direcciones hasta el ser interrumpida, en forma notoria, por terreno de uso no urbano como bosques, sembradíos o cuerpos de agua.

Área Urbanizada. Territorio ocupado por los Asentamientos Humanos con redes de infraestructura, equipamientos y servicios.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Asentamientos humanos. Establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran.

Biodiversidad. La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

Calle completa. Son calles diseñadas para facilitar el tránsito seguro y cómodo de todos los ciudadanos – peatones, ciclistas, usuarios de transporte público, operadores de vehículos de carga y conductores de vehículos motorizados – de todas las edades y con todo tipo de habilidades motoras.

Capacidad vial. Máximo número de vehículos que pueden transitar por una vialidad durante un intervalo de tiempo dado a una velocidad considerada como fluida o ideal.

Cambio climático. Variación del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera global y se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables.

Centros de Población. Las áreas constituidas por las zonas urbanizadas y las que se reserven para su expansión.

Conectividad. Cualidad de un lugar o un territorio para ser accesible y relacionarse con otros a través de los diferentes medios de transporte. Puede cuantificarse a partir del conocimiento de las estructuras de comunicación existentes y de la organización del transporte público.

Conservación. Acción tendente a preservar las zonas con valores históricos y culturales, así como proteger y mantener el equilibrio ecológico en las zonas de servicios ambientales.

Conurbación. La continuidad física y demográfica que forman dos o más Centros de Población.

Continuo urbano. Es la huella urbana principal, que se define a partir del centro urbano del municipio.

Delimitación. Acto de establecer los límites de un ámbito cuya función se ha fijado previamente. Se trata de una operación esencial en el conocimiento y comprensión del espacio geográfico y los territorios si se la entiende como el acto que culmina cualquier propuesta de realizar una distinción de parte en aquéllos y, por tanto, también de la regionalización en su más amplio sentido.

Densificación. Acción Urbanística cuya finalidad es incrementar el número de habitantes y la población flotante por unidad de superficie, considerando la capacidad de soporte del territorio y, en su caso, adecuando los espacios públicos y sus infraestructuras.

Desarrollo. Progreso de un grupo social en el sentido económico, social, cultural o político.

Desarrollo Urbano. Proceso de crecimiento de una ciudad, planificado o no, en el cual se incrementa la provisión de servicios considerados como urbanos: calles, agua, drenaje, luz, etcétera.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Desarrollo Sustentable. Se refiere a la satisfacción de las necesidades de la presente generación sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para que satisfagan sus propias necesidades. Proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Desarrollo Urbano. El proceso de planeación y regulación de la Fundación, Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población.

Ecosistema. La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.

Ejido. Tiene dos connotaciones, en la primera es considerado como el núcleo de población o persona moral con personalidad jurídica y patrimonio propios; la segunda, se refiere a las tierras sujetas a un régimen especial de propiedad social en la tenencia de la tierra; constitucionalmente se reconoce dicha personalidad y se protege de manera especial su patrimonio.

Emisiones. Liberación a la atmósfera de gases de efecto invernadero y/o sus precursores y aerosoles en la atmósfera, incluyendo en su caso compuestos de efecto invernadero, en una zona y un periodo de tiempo específicos.

Equipamiento. Conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público en las que se realizan actividades para el bienestar social que se clasifican en salud, educación, esparcimiento, abasto, cultura, deporte, seguridad, administración y servicios públicos.

Equipamiento Urbano. El conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los Servicios Urbanos para desarrollar actividades económicas, sociales, culturales, deportivas, educativas, de traslado y de abasto.

Equilibrio ecológico: La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

Espacio Público. Áreas, espacios abiertos o predios de los asentamientos humanos destinados al uso, disfrute o aprovechamiento colectivo, de acceso generalizado y libre tránsito.

Estructura urbana: Conjunto de elementos, formales y funcionales, entendidos sincrónicamente y considerados primordiales en la conformación de una ciudad y su inmediata periferia, partiendo del principio de que dichos componentes se encuentran interrelacionados y forman parte de un todo.

Expropiación: Es el acto por el cual se priva a una persona de su propiedad y supone por lo mismo una determinación de autoridad con poder para esa privación. La expropiación de las tierras y aguas se fundamenta en el Art. 27, el cual establece que la propiedad de éstas corresponde originariamente a la nación, por lo que tiene la facultad de imponer las modalidades que dicte el interés público.

Fraccionamiento: Es la acción de dividir un bien en partes o fracciones.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Fuente de financiamiento. Identifica las asignaciones conforme al origen de su financiamiento: recursos fiscales, gasto financiado con recursos externos, contraparte nacional o recursos propios.

Gases de efecto invernadero. Gases de efecto invernadero: Aquellos componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropógenos, que absorben y emiten radiación infrarroja.

Georreferenciación. La georreferenciación es el uso de coordenadas de mapa para asignar una ubicación espacial a entidades cartográficas. Todos los elementos de una capa de mapa tienen una ubicación geográfica y una extensión específicas que permiten situarlos en la superficie de la Tierra o cerca de ella.

Gestión de la movilidad. Conjunto de estrategias encaminadas a cambiar el comportamiento de viaje de las personas (cómo, cuándo y dónde la gente viaja).

Gobiernos Locales. Gobiernos de las Entidades Federativas y municipales.

Huella Urbana: Área de influencia entre los "parches artificializados del suelo urbano" del suelo urbano no mayor a 200m.

Imágenes multiespectrales. Conjunto de imágenes, con las mismas propiedades geométricas, cada una de las cuales recoge el valor de reflectancia en un determinado intervalo de longitud de onda del espectro electromagnético.

Impacto ambiental. Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

Infraestructura. Los sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios en los Centros de Población, incluyendo aquellas relativas a las telecomunicaciones y radiodifusión. Obra humana diseñada y dirigida al funcionamiento y desarrollo de otras actividades a través de la construcción y/o mantenimiento de la estructura necesaria para su operación. Esta puede ser de transporte (camino, carreteras, puentes, puertos, etc.), energética (alumbrado público, calefacción urbana, oleoductos, presas, etc.), hidráulica (depósito y tratamiento de agua, alcantarillado, etc.) y de telecomunicaciones (red telefónica, repetidoras, fibra óptica, etc.), entre otras.

Inversión. Es la aplicación de capital (físico o financiero) encaminada a la producción de una ganancia futura o de largo plazo en lugar de a su consumo inmediato o de corto plazo.

Lenguaje Ciudadano. Es un estilo de escribir simple y eficiente que se concentra en el mensaje y permite a los lectores entender fácilmente la idea general o el concepto más relevante de un texto. Se caracteriza por su brevedad y el uso de expresiones concisas y claras; el diseño ordenado y lineal de los documentos; y la omisión del vocabulario rebuscado y/o técnico especializado y las oraciones enredadas.

Mitigación. Minimizar daños.

Mejoramiento. La acción tendente a reordenar, renovar, consolidar y dotar de infraestructura, equipamientos y servicios, las zonas de un Centro de Población de incipiente desarrollo, subutilizadas o deterioradas física o funcionalmente.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Modelo urbano. Interpretación sintética de la realidad urbana en dos vertientes; por una parte, un orden deseado o propuesto para una ciudad como opción de futuro que pretende corregir los problemas y desajustes generados en el presente; por otra, es una formulación analítica simplificada de la realidad ciudadana existente, tanto del casco urbano como de su periferia más inmediata, que facilita su análisis desde diversas perspectivas o la intervención sobre ella.

Movilidad. Capacidad de desplazarse de un lugar a otro. Capacidad, facilidad y eficiencia de tránsito o desplazamiento de las personas y bienes en el territorio, priorizando la accesibilidad universal, así como la sustentabilidad de la misma.

Movilidad urbana sustentable. Se refiere a aquellos desplazamientos multimodales, seguros y eficientes que propician la reducción del uso de vehículos particulares motorizados y se realizan en condiciones de equidad, tanto en las vialidades como en el espacio público de un área urbana consolidada. Los proyectos para la movilidad urbana sustentable deben facilitar el acceso de las personas a los bienes, servicios y equipamientos urbanos; y mejorar su calidad de vida al elevar la productividad de la ciudad, reducir las emisiones de gases efecto invernadero a en favor del medio ambiente y facilitar la adaptación de sus habitantes ante el cambio climático.

Obra Pública. Todo trabajo de construcción, ya sea de infraestructura o edificación promovida por la administración pública, cuyo propósito es el bienestar de la comunidad.

Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos. El ordenamiento territorial es una política pública que tiene como objeto la ocupación y utilización racional del territorio como base espacial de las estrategias de desarrollo socioeconómico y la preservación ambiental.

Ordenamiento ecológico. El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

Parches. Polígonos obtenidos a partir de la clasificación de las coberturas de suelo por percepción remota sobre imágenes multiespectrales. Patrimonio Natural y Cultural: sitios, lugares o edificaciones con valor arqueológico, histórico, artístico, ambiental o de otra naturaleza, definidos y regulados por la legislación correspondiente.

Periferia urbana. Márgenes de la ciudad en los que la densidad de usos urbanos decrece. El término periferia se utiliza sobre todo para referirse a aquellos espacios urbanos semiformalizados que se localizan una vez finalizado el núcleo continuo y que por lo tanto forman parte de una gran ciudad, una aglomeración urbana o un área metropolitana legalmente constituida.

Plan. Es una descripción de las intenciones amplias y a corto plazo, en cuanto a lo que uno ve que se requiere para ocuparse de un área específica. Para que un plan se lleve a cabo se requiere que se desglose en las acciones específicas que son necesarias para lograr lo que el plan se propone hacer. Esto se hace a través del uso de un programa.

Predio. Es la superficie que tiene una persona en propiedad o posesión debidamente delimitada. Genéricamente, en la legislación anterior se denominaban de esta manera las

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



superficies señaladas como de posible afectación, cuando reúnan ciertas causales establecidas en la Ley Federal de Reforma Agraria (LFRA).

Programa. Serie de pasos en secuencia para llevar a cabo un plan. Está compuesto de objetivos. Un objetivo es una acción que debería llevarse a cabo para lograr la finalidad que se desea.

RAMSAR: La Convención sobre los Humedales, llamada la Convención de Ramsar, es un tratado intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos.

Resiliencia. Capacidad de los sistemas naturales o sociales para recuperarse o soportar los efectos derivados del cambio climático.

