



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO

# Periódico Oficial

## Gaceta del Gobierno

Gobierno del Estado Libre y Soberano de México

REGISTRO DGC NÚM. 001 1021 CARACTERÍSTICAS 113282801

[edomex.gob.mx](http://edomex.gob.mx)

[legislacion.edomex.gob.mx](http://legislacion.edomex.gob.mx)

Mariano Matamoros Sur núm. 308 C.P. 50130

A: 202/3/001/02

Fecha: Toluca de Lerdo, Méx., viernes 12 de junio de 2020

2020. "Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense".

### Sumario

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y  
METROPOLITANO

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DEL  
MUNICIPIO DE VALLE DE BRAVO, MÉXICO.

Tomo CCIX

Número

107

SECCIÓN SEGUNDA

Número de ejemplares impresos: 300

## PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y METROPOLITANO



GOBIERNO DEL  
**ESTADO DE MÉXICO**



VALLE DE BRAVO



**VALLE**  
**de BRAVO**

CONSTRUYENDO JUNTOS

AYUNTAMIENTO 2019 - 2021

## PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE VALLE DE BRAVO

2020

**VALLE DE BRAVO**

AYUNTAMIENTO 2019-2021

**PRESIDENCIA MUNICIPAL**

"2020, Año de Laura Méndez de Cuenca, Emblema de la Mujer Mexiquense"

PMVB/063/marzo/2020

Valle de Bravo, Estado de México; 04 de marzo de 2020.

LICENCIADA EN URBANISMO  
NINA CAROLINA IZABAL MARTÍNEZ  
DIRECTORA GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA  
SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y METROPOLITANO  
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO  
**PRESENTE.**

05 MAR. 2020

13:15

Sirva la presente para enviarle un cordial saludo, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 115 fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 123 de la Constitución Política de Estado Libre y Soberano de México; 27 y 31 fracción I de la ley Orgánica Municipal del Estado de México; Artículo 5 fracciones: II, V, VI, VII, VIII, XVIII XIX del Bando Municipal de Valle de Bravo 2020; 5.17 fracción III, 5.18 y 5.19 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México; y 24 fracción I, 25 y 26 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México; habiéndose dado cumplimiento al procedimiento previsto por el artículo 5.20 del citado Código en cita, como requisito legal de procedencia fracción I, inciso a), b), c), y e); y habiéndose recabado de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano el Dictamen de Congruencia, como requisito legal de procedencia exigido por el Artículo 5.20 fracción II del Código Administrativo del Estado de México, según consta en el oficio No. 2120004000000/192/2020, de fecha 18 de febrero de 2020, documental que se anexa al presente, y a efecto de dar el debido cumplimiento a lo previsto por el Artículo 5.20 fracción III del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, se sometió a la consideración y aprobación de los integrantes del Ayuntamiento en la Quincuagésima Quinta Sesión de Cabildo del 20 de febrero del 2020 el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, quien tras la presentación del mismo y amplia discusión de los elementos que lo componen, se han servido a expresar su aprobación por unanimidad.

Por lo que con fundamento en el Artículo 29 Fracción VIII del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, le remito la documentación correspondiente enlistada en este documento y me permito solicitar atentamente que en el ámbito de sus atribuciones sea publicado en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" e inscrito en el Instituto de la Función Registral del Estado de México el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo aprobado en el punto quinto de la Quincuagésima Quinta Sesión de Cabildo de fecha 20 de febrero del 2020, del cual se anexa copia certificada al presente. Así mismo se entrega lo siguiente:



**PRESIDENCIA MUNICIPAL**

1. Tres carpetas impresas del Plan Municipal de Desarrollo Urbano en su totalidad, la primera de ellas con el sello oficial del Ayuntamiento y rubricada en su totalidad, las 2 restantes selladas en su totalidad con rubrica en la primera y última hoja.

2. Entrega de 3 Discos, los cuales se encuentran sellados y firmados por el que suscribe.

- Disco 1: Archivos originales, anexos gráficos en formato SIG; documento de archivo Word, tablas de uso de suelo en archivo Excel, así como oficio solicitud de publicación, Acta de Cabildo y Dictamen de Congruencia en formato PDF.
- Disco 2: Archivos en formato PDF; Anexos Gráficos, documento y tablas de uso de suelo, oficio solicitud de publicación, Acta de Cabildo y Dictamen de Congruencia en formato PDF.
- Disco 3: Archivo en word el cual debera contener EL OFICIO DE solicitud de publicación, copia certificada del punto de acuerdo DEL ACTA DE CABILDO, Dictamen de Congruencia , documento y anexos gráficos para ser enviados al Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" del Gobierno del Estado de México.

Al agradecer sus atenciones, reciban las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.

ATENTAMENTE

MAPP. Mauricio Oserio Domínguez

Presidente Municipal Constitucional de Valle de Bravo.

c.c.p. Archivo.





**SECRETARIA DEL AYUNTAMIENTO**

**"2020. AÑO DE LAURA MÉNDEZ DE CUENCA; EMBLEMA DE LA MUJER MEXIQUENSE"**

**A QUIEN CORRESPONDA:**

EL QUE SUSCRIBE, LIC. JOSÉ RICARDO TOVAR SAN VICENTE, SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE VALLE DE BRAVO, ESTADO DE MÉXICO, CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 91, FRACCIÓN X DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL, EN VIGOR. -----

----- **CERTIFICO:** -----

QUE EN EL LIBRO OFICIAL DE CABILDOS, SE ENCUENTRA ASENTADA EL ACTA NÚMERO "QUINCUGÉSIMA QUINTA" SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO, DE FECHA 20 DE FEBRERO DE 2019, QUE A LA LETRA DICE: -----

**EL DESAHOGO DEL QUINTO PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA, FUE EL RELATIVO A LA APROBACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE VALLE DE BRAVO, MÉXICO Y SU DICTÁMEN DE CONGRUENCIA.**