Riesgos. Probabilidad de que se produzca un daño en las personas, en uno o varios ecosistemas, originado por un fenómeno natural o antropógeno.

Servicios Urbanos. Las actividades operativas y servicios públicos prestados directamente por la autoridad competente o concesionada para satisfacer necesidades colectivas en los Centros de Población.

Sistema Urbano. Parte o subconjunto del sistema de asentamientos a la que se atribuyen características urbanas, bien por sus rasgos formales o físicos, o bien por su funcionalidad. Conjunto de asentamientos al que corresponden funciones supralocales en un espacio entendido como unitario, cuyas funciones rebasan los límites administrativos locales de cada elemento del sistema.

Suelo artificializado. En particular, esta clase comprende todas aquellas superficies con gran parte de la cobertura ocupada por estructuras edificadas, es decir: áreas residenciales, complejos industriales y comerciales, transporte y estructuras vinculadas a las carreteras principales, puertos y aeropuertos, así como los movimientos de tierras y sitios de extracción. En otras palabras, se refiere al suelo manipulado por el ser humano diferente del uso agrícola, que ha perdido mayoritariamente la capacidad de sustentación de la masa vegetal.

Suelo Urbano. Es el suelo artificializado de las subcategorías de suelo suburbano y suelo urbano consolidado.

Subcuenca. La superficie de terreno cuya escorrentía superficial fluye en su totalidad a través de una serie de corrientes, ríos y, eventualmente, lagos hacia un determinado punto de un curso de agua.

Territorio. Espacio geográfico en sentido amplio (terrestre, marítimo, aéreo, subterráneo) atribuido a un ser individual o a una entidad colectiva.

Trama urbana. Forma en planta que en la ciudad presentan el viario y los espacios públicos. Vista en negativo se relaciona con la distribución del espacio urbano edificado. Se puede incluir en su definición los patios de manzana y las trazas del parcelario.

Usos del suelo. Los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de un Centro de Población o Asentamiento Humano.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Vulnerabilidad. Nivel a que un sistema es susceptible, o no es capaz de soportar los efectos adversos del Cambio Climático, incluida la variabilidad climática y los fenómenos extremos. La vulnerabilidad está en función del carácter, magnitud y velocidad de la variación climática a la que se encuentra expuesto un sistema, su sensibilidad, y su capacidad de adaptación.

Zonas Conurbadas. Crecimiento urbano de dos o más centros de población que conforman un continuo edificado que normalmente rebasan los límites políticos de un municipio.

Zonas Metropolitanas. Grupo de dos o más municipios en los cuales se ubica una ciudad cuya área se extiende sobre los límites del municipio al cual pertenece originalmente; o un solo municipio dentro del cual se ubica totalmente una ciudad mayor de un millón de habitantes, o una ciudad con una población al menos 250 mil habitantes que forman una conurbación que forma con Estados Unidos.

Zonificación. La determinación de las áreas que integran y delimitan un territorio; sus aprovechamientos predominantes y las Reservas, Usos de suelo y Destinos, así como la delimitación de las áreas de Crecimiento, Conservación, consolidación y Mejoramiento.

Zonificación Primaria. La determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población; comprendiendo las Áreas Urbanizadas y Áreas Urbanizables, incluyendo las reservas de crecimiento, las áreas no urbanizables y las áreas naturales protegidas, así como la red de vialidades primarias.

Zonificación Secundaria: La determinación de los Usos de suelo en un espacio edificable y no edificable, así como la definición de los destinos específicos.

Zonas Conurbadas. Crecimiento urbano de dos o más centros de población que conforman un continuo edificado que normalmente rebasan los límites políticos de un municipio.

Zonas Metropolitanas. Grupo de dos o más municipios en los cuales se ubica una ciudad cuya área se extiende sobre los límites del municipio al cual pertenece originalmente; o un solo municipio dentro del cual se ubica totalmente una ciudad mayor de un millón de habitantes, o una ciudad con una población al menos 250 mil habitantes que forman una conurbación que forma con Estados Unidos.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036

**ACRÓNIMOS**

CENAPRED	Centro Nacional de Prevención de Desastres
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CONABIO	Comisión Nacional para el conocimiento y uso de biodiversidad
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
DESOM	Dirección de Desarrollo Social
DDET	Dirección de Desarrollo Económico y Turismo
DOF	Diario Oficial de la Federación
DOSP	Dirección de Obras y Servicios Públicos
DPA	Dirección de Protección al Ambiente
EMUS	Estrategia de Movilidad Urbana Sustentable
ENOE	Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo
GIS(SIG)	Sistema de Información Geográfica
HÁBITAT	Programa Hábitat
INAH	Instituto Nacional de Antropología e Historia.
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
PDUCP	Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población
PECC	Programa Especial de Cambio Climático
PEF	Presupuesto de Egresos de la Federación
PIMUS	Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable
PMDU	Plan Municipal de Desarrollo Urbano
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNDU	Programa Nacional de Desarrollo Urbano
PREP	Programa de Rescate de Espacios Públicos
PROTRAM	Programa de Apoyo al Transporte Masivo
PSDATU	Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SEDATU	Secretaría de Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



SEDESOL **Secretaría de Desarrollo Social**
SEP **Secretaría de Educación Pública**
SEE **Sistema Educativo Estatal**
SHCP **Secretaría de Hacienda y Crédito Público**
SEMARNAT **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036

**BIBLIOGRAFÍA**

Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) <https://www.gob.mx/cenapred>

Comisión Nacional del Agua (2014). Programa Nacional Hídrico (PNH) 2014-2018. México. <https://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/programa-nacional-hidrico-pnh-2014-2018>

Consejo Nacional de Población. (CONAPO). Diccionario Proyecciones de la Población 2016-2050. Proyecciones de la población de México y de las Entidades Federativas 2016-2050. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/419161/Diccionario_Proyecciones_de_la_Poblacion_2016_2050.pdf

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/IEPSM/Documents/IEPDS_2018.pdf

Diario Oficial de la Federación

FRAGSTATS: Spatial Pattern Analysis Program for Categorical Maps <https://www.umass.edu/landeco/research/fragstats/fragstats.html>

Guía metodológica para elaboración de Plan o Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio de la Dirección General de Desarrollo Urbano y Suelo, SEDESOL, 2007.

INAH Instituto Nacional de Antropología e Historia. INAH <https://www.inah.gob.mx/images/zonas/index.php>

INEGI (2010). Censo de Población y Vivienda 2010. <http://www.inegi.org.mx/est/>

Información de Dirección de Catastro Municipal

Información de la Dirección de Desarrollo Económico y Turismo

Información de Dirección de Obras y Servicios Públicos

Información de Dirección de Protección al Ambiente

Portal de Geoinformación de Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (CONABIO) <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>

Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/23233/PROGRAMA_Nacional_de_Desarrollo_Urbano_2014-2018.pdf

Términos de referencia para la implementación del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población, SEDATU, 2014.

XXII Ayuntamiento de Tecate. <http://tecate.gob.mx/>

http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/nuestro_estado/municipios/tecate/mediofisico.jsp

Plan estratégico Metropolitano 2034

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



San Diego Association of Governments, (SANDAG)

Síntesis de Información geográfica del estado de Baja California (INEGI)

Catálogo de las fallas regionales activas en el norte de Baja California, México (Manuel Cruz-Castillo)

Guía metodológica para la elaboración y actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano (SEDATU)

http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/nuestro_estado/municipios/tecate/orografia.jsp

Prontuario de información geográfica municipal de los estados Unidos Mexicanos. Tecate, Baja California (INEGI)

Programa Hídrico regional visión 2030

http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/nuestro_estado/recursos/hidrologia.jsp

Determinación de la disponibilidad de agua en el acuífero Tecate (CONAGUA)

Determinación de la disponibilidad de agua en el acuífero Las Palmas (CONAGUA)

Determinación de la disponibilidad de agua en el acuífero 0236 La Rumorosa-Tecate (CONAGUA)

Diagnostico Programa Estatal de Baja California CONAGUA.

Diagnóstico socioambiental para el Programa del Manejo Integral del Agua de la Cuenca del Río Tijuana

Potencial de la Energía Solar Térmica de Baja y Media Temperatura Dr. Roberto Best y Brown, Centro de investigación en Energía de la UNAM Mesa de trabajo 8: Fuentes alternativas de energía – III

Fuente:<https://futurocostaensenada.wordpress.com/2010/10/11/energla-solar-en-california/>

Guía básica para la elaboración de Atlas estatales y Municipales de peligros y riesgos.

CENAPRED: Diagnóstico de Peligros e Identificación de Riesgos de Desastres en México.

Secretaría de Protección al Ambiente (SPA), Reporte 2016 de la Dirección de Planeación y Política Ambiental.

Tragsa, 2011

<https://mundosigs.wordpress.com>

Programa Hídrico regional visión 2030

http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/nuestro_estado/recursos/hidrologia.jsp

Diagnostico Programa Estatal de Baja California CONAGUA.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California

Informe mensual junio 2016 Comisión estatal del Agua

Inventario Nacional de plantas municipales de potabilización y de tratamiento de aguas residuales en operación 2014 (CONAGUA).

<http://www.fao.org/docrep/006/j2215s/j2215s06.htm>

Wei y Zhang, 2012

Portal nuestro estado, Gobierno del estado de Baja California.

<http://crc.gcv.co/files/ConocimientoAmbiental/POT/popayan/2%20CLASIFICACION.pdf>

<http://diccionario.sensagent.com/Suelo%20urbano%20consolidado/es-es/>

Proyecciones de Población Urbana y Rural de las localidades de Baja California, INEGI, BC 2015-2030

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722017000100125

INEGI. Conociendo Baja California. Séptima edición. 2017

Guía metodológica para la elaboración y actualización de programas municipales de desarrollo urbano.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

CONAPO, Perfil sociodemográfico del municipio de Tecate 2018

Principales Cifras Estadísticas. Anuario de Datos e Indicadores Educativos. Ciclo Escolar 2017-2018.

Secretaría de Cultura

Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH)

<http://tecate.gob.mx/resalta-atractivo-de-la-ruta-del-viento>

Plan De Desarrollo Estratégico Municipal 2040

BADESNIARN, SEMARNAT, 2014

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo TD/INF.70, foro de la Juventud, Nairobi Kenia del 17 al 22 Julio del 2016

Informe sobre Desarrollo Humano de los Pueblos Indígenas de México 2006.