**EXPOSICIÓN DE MOTIVOS**

CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 27, 115 128 FRACCIÓN V INCISO A) DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS; 11 FRACCIÓN I DE LA LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO; 139 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MÉXICO; 12 Y 16 SEXIES FRACCIÓN IV Y V DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL DEL ESTADO DE MÉXICO; 5.10 FRACCIÓN I, 5.18, 5.19.5.20 Y 5.21 DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO; 24 FRACCIÓN I, 25, 26 27,29,30,31 Y 32 DEL REGLAMENTO DEL LIBRO QUINTO DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO, LAS DISPOSICIONES NORMATIVAS CONVERGEN EN QUE LA PLANEACIÓN Y REGULACIÓN DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS Y EL DESARROLLO URBANO DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS, TIENE POR OBJETO LOGRAR UNA DISTRIBUCIÓN EQUILIBRADA Y SUSTENTABLE DE LA POBLACIÓN Y DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN EL TERRITORIO, POR TANTO, CONSIDERANDO QUE LOS MUNICIPIOS ESTÁN FACULTADOS PARA FORMULAR, APROBAR, ADMINISTRAR Y EJECUTAR LOS PLANES O PROGRAMAS MUNICIPALES DE DESARROLLO URBANO, DE CENTROS DE POBLACIÓN Y LOS DEMÁS QUE DE ÉSTOS DERIVEN, ADOPTANDO NORMAS O CRITERIOS DE CONGRUENCIA, COORDINACIÓN Y AJUSTE CON OTROS NIVELES SUPERIORES DE PLANEACIÓN, LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS, ASÍ COMO EVALUAR Y VIGILAR SU CUMPLIMIENTO, EN ESTA TESISURA Y TODA VEZ QUE SE DIO CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN LA NORMATIVIDAD LLEVANDO A CABO EL PROCESO CORRESPONDIENTE PARA SU MODIFICACIÓN, SE ELABORÓ EL PROYECTO, SE SOMETIÓ A CONSULTA PÚBLICA DE LA CIUDADANÍA Y POSTERIORMENTE EL PRESIDENTE MUNICIPAL, SOLICITÓ POR ESCRITO LA EMISIÓN DEL DICTÁMEN DE CONGRUENCIA A LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y METROPOLITANO DEL ESTADO DE MÉXICO, MISMO QUE SE SOMETE A SU CONSIDERACIÓN Y VALIDACIÓN, PRECISANDO QUE HECHO LO ANTERIOR SE DARÁ CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 29 FRACCIÓN VIII DEL REGLAMENTO DEL LIBRO QUINTO DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO

5 de Febrero #100 - Colonia Centro - Valle de Bravo, Estado de México - C.P. 51200

www.valledebravo.gob.mx AyuntamientoDeValleDeBravo @ayuntamientovdb



VALLE DE BRAVO

**SECRETARIA DEL AYUNTAMIENTO**

DEL ESTADO DE MÉXICO Y SE ENVIARÁ NUEVAMENTE A LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y METROPOLITANO DEL ESTADO DE MÉXICO SOLICITANDO SU PUBLICACIÓN EN EL PERIÓDICO OFICIAL "GACETA DEL GOBIERNO" DEL ESTADO DE MÉXICO Y SU INSCRIPCIÓN EN EL INSTITUTO DE LA FUNCIÓN REGISTRAL DEL ESTADO DE MÉXICO, PARA QUE SURTA TODOS SUS EFECTOS LEGALES, TERMINANDO CON ELLO EL PROCESO DE MODIFICACIÓN Y CON ELLO SE ESTÉ EN CONDICIONES DE IMPLEMENTAR EL PLAN EN EL MUNICIPIO.

VISTO LO ANTERIOR, EN UN EJERCICIO HISTÓRICO DE COPARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL, DONDE POR PRIMERA VEZ SE LLEVÓ A CABO UN PROCESO COORDINADO CON LA COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS, SIEMPRE EN RESPETO DE LAS DEBIDAS FACULTADES INSTITUCIONALES, COORDINADO CON EL GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO, EN APEGO AL PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA Y A LAS POLÍTICAS DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE MÉXICO, CIUDADANO, DE LA MANO DE LA SOCIEDAD CIVIL ORGANIZADA, DONDE SE OBSERVÓ TRANSPARENCIA Y ACCESIBILIDAD AL PROCESO EN TODO MOMENTO, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN LA NECESIDAD QUE PRESENTA EL MUNICIPIO DE TENER UN DESARROLLO URBANO ORGANIZADO Y REGULADO, ATENDIENDO A SU UBICACIÓN, ALTO VALOR AMBIENTAL Y DE SUSTENTABILIDAD, EL DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO EN EJERCICIO DE LAS FUNCIONES QUE LE CONFIERE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL DEL ESTADO DE MÉXICO, PROPONE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL, PARA LO CUAL PRESENTA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE VALLE DE BRAVO Y SU DICTÁMEN DE CONGRUENCIA DEBIDAMENTE VALIDADO.

SE PROCEDIÓ A RECABAR EL SENTIDO DEL VOTO DE LOS PRESENTES, RESULTANDO QUE EL PRESENTE PUNTO DE ACUERDO HA SIDO APROBADO **UNANIMIDAD DE VOTOS** DE LOS PRESENTES, POR LO QUE POR LO QUE, CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 115 FRACCIÓN I DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS; 113, 122 Y 128 FRACCIONES I Y XII DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MÉXICO; 31 FRACCIONES XLVI, 48 FRACCIONES I Y XIX DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL SE EXPIDEN LOS SIGUIENTES

**ACUERDOS:**

**PRIMERO:** EL AYUNTAMIENTO DE VALLE DE BRAVO, ESTADO DE MÉXICO, **APRUEBA LA MODIFICACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE VALLE DE BRAVO, ESTADO DE MÉXICO Y SU DICTAMEN DE CONGRUENCIA**, EN CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN ARTÍCULO 29 FRACCIÓN VII DEL REGLAMENTO DEL LIBRO QUINTO DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO. SE ANEXAN EL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE VALLE DE BRAVO, ESTADO DE MÉXICO, COMO ANEXO 1 Y EL DICTAMEN DE CONGRUENCIA, COMO ANEXO 2, AL CUERPO DEL ACTA.

**SEGUNDO:** SE INSTRUYE AL SECRETARIO DE AYUNTAMIENTO PARA QUE EN EL EJERCICIO DE SUS FUNCIONES DE CUMPLIMIENTO AL PRESENTE ACUERDO, PARA CONTINUAR CON EL TRÁMITE DE PUBLICACIÓN EN EL PERIÓDICO OFICIAL "GACETA DEL GOBIERNO" DEL ESTADO DE MÉXICO, SU POSTERIOR INSCRIPCIÓN EN EL INSTITUTO DE LA FUNCIÓN REGISTRAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y LOS DEMÁS TRÁMITES A QUE HAYA LUGAR.





VALLE DE BRAVO

**SECRETARIA DEL AYUNTAMIENTO****TERCERO:**

SE INSTRUYE AL DIRECTORA DE DESARROLLO URBANO PARA QUE EN EL EJERCICIO DE SUS FUNCIONES VIGILE EL CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE ACUERDO.

**CUARTO:**

EL PRESENTE ACUERDO ENTRA EN VIGOR A PARTIR DE LA FECHA DE SU APROBACIÓN.

**QUINTO:**

EL PRESENTE ACUERDO DE MODIFICACIÓN AL PLAN MUNICIPAL DE VALLE DE BRAVO SUSTITUYE AL DIVERSO PUBLICADO EN EL PERIÓDICO OFICIAL "GACETA DEL GOBIERNO" EL 4 DE SEPTIEMBRE DE 2016, SE DEROGAN LAS DISPOSICIONES DE IGUAL O MENOR JERARQUÍA QUE SE OPONGAN A ESTE ACUERDO.

**SEXTO:**

PUBLÍQUESE EL PRESENTE ACUERDO EN LA "GACETA MUNICIPAL" DE VALLE DE BRAVO, ESTADO DE MÉXICO.

-----  
LO QUE HAGO CONSTAR CON EL FOLIO NÚMERO **0190** DEL LIBRO DE CERTIFICACIONES DE DOCUMENTOS PÚBLICOS. -----

SE EXPIDE LA PRESENTE CERTIFICACIÓN DE BUENA FE; EN CUMPLIMIENTO A LOS ACUERDOS TOMADOS EN LA SESIÓN DE CABILDO DE FECHA 20 DE FEBRERO DE 2019; EN LA CIUDAD TÍPICA DE VALLE DE BRAVO, ESTADO DE MÉXICO; A LOS SEIS DIAS DEL MES DE MARZO DEL AÑO DOS MIL VEINTE. -----

ATENTAMENTE

LIC. JOSÉ RICARDO TOVAR SAN VICENTE  
SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO







2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense".

Toluca de Lerdo, México, a 18 de febrero de 2020.  
Oficio No.: 2120004A000000/192/2020.

**LICENCIADO**  
**MAURICIO OSORIO DOMINGUEZ**  
**PRESIDENTE CONSTITUCIONAL**  
**DEL MUNICIPIO DE VALLE DE BRAVO, ESTADO DE MÉXICO**  
**P R E S E N T E**

En atención a su oficio **PMVB/027/enero/2020** de fecha 28 de enero de 2020, a través del cual solicita se expida el Dictamen de Congruencia de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, México, en armonía con las políticas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano; y

#### **CONSIDERANDO**

Que esta dependencia es competente para emitir el presente dictamen de congruencia, en términos de los artículos 26, 115 fracción V, inciso A), de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 10 fracción VII, 23 Fracción IV y V, 40, 42, 43, 44, 45 y 46 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; 15 y 139 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 19 fracción VII y 31, fracción III de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México; 11 y 12 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México 5.9 fracción II, 5.17 fracción III, 5.18, 5.19, 5.20 fracción II y 5.31 y 5.32 del Código Administrativo del Estado de México; 31 y 32, y demás relativos del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México; y 6 fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano.

Que conforme la fracción V del artículo 6 del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano corresponde al Secretario emitir dictámenes de congruencia respecto de los planes de desarrollo urbano de competencia municipal, facultad que en términos del Acuerdo del Secretario de Desarrollo Urbano y Metropolitano del Estado de México, publicado en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno" No. A: 202/3/001/02, por el que se delegan facultades a Directores Generales de la Secretaría, de fecha diecinueve de marzo de dos mil diecinueve, en su punto primero se delega, en la persona titular de la Dirección General de Planeación Urbana el ejercicio de la atribución prevista en la fracción V del artículo 6 del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano, para emitir dictámenes de congruencia respecto de los planes de desarrollo urbano de competencia municipal, sin excluir la posibilidad de su ejercicio directo por el titular de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano, en consecuencia la Titular de la Dirección General de Planeación Urbana es competente para emitir el presente dictamen.

**SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO METROPOLITANO**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA**

Av. Hidalgo poniente 203, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México.  
Tels.: (01 722) 214 77 71 y 215 56 19



2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense".

Que el Área de Protección de Recursos Naturales Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, se estableció mediante Decreto Presidencial por el que se declaró como Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, México, publicado en el Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) el día 15 de noviembre de 1941 y mediante Acuerdo publicado en el D.O.F. el día 23 de junio de 2005, se le categorizó como Área de Protección de los Recursos Naturales, ello con la finalidad de dotar al Área Natural Protegida con una categoría acorde con la legislación ambiental vigente.

Que a partir del 30 de noviembre de 2018, conforme lo establece el artículo 66, último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que ordena que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publique en el Diario Oficial de la Federación un resumen del programa de manejo elaborado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y el plano de localización del Área Natural Protegida correspondiente, por lo que se expidió el: Acuerdo por el que se da a conocer el Resumen y el Programa de Manejo del Área Natural Protegida de competencia federal con la categoría de Área de Protección de Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México, y que en dicho programa se encuentran consideradas las áreas naturales protegidas de competencia del Estado de México, su zonificación y subzonificación.