Índice de Reemplazo Etnolingüístico (Comisión Nacional para el Desarrollo de los pueblos Indígenas)

http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/nuestro_estado/municipios/tecate/monumentos.jsp

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



El Centro de Estudios de las Finanzas Públicas "Deuda Pública de los Municipios de México al Primer Trimestre de 2018"

Evaluación De Las Condiciones De Desarrollo Socioeconómico De Baja California, 2016, pág. 4

Indicadores de Desarrollo Humano y Género en México, Nueva Metodología, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE B.C. 2018-2036



ANEXOS Y CARTOGRAFIA

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE, BAJA CALIFORNIA 2018-2036



SENER
FIDEM
TECATE INPLADEM
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA TERRITORIAL

Proyecto 10018/18/07

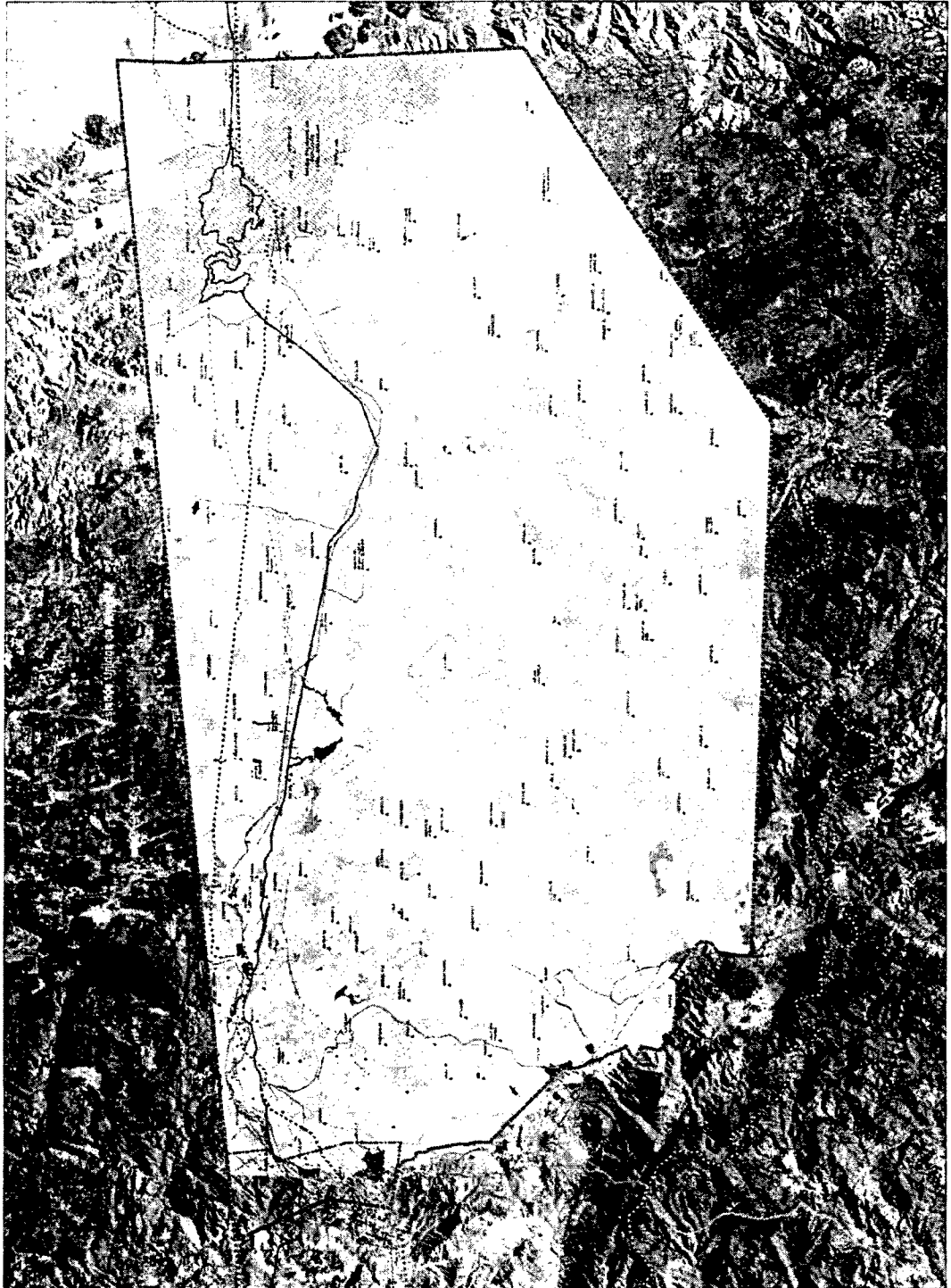
Escala: 1:50,000
Fecha: 15/09/2018
Autor: [illegible]
Revisado: [illegible]
Aprobado: [illegible]

Legend:
[Symbol] Área de Protección Ambiental
[Symbol] Zona de Desarrollo Urbano
[Symbol] Zona de Reserva Ecológica

El presente documento es una copia de la versión original que se encuentra en el archivo digital del Sistema de Información Geográfica (SIG) de la Secretaría de Planeación y Política Territorial del Estado de Baja California.

6.1.1

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE, BAJA CALIFORNIA 2018-2036



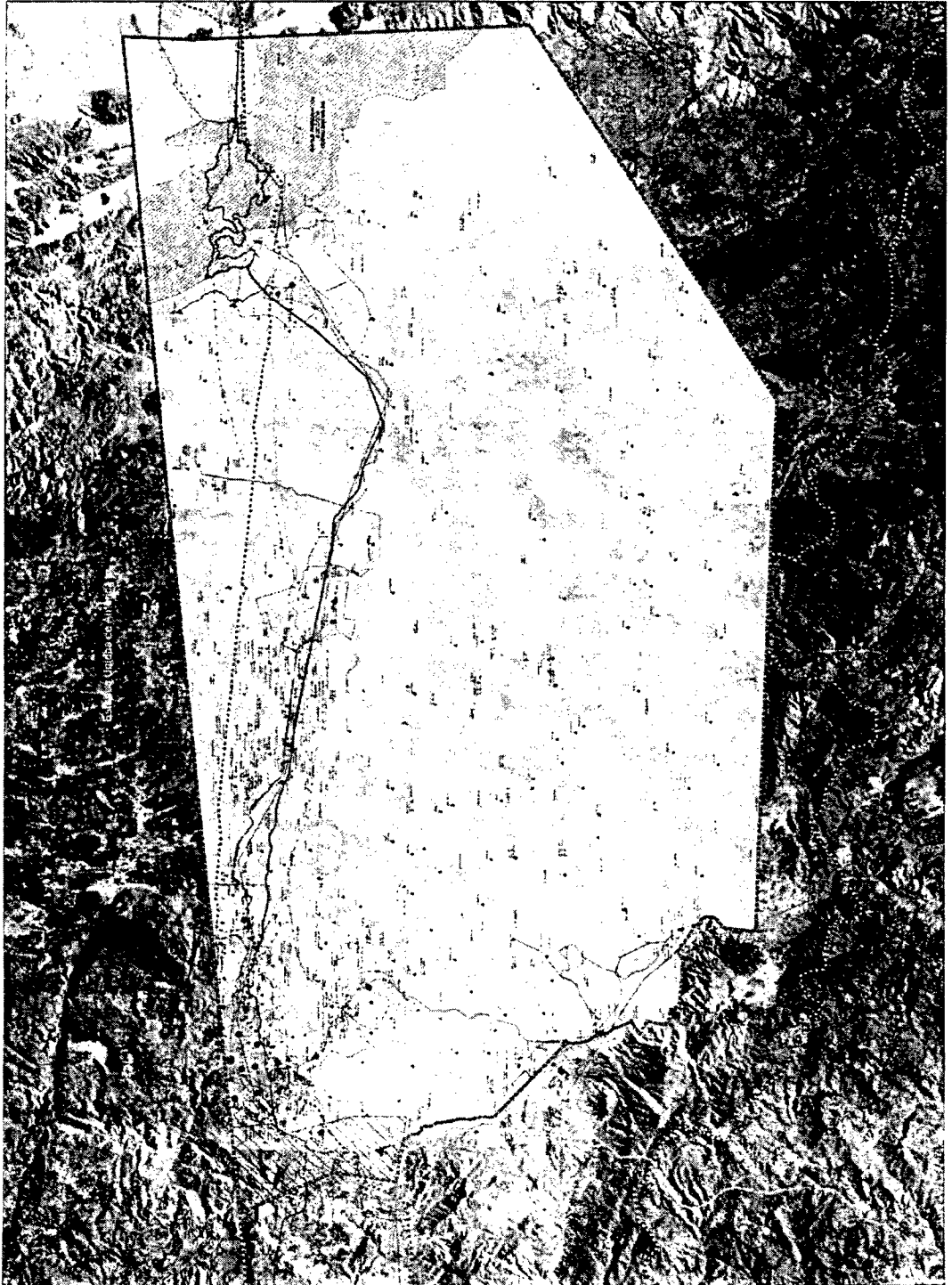
Logos for UDEM, CODET, and Tecate Inpladem. Below the logos is the text 'MUNICIPIO DE TECATE' and 'SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO'.