Que el H. Ayuntamiento de Valle de Bravo, en ejercicio de las atribuciones establecidas en el artículo 115 fracción V, inciso A de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en concomitancia con lo establecido en el artículo 11 fracción I de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, al artículo 23, fracción I, de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el artículo 139 fracción I de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México y los artículos 5.10 fracción I y 5.20 fracción I del Código Administrativo del Estado de México, y que llevó a cabo la consulta pública de la modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, en el periodo comprendido del 14 de noviembre al 22 de diciembre de 2019; asimismo, celebró tres audiencias públicas correspondientes, los días 25 de noviembre, 6 y 19 de diciembre de 2019, para recabar la opinión y comentarios de la población de ese municipio respecto a la modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, se dio cumplimiento a lo que señala el artículo 5.20 en su fracción I incisos a), b), c) y d) ya que mediante publicación en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno" el 19 de noviembre de 2019, se publicó el aviso del proceso de consulta estableciendo los lugares, fechas, horarios y el periodo mediante el cual podría ser consultado el proyecto de modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo.

Que el Área de Protección de Recursos Naturales Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, se estableció mediante Decreto Presidencial por el que se declaró como Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, México, publicado en el Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) el día 15 de noviembre de 1941 y mediante Acuerdo publicado en el D.O.F. el día 23 de junio de 2005, se le categorizó como Área de



**SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO METROPOLITANO**  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

Av. Hidalgo poniente 203, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México.

Tel. (01 722) 914 77 71 y 915 56 19





2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense".

Protección de los Recursos Naturales, ello con la finalidad de dotar al Área Natural Protegida con una categoría acorde con la legislación ambiental vigente. Que a partir del 30 de noviembre de 2018, conforme lo establece el artículo 66, último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que ordena que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publique en el Diario Oficial de la Federación un resumen del programa de manejo elaborado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas respectivo y el plano de localización del Área Natural Protegida correspondiente, por lo que se expidió el: Acuerdo por el que se da a conocer el Resumen y el Programa de Manejo del Área Natural Protegida con la categoría de Área de Protección de Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México, en dicho programa se encuentran consideradas las áreas naturales protegidas de competencia del Estado de México, su zonificación y subzonificación.

Que mediante oficio 21200004A/894/2019 se solicitó la opinión de la Bióloga Gloria Fermina Tavera Alonso, Directora Regional Zona Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, respecto del Proyecto de modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, a fin de que el mismo no fuera contrario a las políticas establecidas por el Programa de Manejo del Área Natural Protegida con la categoría de Área de Protección de Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México, a lo que mediante OFICIO F00.6.DRCEN/0099/2020, la Bióloga Gloria Fermina Tavera Alonso, Directora Regional Zona Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas informó que ... "de la propuesta del Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Valle de Bravo, incluye los componentes necesarios para garantizar la conservación de la naturaleza y el buen manejo del territorio en beneficio no solo de los pobladores de Valle de Bravo, sino de toda la región que depende de los servicios ambientales que se generan en esta Área Natural Protegida para el bienestar y la paz social"... resultados ", tomando en consideración lo anterior, se continuó con el proceso de Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo.

Que mediante oficio 21200004A/896/2019, se solicitó la opinión de Napoleón Fillat Ordóñez, Titular de la Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna, respecto del Proyecto de modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo no contravinieren y fuera congruente con lo establecido y así mismo informará si las Áreas Naturales Protegidas de competencia estatal dentro del municipio se encuentran consideradas en el proyecto referido y están debidamente respetadas conforme su Programa de Manejo, también se solicitó la opinión del Ingeniero Nicolás Mendoza Jiménez Director General de Ordenamiento e Impacto Ambiental, y mediante oficio 21200004A/895/2019, respecto del Proyecto de modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo y que el mismo no contravinieren y fuera congruente con lo establecido en el Código de la Biodiversidad y su Reglamento, a lo que mediante oficio 221C0101A-2290/2019 el Lic. Napoleón Fillat Ordóñez y mediante oficio 22100007A/DGOIAM/1183/2019 el Ingeniero Nicolás Mendoza Jiménez, remitieron observaciones al Proyecto de Modificación mismas que al haber sido realizadas dentro del periodo de Consulta, mediante oficio 21200004000000L/051/2020, fueron remitidas al Lic.

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO METROPOLITANO  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

Av. Hidalgo poniente 203, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México.

Tel.: (01 722) 214 77 71 y 215 56 19





2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense".

Mauricio Osorio Domínguez para que fueran analizadas y de ser viables fueran incluidas en el proyecto.

Que mediante oficio PMVB/027/enero/2020 de fecha 28 de enero del 2020, el Lic. Mauricio Osorio Domínguez, Presidente Municipal de Valle de Bravo, solicitó a la Directora General de Planeación Urbana la emisión del Dictamen de Congruencia, en virtud de que se dio cumplimiento al proceso establecido en el artículo 5.20 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y 29 del Reglamento del ordenamiento legal citado, para lo cual envió la carpeta correspondiente al proyecto definitivo de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, dando cumplimiento con lo anterior a lo establecido en el artículo 31 y 32 del Reglamento del Libro Quinto Código Administrativo del Estado de México.

Que mediante oficio 21200004A/894/2019 se solicitó la opinión de la Bióloga Gloria Fermina Tavera Alonso, Directora Regional Zona Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, respecto del Proyecto de modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, a fin de que el mismo no fuera contrario ni contraviniera las políticas establecidas por el Programa de Manejo del Área Natural Protegida con la categoría de Área de Protección de Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México, a lo que mediante OFICIO F00.6.DRCEN/0099/2020 de fecha 04 de febrero del 2020, la Bióloga Gloria Fermina Tavera Alonso, Directora Regional Zona Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas informó que ... "de la propuesta del Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Valle de Bravo, incluye los componentes necesarios para garantizar la conservación de la naturaleza y el buen manejo del territorio en beneficio no solo de los pobladores de Valle de Bravo, sino de toda la región que depende de los servicios ambientales que se generan en esta Área Natural Protegida para el bienestar y la paz social"... y en el que se destaca que conforme "la participación social a través del proceso de consulta pública realizado y el esfuerzo histórico y sin precedentes que se tuvo en la construcción de dicho documento donde se contó con la participación de un amplio equipo de trabajo, viéndose los resultados reflejados en este documento. Por lo anterior, no se tiene inconveniente alguno para que se continúe en el proceso de actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo", tomando en consideración lo anterior, se continuó con el proceso de Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo.