Escala: 1:50,000
Fecha de actualización: 2018
Autor: [illegible]
Revisado por: [illegible]
Aprobado por: [illegible]

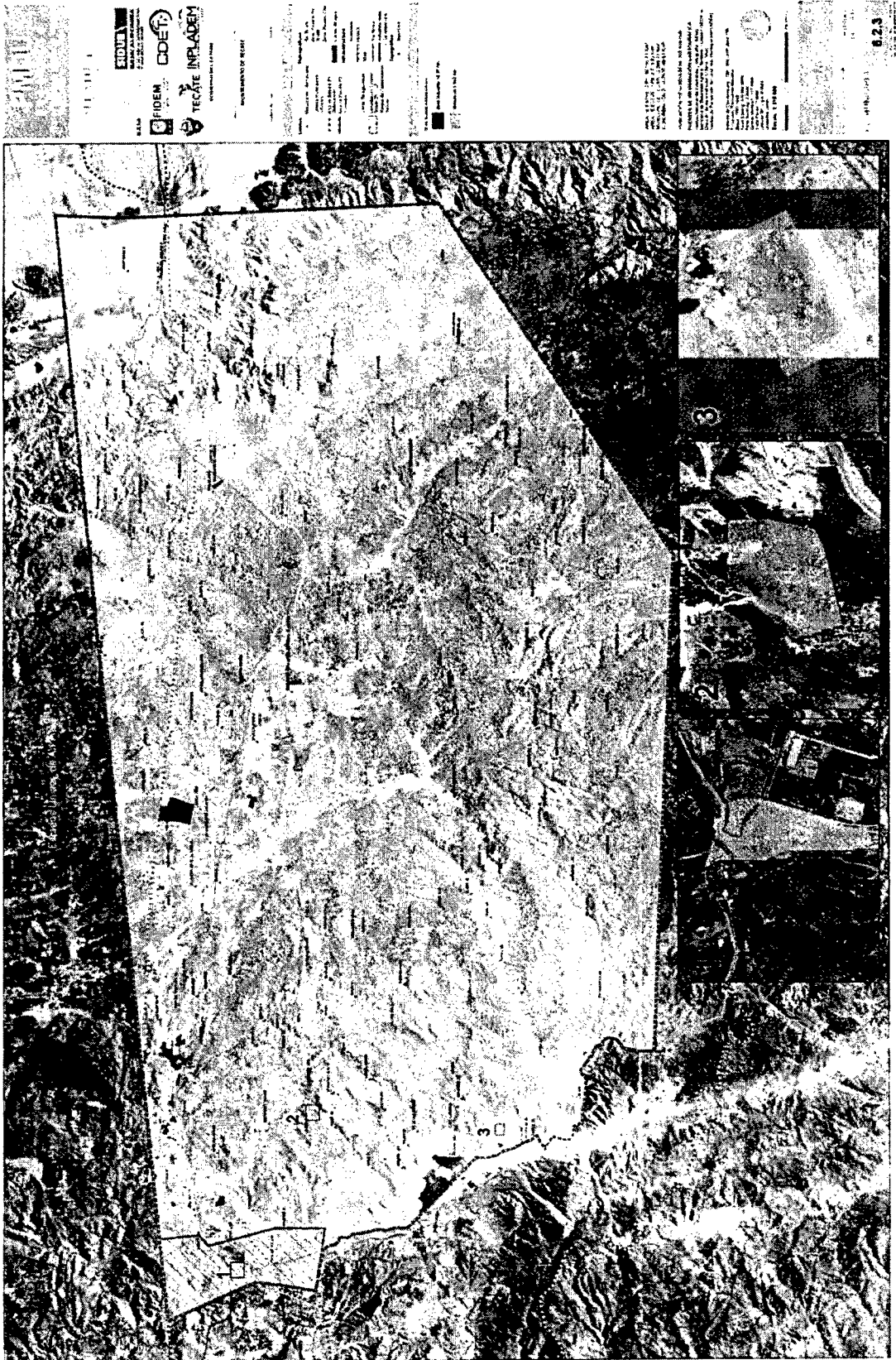
LEYENDA
Línea sólida: Límite urbano
Línea punteada: Límite de desarrollo urbano
Línea trazo y punto: Límite de zona de desarrollo urbano
Línea gruesa: Carretera federal
Línea doble: Carretera estatal
Línea simple: Carretera municipal
Línea con flechas: Carretera de tránsito
Línea con cruces: Carretera de tránsito
Línea con cruces: Carretera de tránsito

6.12

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE, BAJA CALIFORNIA 2018-2036



PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE, BAJA CALIFORNIA 2018-2036



PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE, BAJA CALIFORNIA 2018-2038



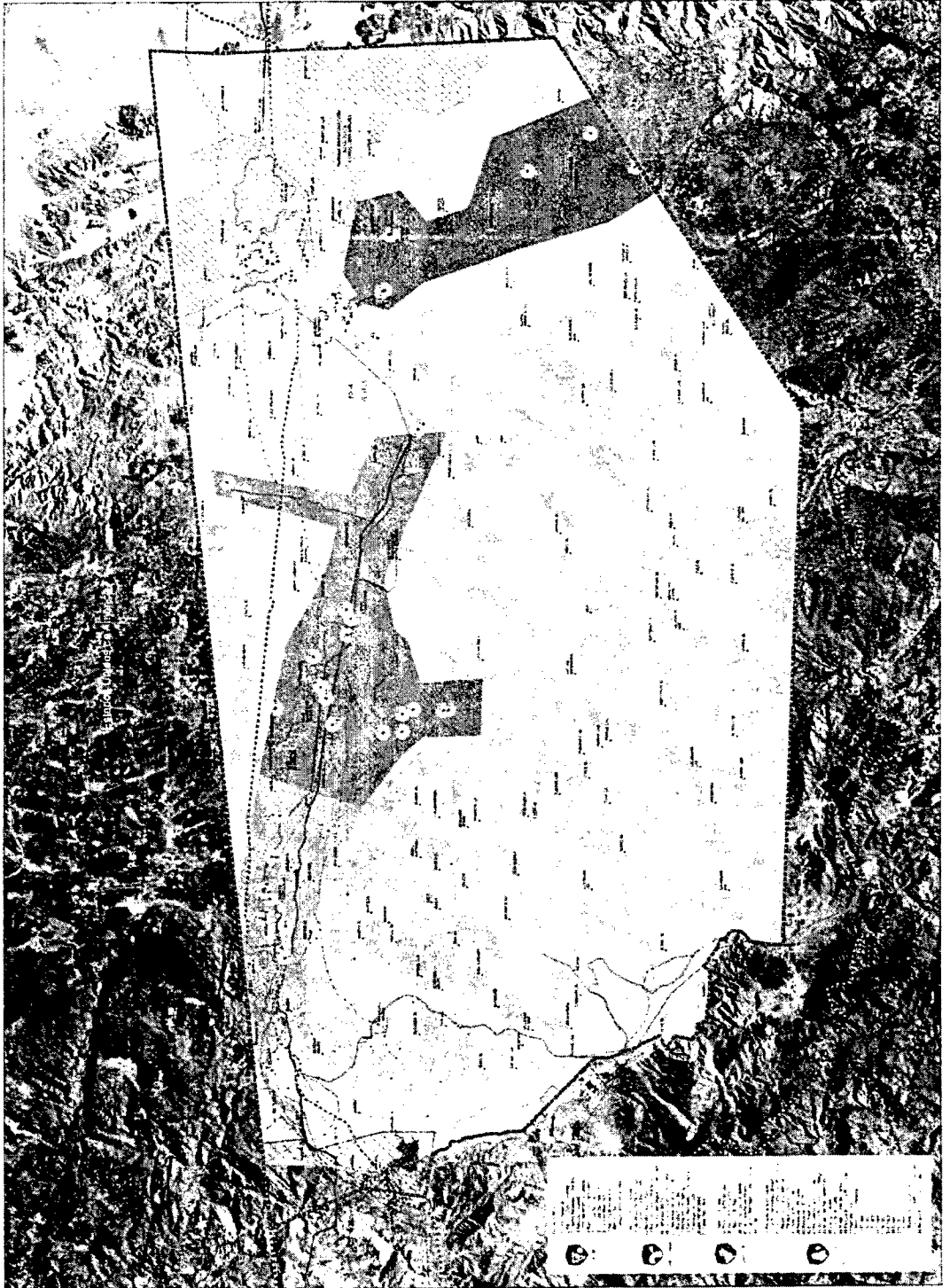
INSTITUTO MEXICANO DE PLANEACIÓN Y ESTADÍSTICA (IMEPLAN)
FIDEM
CDEP
TECATE INPLADEM
MUNICIPIO DE TECATE

PROYECTO DE PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE, BAJA CALIFORNIA 2018-2038
ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
MUNICIPIO DE TECATE
CARRILLO DE LA ROSA, S/N. COL. CENTRO
TECATE, BAJA CALIFORNIA
C.P. 22800
TEL. (662) 251 1000
WWW.TECATE.BAJACALIFORNIA.GOV.MX

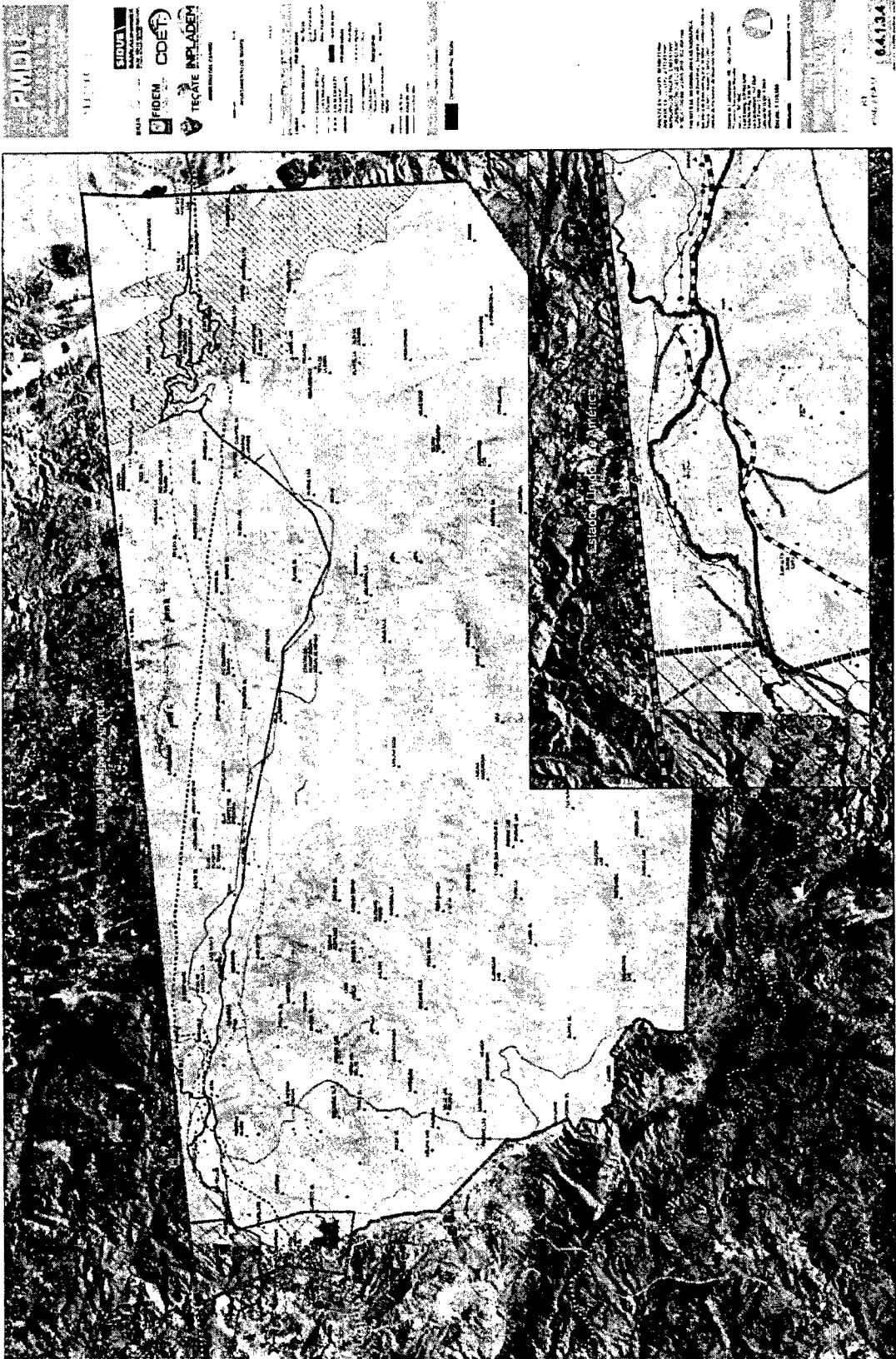
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE, BAJA CALIFORNIA 2018-2036



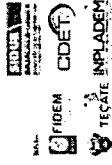
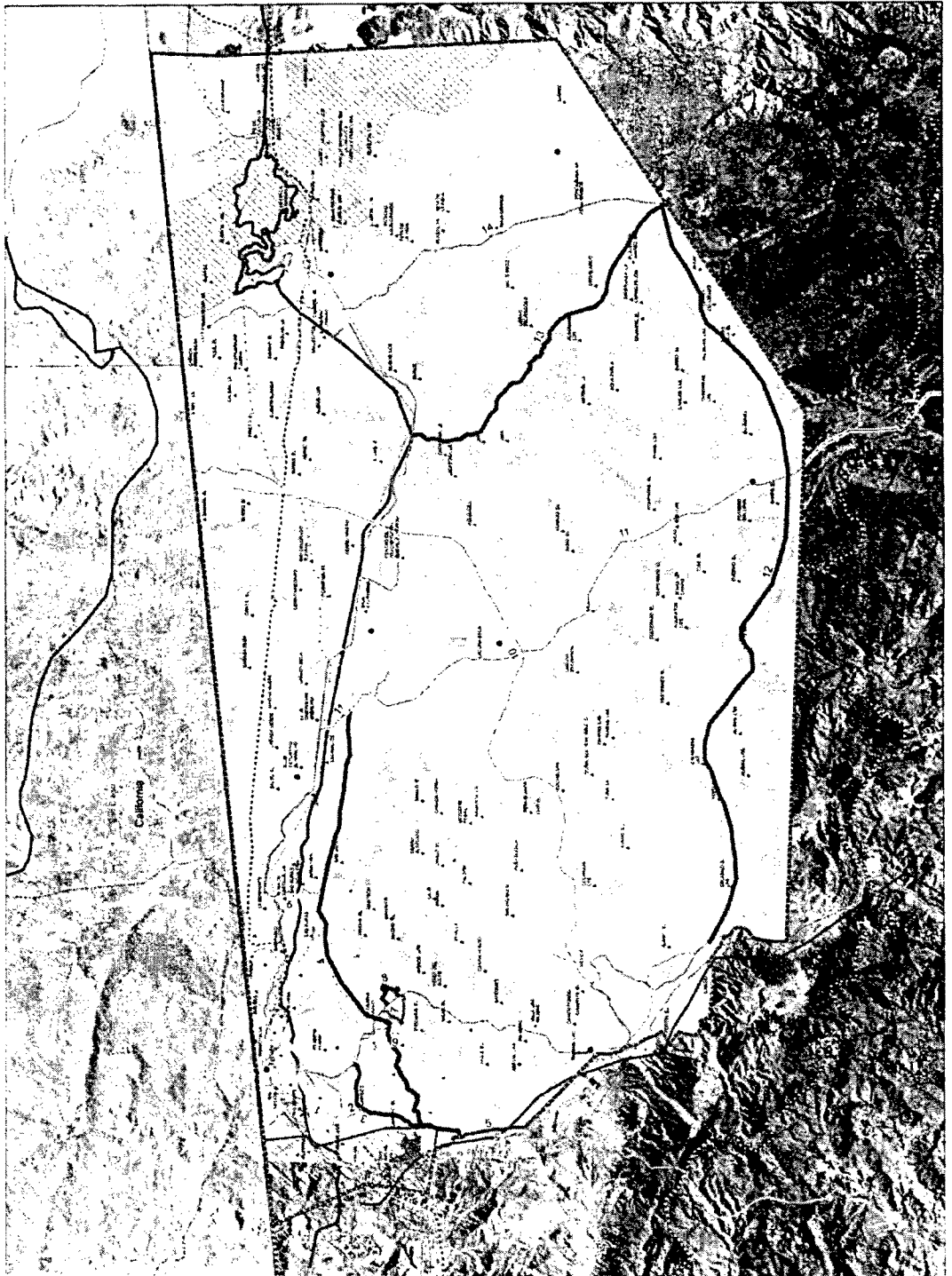
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE, BAJA CALIFORNIA 2018-2036



PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE, BAJA CALIFORNIA 2018-2036



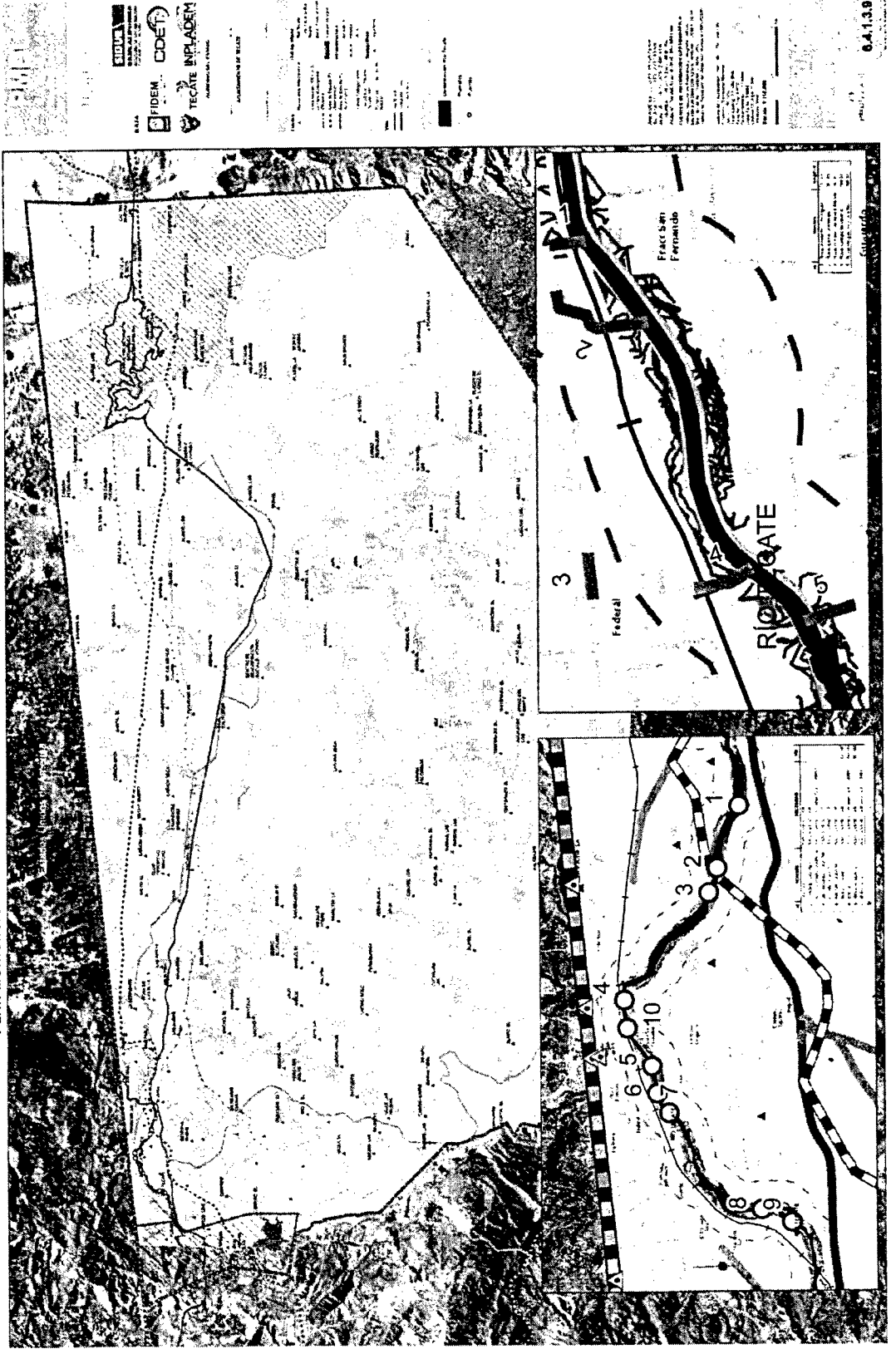
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE, BAJA CALIFORNIA 2018-2036