Que mediante oficio 21200004A/167/2020, de fecha 12 de febrero del 2020 se solicitó visto bueno por parte de Lic. Napoleón Fillat Ordóñez, Director General de la Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna, respecto del proyecto definitivo de modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, en el cual se solventaron las observaciones que dicha Comisión emitió, y mediante oficio 21200004A/168/2020, se solicitó visto bueno por parte del Ing. Nicolás Mendoza Jiménez, Director General de Ordenamiento e Impacto Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de México, respecto del proyecto definitivo de modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, en el cual se solventaron las observaciones que dicha Comisión emitió.

**SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO METROPOLITANO**  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

Av. Hidalgo poniente 203, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México.

Tels. : (01 722) 214 77 71 y 215 56 19



2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense".

Que mediante oficio 21100007A/DGOIAM/143/2020 de fecha 12 de febrero del 2020, el Director General, Ingeniero Nicolás Mendoza Jiménez, responde que, una vez analizado el proyecto definitivo del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, el instrumento de planeación no contraviene lo establecido en el Código de la Biodiversidad del Estado de México y su Reglamento, siendo congruente con esto; y así mismo, se insertó en el instrumento de Planeación las sugerencias en el oficio referido.

Que mediante oficio 21100101A-284/2020 de fecha 12 de febrero del 2020, el Director General Napoleón Fillat Ordóñez responde que, una vez analizado su congruencia con el Código para la Biodiversidad del Estado de México, el documento no contraviene su contenido en materia de Áreas Naturales Protegidas, y dado que el proyecto definitivo toma en consideración las precisiones realizadas por la Comisión, no existe inconveniente alguno para continuar el proceso de actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo.

Visto todo lo anterior, con fundamento en el artículo 10 fracción VII de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, se procedió a analizar el proyecto de modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo remitido a esta autoridad, observado que el contenido del citado Plan, se apega a lo señalado en los objetivos, políticas y estrategias de ordenamiento urbano y de población, establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano para este municipio, considerando lo siguiente:

### DEL CONTENIDO

El contenido del proyecto de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, México, se encuentra alineado con lo establecido en el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México en su artículo 5.19 y 26 de su Reglamento, que a la letra dicen:

*Artículo 5.19.- Los planes de desarrollo urbano tendrán un carácter integral y contendrán por lo menos lo siguiente:*

- I. El diagnóstico de la situación urbana de su ámbito de aplicación, su problemática y sus tendencias;*
- II. La determinación de sus objetivos, políticas y estrategias en las materias de población, suelo, espacio público, protección al ambiente, vialidad y transporte, comunicaciones, movilidad y accesibilidad universal, agua potable, alcantarillado, drenaje, tratamiento y disposición de aguas residuales y residuos sólidos, protección civil, vivienda, desarrollo agropecuario, salud, educación, seguridad pública, desarrollo económico, industria y conservación del patrimonio natural y cultural, adaptación a los efectos del cambio climático, así como las demás materias que resulten necesarias, con el fin de imprimirles un carácter integral para propiciar el desarrollo urbano sustentable del Estado.*
- III. La programación de acciones y obras;*
- IV. La definición de los instrumentos normativos, administrativos, financieros y programáticos en que se sustentará;*

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO METROPOLITANO  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

Av. Hidalgo poniente 203, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México.





2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense".

V. La zonificación, los destinos y usos del suelo y la normatividad para el aprovechamiento de los predios, la mezcla de usos del suelo mixtos y la adecuada integración vial, así como para impedir la expansión física desordenada de los centros de población, tratándose de los planes de competencia municipal.

VI. La evaluación del plan que abroga o modifica, en su caso; y

VII. La regulación ecológica de los asentamientos humanos aplicable, establecida en los ordenamientos legales de la materia.

VIII. Los demás aspectos que prevean la reglamentación de este Libro y otras disposiciones aplicables.

Para la definición de los usos del suelo, destinos y reservas, los planes de desarrollo urbano deberán considerar las normas oficiales mexicanas emitidas en la materia, las medidas y criterios en materia de resiliencia y los atlas de riesgos. Las autorizaciones de construcción, edificación y realización de obras de infraestructura, deberán contar con un análisis de riesgo y definir en su caso, las medidas de mitigación para su reducción en el marco de la legislación aplicable en materia de protección civil.

Las dependencias de los gobiernos Federal, Estatal y Municipales, proporcionarán en el ámbito de sus respectivas competencias la información y proyectos que tengan previsto realizar, con el fin de integrarlos a los planes de desarrollo urbano correspondientes.

**Artículo 26.** Los planes municipales de desarrollo urbano y los parciales de competencia municipal, deberán contener, como mínimo, lo siguiente:

I. Introducción.

II. Propósitos y alcances del plan:

A) Finalidad del plan.

B) Evaluación del plan vigente en su caso.

C) Los límites territoriales del municipio conforme a lo establecido en la división político administrativa del Estado de México, como lo determina la Ley Orgánica Municipal del Estado de México.

III. Marco jurídico.

IV. Congruencia con otros niveles de planeación:

A) Nacionales.

B) Estatales.

V. Diagnóstico:

A) Aspectos físicos.

B) Aspectos sociales.

C) Aspectos económicos.

D) Aspectos territoriales.

E) Aspectos urbanos e imagen urbana.

F) Aspectos sectoriales.

VI. Síntesis del diagnóstico (Análisis territorial FODA).

VII. Pronóstico:

A) Escenario tendencial.

B) Escenario programático.

VIII. Objetivos:

A) De ordenamiento territorial.

B) De ordenamiento urbano e imagen urbana.

C) De ordenamiento sectorial.

IX. Políticas:

A) De ordenamiento territorial.

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO METROPOLITANO  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

Av. Hidalgo poniente 203, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México.



2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense®.