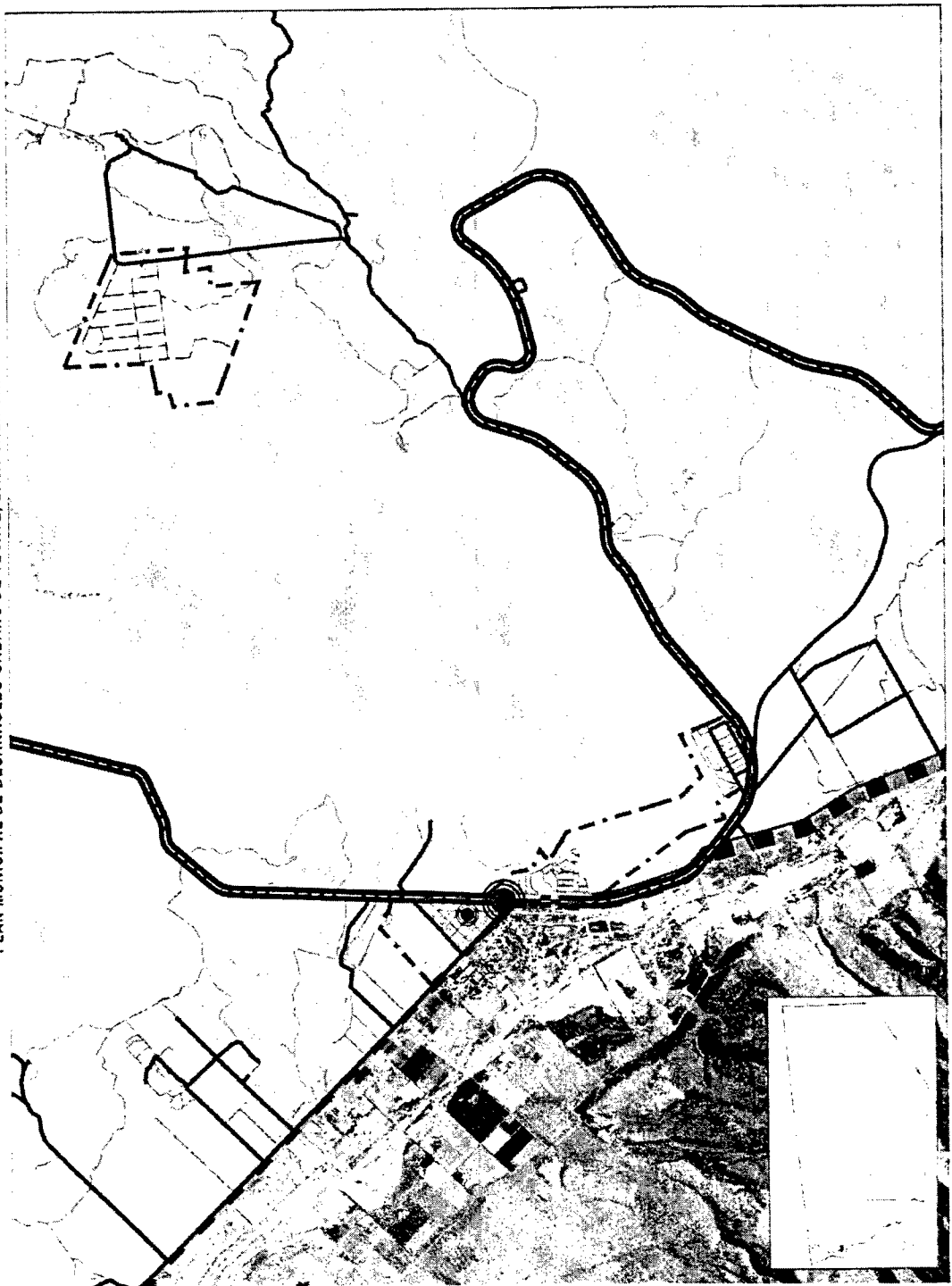
LEYENDA
1. Zona de Desarrollo Urbano
2. Zona de Desarrollo Urbano
3. Zona de Desarrollo Urbano
4. Zona de Desarrollo Urbano
5. Zona de Desarrollo Urbano
6. Zona de Desarrollo Urbano
7. Zona de Desarrollo Urbano
8. Zona de Desarrollo Urbano
9. Zona de Desarrollo Urbano
10. Zona de Desarrollo Urbano
11. Zona de Desarrollo Urbano
12. Zona de Desarrollo Urbano
13. Zona de Desarrollo Urbano
14. Zona de Desarrollo Urbano
15. Zona de Desarrollo Urbano
16. Zona de Desarrollo Urbano
17. Zona de Desarrollo Urbano
18. Zona de Desarrollo Urbano
19. Zona de Desarrollo Urbano
20. Zona de Desarrollo Urbano
21. Zona de Desarrollo Urbano
22. Zona de Desarrollo Urbano
23. Zona de Desarrollo Urbano
24. Zona de Desarrollo Urbano
25. Zona de Desarrollo Urbano
26. Zona de Desarrollo Urbano
27. Zona de Desarrollo Urbano
28. Zona de Desarrollo Urbano
29. Zona de Desarrollo Urbano
30. Zona de Desarrollo Urbano
31. Zona de Desarrollo Urbano
32. Zona de Desarrollo Urbano
33. Zona de Desarrollo Urbano
34. Zona de Desarrollo Urbano
35. Zona de Desarrollo Urbano
36. Zona de Desarrollo Urbano
37. Zona de Desarrollo Urbano
38. Zona de Desarrollo Urbano
39. Zona de Desarrollo Urbano
40. Zona de Desarrollo Urbano
41. Zona de Desarrollo Urbano
42. Zona de Desarrollo Urbano
43. Zona de Desarrollo Urbano
44. Zona de Desarrollo Urbano
45. Zona de Desarrollo Urbano
46. Zona de Desarrollo Urbano
47. Zona de Desarrollo Urbano
48. Zona de Desarrollo Urbano
49. Zona de Desarrollo Urbano
50. Zona de Desarrollo Urbano
51. Zona de Desarrollo Urbano
52. Zona de Desarrollo Urbano
53. Zona de Desarrollo Urbano
54. Zona de Desarrollo Urbano
55. Zona de Desarrollo Urbano
56. Zona de Desarrollo Urbano
57. Zona de Desarrollo Urbano
58. Zona de Desarrollo Urbano
59. Zona de Desarrollo Urbano
60. Zona de Desarrollo Urbano
61. Zona de Desarrollo Urbano
62. Zona de Desarrollo Urbano
63. Zona de Desarrollo Urbano
64. Zona de Desarrollo Urbano
65. Zona de Desarrollo Urbano
66. Zona de Desarrollo Urbano
67. Zona de Desarrollo Urbano
68. Zona de Desarrollo Urbano
69. Zona de Desarrollo Urbano
70. Zona de Desarrollo Urbano
71. Zona de Desarrollo Urbano
72. Zona de Desarrollo Urbano
73. Zona de Desarrollo Urbano
74. Zona de Desarrollo Urbano
75. Zona de Desarrollo Urbano
76. Zona de Desarrollo Urbano
77. Zona de Desarrollo Urbano
78. Zona de Desarrollo Urbano
79. Zona de Desarrollo Urbano
80. Zona de Desarrollo Urbano
81. Zona de Desarrollo Urbano
82. Zona de Desarrollo Urbano
83. Zona de Desarrollo Urbano
84. Zona de Desarrollo Urbano
85. Zona de Desarrollo Urbano
86. Zona de Desarrollo Urbano
87. Zona de Desarrollo Urbano
88. Zona de Desarrollo Urbano
89. Zona de Desarrollo Urbano
90. Zona de Desarrollo Urbano
91. Zona de Desarrollo Urbano
92. Zona de Desarrollo Urbano
93. Zona de Desarrollo Urbano
94. Zona de Desarrollo Urbano
95. Zona de Desarrollo Urbano
96. Zona de Desarrollo Urbano
97. Zona de Desarrollo Urbano
98. Zona de Desarrollo Urbano
99. Zona de Desarrollo Urbano
100. Zona de Desarrollo Urbano

1:100,000
8.4.1.3.7

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE, BAJA CALIFORNIA 2018-2036



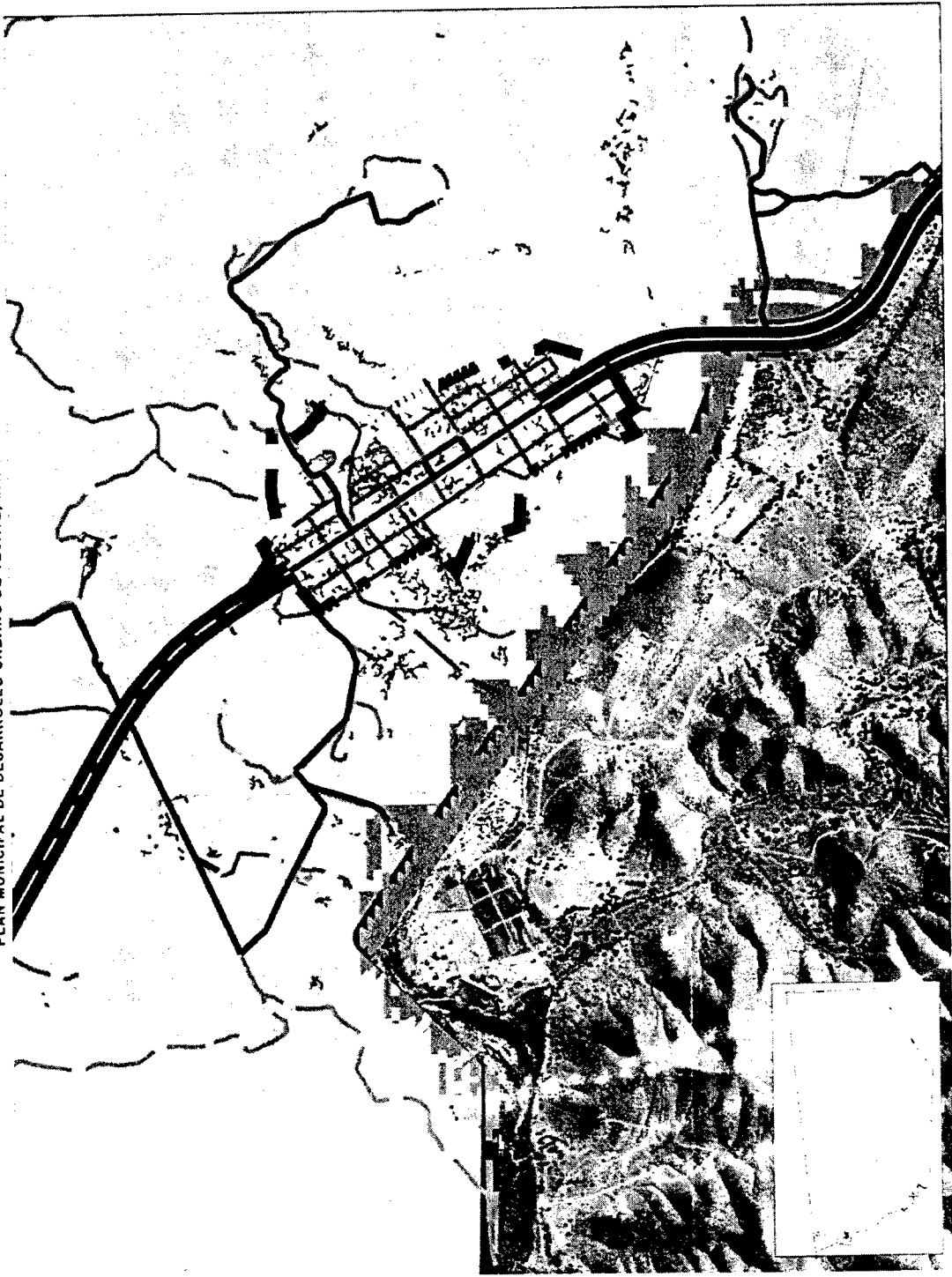
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE, BAJA CALIFORNIA 2018-2036



Logo of FIDEM (Fondo de Inversión y Desarrollo Municipal) and DDEF (Departamento de Desarrollo Económico y Financiero) of Tecate. The block contains a table of data, likely related to the municipal development plan, with columns for various categories and numerical values. The table is partially obscured by a large, faint watermark or background image.

8.11.3

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE, BAJA CALIFORNIA 2018-2038



Logos: SINDICA, FIDEM, CODET, TECATE INPLADEM, GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA.

PARTE I: OBJETIVO GENERAL, OBJETIVOS ESPECÍFICOS, ALCANCE, APLICACIÓN, APROBACIÓN, REVISIÓN, CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN, DEROGACIÓN, EFECTOS, FORTALECIMIENTO, REFORMA, AMPLIACIÓN, MODIFICACIÓN, SUPLENCIÓN, DEROGACIÓN, SUSPENSIÓN, CANCELACIÓN.

PARTE II: DEFINICIONES, ALCANCE, APLICACIÓN, APROBACIÓN, REVISIÓN, CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN, DEROGACIÓN, EFECTOS, FORTALECIMIENTO, REFORMA, AMPLIACIÓN, MODIFICACIÓN, SUPLENCIÓN, DEROGACIÓN, SUSPENSIÓN, CANCELACIÓN.

PARTE III: DISPOSICIONES GENERALES, ALCANCE, APLICACIÓN, APROBACIÓN, REVISIÓN, CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN, DEROGACIÓN, EFECTOS, FORTALECIMIENTO, REFORMA, AMPLIACIÓN, MODIFICACIÓN, SUPLENCIÓN, DEROGACIÓN, SUSPENSIÓN, CANCELACIÓN.

PARTE IV: DISPOSICIONES PARTICULARES, ALCANCE, APLICACIÓN, APROBACIÓN, REVISIÓN, CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN, DEROGACIÓN, EFECTOS, FORTALECIMIENTO, REFORMA, AMPLIACIÓN, MODIFICACIÓN, SUPLENCIÓN, DEROGACIÓN, SUSPENSIÓN, CANCELACIÓN.

PARTE V: DISPOSICIONES TRANSITORIAS, ALCANCE, APLICACIÓN, APROBACIÓN, REVISIÓN, CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN, DEROGACIÓN, EFECTOS, FORTALECIMIENTO, REFORMA, AMPLIACIÓN, MODIFICACIÓN, SUPLENCIÓN, DEROGACIÓN, SUSPENSIÓN, CANCELACIÓN.

PARTE VI: DISPOSICIONES FINALES, ALCANCE, APLICACIÓN, APROBACIÓN, REVISIÓN, CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN, DEROGACIÓN, EFECTOS, FORTALECIMIENTO, REFORMA, AMPLIACIÓN, MODIFICACIÓN, SUPLENCIÓN, DEROGACIÓN, SUSPENSIÓN, CANCELACIÓN.

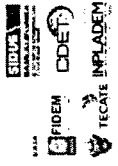
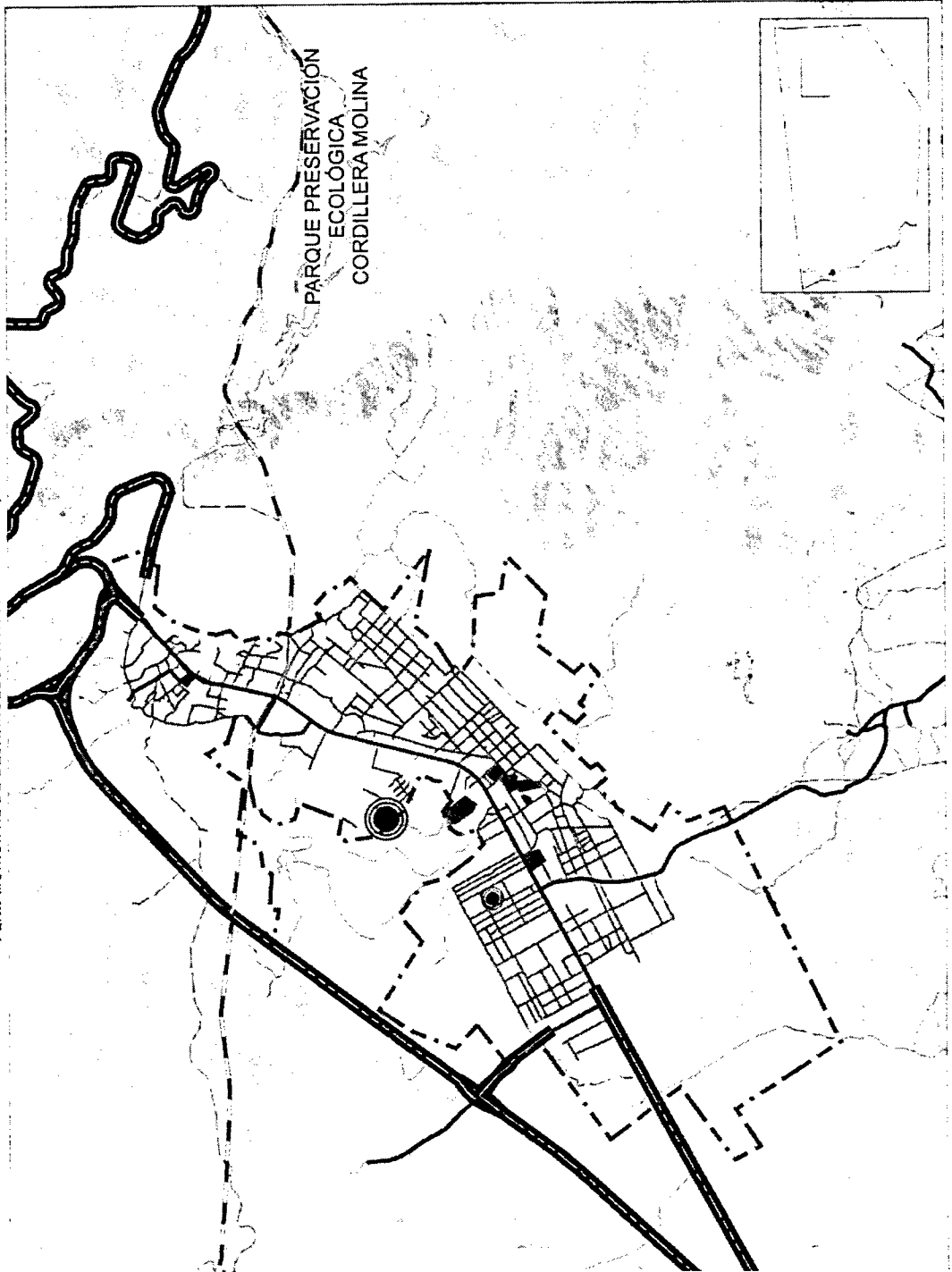
PARTE VII: DISPOSICIONES ADICIONALES, ALCANCE, APLICACIÓN, APROBACIÓN, REVISIÓN, CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN, DEROGACIÓN, EFECTOS, FORTALECIMIENTO, REFORMA, AMPLIACIÓN, MODIFICACIÓN, SUPLENCIÓN, DEROGACIÓN, SUSPENSIÓN, CANCELACIÓN.

PARTE VIII: DISPOSICIONES TRANSITORIAS, ALCANCE, APLICACIÓN, APROBACIÓN, REVISIÓN, CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN, DEROGACIÓN, EFECTOS, FORTALECIMIENTO, REFORMA, AMPLIACIÓN, MODIFICACIÓN, SUPLENCIÓN, DEROGACIÓN, SUSPENSIÓN, CANCELACIÓN.

PARTE IX: DISPOSICIONES FINALES, ALCANCE, APLICACIÓN, APROBACIÓN, REVISIÓN, CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN, DEROGACIÓN, EFECTOS, FORTALECIMIENTO, REFORMA, AMPLIACIÓN, MODIFICACIÓN, SUPLENCIÓN, DEROGACIÓN, SUSPENSIÓN, CANCELACIÓN.

PARTE X: DISPOSICIONES ADICIONALES, ALCANCE, APLICACIÓN, APROBACIÓN, REVISIÓN, CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN, DEROGACIÓN, EFECTOS, FORTALECIMIENTO, REFORMA, AMPLIACIÓN, MODIFICACIÓN, SUPLENCIÓN, DEROGACIÓN, SUSPENSIÓN, CANCELACIÓN.