- B) De ordenamiento urbano e imagen urbana.
- C) De ordenamiento sectorial.
- X. Estrategias:
  - A) De ordenamiento territorial:
    - 1. Sistema de ordenamiento territorial.
    - 2. Sistema de ejes de desarrollo.
  - B) De ordenamiento urbano:
    - 1. Sistema de ciudades.
    - 2. Sistema de competitividad de ciudades.
    - 3. Sistema de sustentabilidad de las ciudades.
    - 4. Sistema de imagen urbana.
  - C) De ordenamiento sectorial:
    - 1. Sistema de planeación para el fortalecimiento territorial y urbano.
    - 2. Sistema de planeación del suelo y la vivienda.
    - 3. Sistema de planeación para la modernización y ampliación de la infraestructura.
    - 4. Sistema de planeación para la modernización y ampliación del equipamiento.
    - 5. Sistema de planeación para la prevención de riesgos y desastres.
    - 6. Sistema de planeación para la prevención del entorno ambiental.
- XI. Programas y proyectos estratégicos:
  - A) De ordenamiento territorial.
  - B) De ordenamiento urbano e imagen urbana.
  - C) De ordenamiento sectorial.
- XII. Instrumentos:
  - A) De inducción y fomento.
  - B) De regulación.
  - C) De organización y coordinación.
  - D) Financieros.
  - E) De operación, seguimiento y evaluación.
  - F) Demás necesarios.
- XIII. Anexo gráfico y cartográfico (se desarrollará en plataforma de información geográfica SIG, preferentemente Arc View).
- XIV. Epílogo.

## DEL MARCO JURÍDICO

El marco jurídico establecido en el plan analizado, es congruente con la normatividad federal y estatal vigente, habiéndose considerado:

Que el Municipio se encuentra inmerso en el Área Natural Protegida de competencia de la federación con la categoría de Área de Protección de Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México y que está facultado para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, en términos de lo establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 115 fracción V inciso A), la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en su artículo 11 fracciones I y III, se analizó la normatividad Federal consistente en:

*CS*

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO METROPOLITANO  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

Av. Hidalgo poniente 203, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México.

Tels.: (01-722) 214-77-71 y 215-56-19





2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense".

Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano  
Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente  
Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable  
Ley General de Cambio Climático  
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos  
Ley General de Vida Silvestre  
Ley de Aguas Nacionales  
Ley de Planeación  
Ley de Vivienda  
Ley Agraria  
Normas Oficiales Mexicanas  
Flora y Fauna  
Contaminación  
Suelo  
Residuos  
Uso de Fuego  
Ruido  
Agua  
Normas Mexicanas de Cumplimiento Voluntario  
Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en  
Materia de Áreas Naturales Protegidas  
Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable  
Decreto por el que se declara Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las  
cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de  
México  
Acuerdo por el que se determina como Área Natural Protegida de competencia federal,  
con la categoría de Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal  
los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc  
y Temascaltepec, Estado de México.  
Acuerdo por el que se da a conocer el resumen del Programa de Manejo del Área Natural  
Protegida con la categoría de área de protección de recursos naturales cuencas de los ríos  
Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México.

Ahora bien, conservando el sentido estatal del Instrumento se tomó en consideración lo  
establecido en la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México en su  
artículo 139 y se analizó la normatividad estatal consistente en:

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México  
Ley de Planeación del Estado de México y Municipios  
Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México  
Ley Orgánica Municipal del Estado de México  
Ley de Movilidad del Estado de México  
Ley de Vivienda del Estado de México  
Ley de Cambio Climático del Estado de México  
Ley del Agua para el Estado de México y Municipios  
Código Administrativo del Estado de México (Libro Quinto)  
Código para la Biodiversidad del Estado de México

**SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO METROPOLITANO**  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

Av. Hidalgo poniente 203, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México.  
Tels. : (01 722) 214 77 71 y 215 56 19



2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense".

Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México

Reglamento del Libro Segundo del Código para la Biodiversidad del Estado de México

Decretos de Áreas Naturales Protegidas Estatales

- Decreto del ejecutivo del estado por el que se declara Área Natural Protegida con la categoría de Parque Estatal, la zona denominada "Monte Alto" ubicada en el Municipio de Valle De Bravo, Estado de México.
- Declaratoria del ejecutivo del estado por la que se establece el Área Natural Protegida con la categoría de Parque Estatal denominado Cerro Cualtenco, ubicado en el Municipio de Valle de Bravo.
- Declaratoria del ejecutivo del estado por el que se establece el Área Natural Protegida con la categoría de Parque Estatal denominada "Santuario del Agua Presa Corral de Piedra".
- Declaratoria del ejecutivo del estado por el que se establece el área natural protegida con la categoría de parque estatal denominada parque estatal "santuario del agua de valle de bravo", en el Municipio De Valle De Bravo, Estado de México.

Normas Técnicas Estatales

- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-001-SEGEM-AE-2003, que establece los requisitos para el almacenamiento, tratamiento y disposición final de residuos orgánicos generados en centros de sacrificio de animales para el consumo humano. Publicada en Gaceta de Gobierno el 05 de diciembre de 2003.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-003-SEGEM-DS-2004, que establece las especificaciones para prevenir y controlar la contaminación visual. Publicada en Gaceta de Gobierno el 08 de julio de 2005.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-004-SMA-DS-2014, Que establece las especificaciones de protección ambiental para las etapas de selección del sitio, construcción y remodelación de estaciones de servicio (gasolineras), en territorio del Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 09 de enero de 2015.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-005-SMA-RN-2005, que establece las especificaciones y criterios que deben observarse para el desarrollo de acciones y usos compatibles sustentables en las áreas naturales protegidas del estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno 17 de enero de 2006.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-006-SMA-RS-2006, que establece los requisitos para la producción de los mejoradores de suelos elaborados a partir de residuos orgánicos. Publicada en Gaceta de Gobierno 09 de octubre de 2006.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-007-SMA-DS-2006, que establece los requisitos para elaborar el índice metropolitano de la calidad del aire. Publicada en Gaceta de Gobierno 09 de octubre de 2006.

**SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO METROPOLITANO**  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

Av. Hidalgo poniente 203, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México.





2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense".

- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-008-SMA-DS-2007, que establece las especificaciones de protección ambiental durante las etapas de selección del sitio y construcción de estaciones de gas L.P. Para carburación en el territorio del Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno 29 de abril de 2008.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-009-SMA-RN-2008, que establece las especificaciones y criterios que deben observarse para el uso, conservación y restauración de suelos en áreas naturales protegidas del Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 26 de enero de 2009.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-010-SMA-RN-2008, que establece los requisitos y especificaciones para la instalación, operación y mantenimiento de la infraestructura para el acopio, transferencia, separación y tratamiento de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, para el Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 21 de mayo de 2009.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-011-SMA-RS-2008, que establece los requisitos para el manejo de los residuos de la construcción para el estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno 21 de mayo de 2009.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-012-SMA-DS-2009, que establece las especificaciones de protección ambiental para la selección, preparación del sitio, construcción y operación del proyecto de vivienda en el territorio del Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno 12 de noviembre de 2010.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-013-SMA-RS-2009, que establece las especificaciones para la separación en la fuente de origen, almacenamiento separado y entrega separada al servicio de recolección de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, para el Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno 28 de septiembre de 2011.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-014-SMA-DS-2011, para la prevención y control de la contaminación lumínica en el territorio del estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 28 junio de 2012.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-015-SMA-DS-2012, que establece las condiciones de protección, conservación, fomento y creación de las áreas arboladas y verdes de las zonas urbanas en el territorio del estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 11 de abril de 2013.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA- 017-SEMAGEM-DS-2016, que regula la exploración, explotación y transporte de minerales no concesionables en el estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 07 de agosto de 2017.



**SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO METROPOLITANO**  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

Av. Hidalgo poniente 203, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México.  
Tels : (01 722) 214 77 71 y 215 56 19



2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense".

- **NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA- 018-SEMAGEM-DS-2017**, que establece las especificaciones técnicas y criterios que deberán cumplir las autoridades de carácter público, personas físicas, jurídicas colectivas, privadas y en general todos aquellos que realicen labores de poda, derribo, trasplante y sustitución de árboles en zonas urbanas del Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 07 de febrero de 2018.
- **NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-019-SEMAGEM-DS-2017**, que establece las condiciones de protección, conservación, fomento, creación, rehabilitación y mantenimiento de las áreas verdes y macizos arbóreos de las zonas urbanas en el territorio del Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 07 de febrero de 2018.
- **NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-020-SEMAGEM-RS-2019**, que establece las condiciones para la instalación y operación de los centros integrales de residuos en el Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 12 de noviembre de 2019.
- **NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-021-SEMAGEM-RS-2019**, que establece las condiciones para los centros integrales de residuos o instalaciones que usen como combustible materiales provenientes de residuos sólidos urbanos o de manejo especial ubicadas en territorio mexiquense. Publicada en Gaceta de Gobierno el 12 de noviembre de 2019.

No se omite precisar la obligación de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano a sujetarse a los objetivos, políticas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano; Y a seguir la normatividad para la elaboración, modificación, aprobación, publicación e inscripción de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano en el Estado de México.

#### **DEL LÍMITE MUNICIPAL**

Corresponde al que se determina en la división política administrativa del Estado de México, de conformidad con el Artículo 7 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México.

#### **CONGRUENCIA CON INSTRUMENTOS SUPERIORES DE PLANEACIÓN NACIONAL Y ESTATAL**

- El Proyecto de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, retoma lineamientos del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México 2019, de acuerdo con el Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, donde se establecen Áreas de Ordenamiento y Regulación que le corresponden, buscando desalentar la redensificación y reactivar las zonas urbanas centrales, a reordenar, renovar, consolidar y dotar de infraestructura, equipamientos y servicios, el Centro de Población, la renovación y revitalización el suelo urbano actual para reducir el consumo de suelo y disminuir la presión de los ecosistemas.

**SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO METROPOLITANO**  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

Av. Hidalgo poniente 203, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México.

Tel: (01-722) 954-77-76 y 954-55-50





2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense\*.

## DEL ESCENARIO PROGRAMÁTICO POBLACIONAL

El proyecto de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo presenta proyecciones demográficas en las cuales se identifican tendencias en cuanto a distribución de la población y a requerimientos de suelo, vivienda e infraestructura basadas en información del Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México IGECEM (Dirección de Estadística), con información del INEGI (Censo General de Población y Vivienda 2000, 2010 y Encuesta Intercensal, 2015), por lo que las proyecciones son congruentes con el instrumento de planeación a nivel estatal.

## DE LOS OBJETIVOS

Por lo que respecta a los objetivos del proyecto de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, éstos son congruentes con los que se determinan en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, como el generar ciudades incluyentes y equitativas, políticas de ordenamiento territorial orientadas a reducir la huella ecológica urbana, apegado plenamente con los lineamientos normativos de las áreas clasificadas como de valor ambiental que cuentan con marcos legales que les corresponden, destacando las siguientes:

### Objetivos de Ordenamiento Territorial

- Aprovechar de manera sostenible el potencial que representa la belleza del paisaje de Valle de Bravo sin afectar su valor ambiental.
- Contar con normas basadas en elementos ambientales, bajo las cuales sea posible el desarrollo de proyectos que no deterioren la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de las áreas forestales.
- Erradicar el fenómeno de los asentamientos dispersos en áreas no aptas para el desarrollo urbano, para lo cual se abrirá oferta de suelo adecuada sólo en las áreas urbanas del municipio, que permita la consolidación normada de la estructura urbana y micro regional.
- Inducir la ocupación segura y sustentable del territorio en zonas que no estén expuestas a algún tipo de riesgo.

Los objetivos parten de la alineación al desarrollo de Valle de Bravo con los 17 objetivos planteados por las Naciones Unidas en la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como con los correspondientes del Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

### Objetivos de Ordenamiento Urbano e Imagen Urbana

- Proteger y preservar la imagen urbana de Valle de Bravo en apego al Reglamento de Imagen urbana (RIU), considerando las características propias de cada una de sus zonas (Centro Histórico, Tradicional, Residencial)



**SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO METROPOLITANO**  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

Av. Hidalgo poniente 203, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México.  
Tels.: (01 722) 214 77 71 y 215 56 19



2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense".