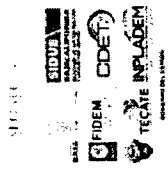
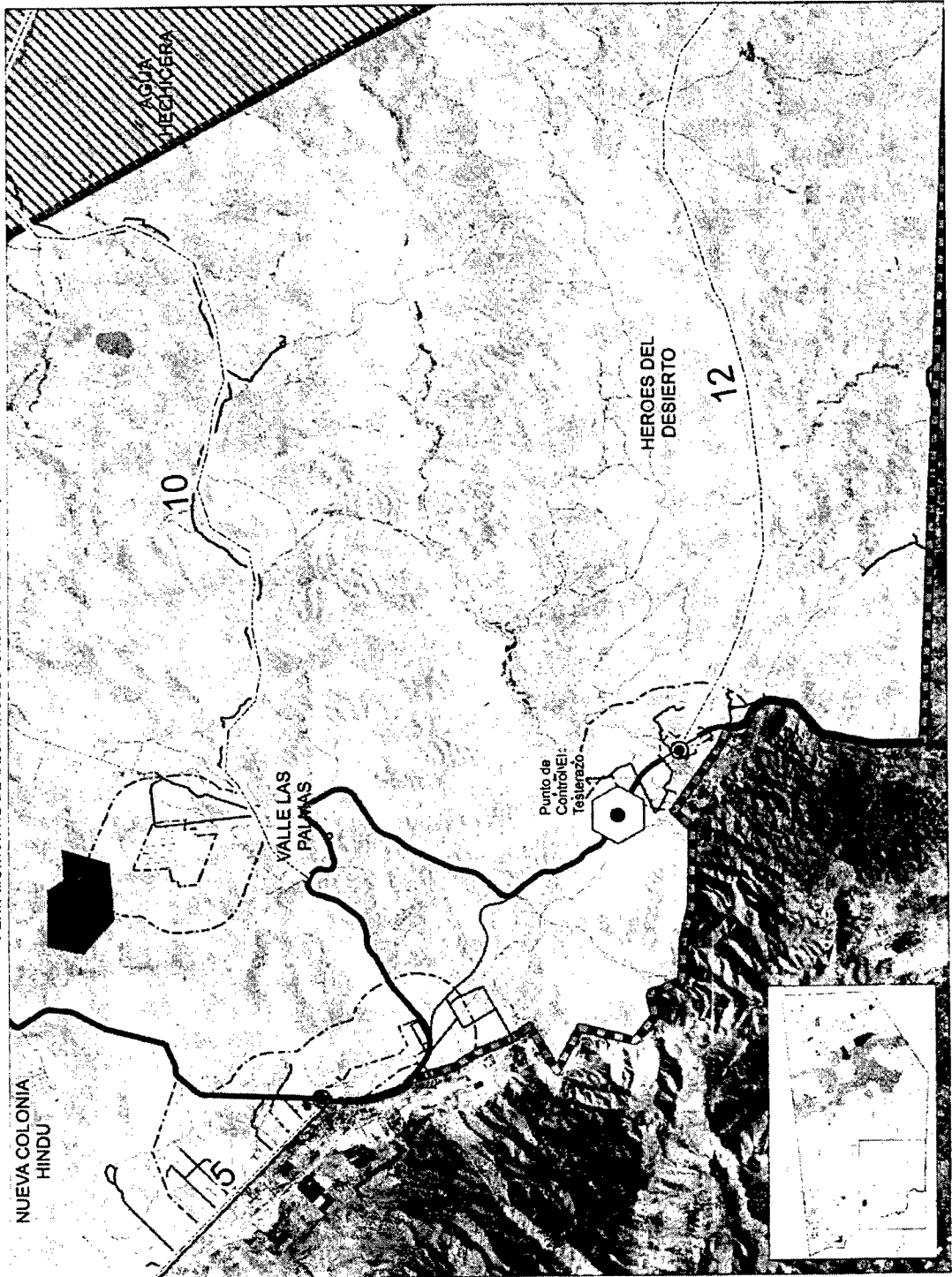
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE, BAJA CALIFORNIA 2018-2038



SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y ECONOMÍA
SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y CONSTRUCCIÓN
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS URBANOS
SECRETARÍA DE TURISMO, CULTURA Y PATRIMONIO
SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y FINANZAS
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD
SECRETARÍA DE TRABAJO Y PROTECCIÓN SOCIAL
SECRETARÍA DE FOMENTO ECONÓMICO
SECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA
SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA
SECRETARÍA DE TRANSPORTES Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS
SECRETARÍA DE DEFENSA NACIONAL
SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y DESARROLLO RURAL
SECRETARÍA DE AGUAS
SECRETARÍA DE ENERGÍA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y FINANZAS
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD
SECRETARÍA DE TRABAJO Y PROTECCIÓN SOCIAL
SECRETARÍA DE FOMENTO ECONÓMICO
SECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA
SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA
SECRETARÍA DE TRANSPORTES Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS
SECRETARÍA DE DEFENSA NACIONAL
SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y DESARROLLO RURAL
SECRETARÍA DE AGUAS
SECRETARÍA DE ENERGÍA

8.117

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECATE, BAJA CALIFORNIA 2018-2036



SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y TERRITORIO

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y ECONOMÍA

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA

SECRETARÍA DE SALUD

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE CULTURA Y DEPORTE

SECRETARÍA DE TURISMO

SECRETARÍA DE FOMENTO ECONÓMICO

SECRETARÍA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

SECRETARÍA DE TRANSPORTES

SECRETARÍA DE AGUAS

SECRETARÍA DE ENERGÍA

SECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

SECRETARÍA DE JUSTICIA

SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA

SECRETARÍA DE DEFENSA

SECRETARÍA DE AERONÁUTICA

SECRETARÍA DE MARITIMOS

SECRETARÍA DE REROS

SECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES

SECRETARÍA DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

SECRETARÍA DE FINANZAS

SECRETARÍA DE TRABAJO

SECRETARÍA DE PROTECCIÓN SOCIAL

SECRETARÍA DE FOMENTO ECONÓMICO

SECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

SECRETARÍA DE JUSTICIA

SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA

SECRETARÍA DE DEFENSA

SECRETARÍA DE AERONÁUTICA

SECRETARÍA DE MARITIMOS

SECRETARÍA DE REROS

SECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES

SECRETARÍA DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

SECRETARÍA DE FINANZAS

SECRETARÍA DE TRABAJO

SECRETARÍA DE PROTECCIÓN SOCIAL

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y TERRITORIO

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y ECONOMÍA

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA

SECRETARÍA DE SALUD

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE CULTURA Y DEPORTE

SECRETARÍA DE TURISMO

SECRETARÍA DE FOMENTO ECONÓMICO

SECRETARÍA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

SECRETARÍA DE TRANSPORTES

SECRETARÍA DE AGUAS

SECRETARÍA DE ENERGÍA

SECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

SECRETARÍA DE JUSTICIA

SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA

SECRETARÍA DE DEFENSA

SECRETARÍA DE AERONÁUTICA

SECRETARÍA DE MARITIMOS

SECRETARÍA DE REROS

SECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES

SECRETARÍA DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

SECRETARÍA DE FINANZAS

SECRETARÍA DE TRABAJO

SECRETARÍA DE PROTECCIÓN SOCIAL

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y TERRITORIO

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y ECONOMÍA

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA

SECRETARÍA DE SALUD

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE CULTURA Y DEPORTE

SECRETARÍA DE TURISMO

SECRETARÍA DE FOMENTO ECONÓMICO

SECRETARÍA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

SECRETARÍA DE TRANSPORTES

SECRETARÍA DE AGUAS

SECRETARÍA DE ENERGÍA

SECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

SECRETARÍA DE JUSTICIA

SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA

SECRETARÍA DE DEFENSA

SECRETARÍA DE AERONÁUTICA

SECRETARÍA DE MARITIMOS

SECRETARÍA DE REROS

SECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES

SECRETARÍA DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

SECRETARÍA DE FINANZAS

SECRETARÍA DE TRABAJO

SECRETARÍA DE PROTECCIÓN SOCIAL



PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

CUOTAS EN VIGOR QUE SE CUBRIRÁN CONFORME A:

I.- SUSCRIPCIONES Y EJEMPLARES:

1.- Suscripción anual:.....	\$3,143.25
2.- Ejemplar de la semana:.....	\$ 52.97
3.- Ejemplar atrasado del año en curso:.....	\$ 62.88
4.- Ejemplar de años anteriores:.....	\$ 79.02
5.- Ejemplar de edición especial: Leyes, Reglamentos, etc.....	\$ 113.15

II.- INSERCIONES:

1.-Publicación a Organismos Descentralizados, Desconcentrados y Autónomos Federales, Estatales y Municipales, así como a Dependencias Federales y Municipios, por plana:.....	\$2,198.46
---	------------

No se estará obligado al pago de dicha cuota, tratándose de las publicaciones de: Acuerdos de Cabildo, Leyes de Ingresos, Tablas de Valores Catastrales, Presupuestos de Egresos, Reglamentos y Estados Financieros de los Ayuntamientos del Estado; excepto cuando se trate de **FE DE ERRATAS** a las Certificaciones de Acuerdos de Cabildo de los Ayuntamientos del Estado.

2.-Publicación a particulares por plana:.....	\$3,179.60
---	------------

Tarifas Autorizadas por los Artículos 18 y 30 de la Ley de Ingresos del Estado para el Ejercicio Fiscal 2019

INFORMACIÓN ADICIONAL

El Periódico Oficial se publica los días VIERNES de cada semana. Solo serán publicados los Edictos, Convocatorias, Avisos, Balances y demás escritos que se reciban en original y copia en la Oficialía Mayor de Gobierno a más tardar **5 (cinco) días hábiles** antes de la salida del Periódico Oficial.

Delegación de Oficialía Mayor
Av. Oriente No. 10252, Zona del Río
Tel: 624-20-00 Ext. 2313
Tijuana, B.C.

OFICIALÍA MAYOR DE GOBIERNO
Edificio del Poder Ejecutivo, Sótano
Calz. Independencia No. 994
Centro Cívico. C.P. 21000
Tel: 558-10-00 Ext. 1711 y 1532
Mexicali, B.C.

Delegación de Oficialía Mayor
Calle José Haroz Aguilar No. 2004
Fracc. Villa Turística C.P. 22710
Tel: 614-97-00
Playas de Rosarito, B.C.

Delegación de Oficialía Mayor
Carretera Transpeninsular
Ensenada-La Paz No. 6500, Exejido
Chapultepec
Tel: 172-30-00, Ext. 3209
Ensenada, Baja California.

Delegación de Oficialía Mayor
Misión Santo Domingo No. 1016
Planta Alta Fracc. El Descanso
Tel: 01 (665) 103-75-00 Ext. 7569
Tecate, B.C.

DIRECTOR
LUIS ARMANDO CARRAZCO MORENO

SUBDIRECTOR
MARTÍN TORRES RUIZ

COORDINADOR
IZZA ZUZZET LÓPEZ MEZA

Consultas:

www.bajacalifornia.gob.mx
periodicooficial@baja.gob.mx
izlopez@baja.gob.mx