- Asegurar las condiciones que permitan conservar la accesibilidad y habitabilidad de espacios públicos como elementos fundamentales para el derecho a una vida sana, la convivencia, recreación y seguridad ciudadana.
- Fomentar el rescate, creación y mantenimiento de espacios públicos.
- Consolidar según su vocación las comunidades periféricas marcándoles un área clara de crecimiento y densificación, generando una autonomía de gestión urbana que interconecten además de contar con áreas de servicios para evitar desplazamiento de los habitantes.
- Considerar a El Arco, la cabecera municipal y Avándaro como el centro principal, y las comunidades y Colorines como subcentros urbanos autónomos en servicios básicos y buscar su interconexión en el marco del Programa de Manejo del Área de Protección de Recursos Naturales, Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec (DOF, 2018) (PMAPRN).
- Destinar las áreas intermedias entre El Arco, la Cabecera Municipal y Avándaro como parques, desarrollos ecoturísticos, forestales, agroalimentarios, agroindustriales, con infraestructura e instalaciones de muy baja densidad a efectos de que no alteren el medio ambiente y la imagen típica del municipio; en el marco del Programa de Manejo del Área Natural Protegida (ANP)
- Sentar las bases para el desarrollo del Programa de Ordenamiento Especial de Colorines, por su importancia en población, presencia de servicios y equipamiento urbano y actividades económicas.
- Consolidar a la zona de El Arco como un subcentro regional de servicios por su ubicación y relación vial con los municipios vecinos.
- Permitir el desarrollo, bajo un estricto sistema de control y vigilancia, de las áreas de aprovechamiento sustentable, con proyectos y desarrollos eco sostenible de muy bajo contacto con el suelo, incorporando ecotecnias en su construcción, para la generación de energía y el tratamiento del agua, y con criterios de sostenibilidad que respeten y permitan las conexiones o corredores biológicos y el libre tránsito de la vida silvestre.
- Construir un enfoque de comunidad sostenible a través de los siguientes criterios:
- Mayor cantidad de espacios verdes arbolados en zonas urbanas para mejorar la calidad del área y capturar carbono.
- Fuentes de alimentos lo más cercanas posibles para evitar grandes cantidades de energía en su transporte.
- Medios de transporte eficientes energéticamente y poco contaminantes.
- Aprovechamiento de energías renovables (solar, eólica, geotérmica) y de biogás aprovechando los desechos cloacales y los residuos sólidos urbanos.
- Reutilización y reciclado de basura.
- Incremento de espacios verdes incluyendo techos verdes en los edificios para reducir el efecto de isla de calor y reducir las inundaciones al absorber parte del agua de lluvia.
- Contención de la superficie urbana mediante una dosificación adecuada de las densidades e intensidades de uso.
- Viviendas dignas y suficientes.
- Seguridad.
- Espacios de esparcimiento (parques, espacios deportivos y de recreación) que permitan la convivencia social intensa y fructífera.



SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO METROPOLITANO  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

Av. Hidalgo poniente 203, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México.





2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense".

- Empleo digno y bien remunerado.
- Atención sanitaria y completa.
- Educación de calidad.
- Acceso para todos a la actividad cultural y de identidad.
- Espacios para producción de bienes y servicios integrados por el entorno.
- Evitar la ciudad expansiva, con pavimentos y superficies impermeables.
- Evitar urbanizar en cursos de agua y zonas inundables, y en las mejores tierras de cultivo, humedales y zonas de características especiales.
- Ciudad que se mueve sin contaminar demasiado.
- Ciudad que fortalece sus barrios.

#### Objetivos de Ordenamiento Sectorial

- Fortalecer la capacidad de Valle de Bravo para facilitar e inducir la actividad económica para atraer y retener talentos e inversiones, minimizando costos.
- Consolidar las redes de vialidad y movilidad, energía y comunicaciones, así como la creación y mantenimiento de infraestructura productiva, equipamientos y servicios públicos de calidad.
- Lograr la amalgama de los propósitos sociales, económicos y medioambientales en un instrumento de carácter sectorial enfocado al desarrollo territorial.

Estos objetivos son congruentes con lo que establece el Plan Estatal De desarrollo Urbano con respecto a estructurar y ordenar el territorio para tener ciudades competitivas y regiones de desarrollo, orientando el crecimiento a las zonas más aptas para uso urbano, mediante el impulso de ciudades compactas, para que el sistema de ciudades impacte lo menos posible a los ecosistemas en armonía con la biodiversidad y el medio ambiente.

#### DE LAS POLÍTICAS

En congruencia con los planes y programas vigentes, en el ámbito federal y estatal, el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, tiene como objetivo en sus políticas, determinar las condiciones del desarrollo considerando las potencialidades que presenta y aplicando criterios que garanticen la sustentabilidad.

#### Políticas de Ordenamiento Territorial

- Se plantea la creación del Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN) que contenga los sistemas de información geográfica y de indicadores de desarrollo, como instrumento de planificación-evaluación del desarrollo de la región y la ciudad.
- Se busca definir como Subcentro Urbano a la zona de El Arco, que permita hacer un polo de crecimiento alterno para comercio, acceso a la presa, central de autobuses, restaurantes, mercado, etc. y que incluya políticas específicas de usos de suelo y una estructura vial adecuada.



SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO METROPOLITANO  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

Av. Hidalgo poniente 203, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México.

Tel.: (01-799) 911-77-71 y 915-59-16



2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense”.

- Se plantea concretar como Subcentro Urbano a la localidad de Colorines por su importancia en el contexto municipal, y que incluya políticas específicas de usos de suelo y una estructura vial adecuada.
- Se propone ordenar las zonas actuales de crecimiento desordenado de acceso a la autopista, El Fresno, El Arco, Casas Viejas y Cerro Colorado.
- Se plantea definir y planificar los corredores de desarrollo económico regional: Temascaltepec, Valle de Bravo, Colorines y los corredores biológico-ambientales, en coordinación con el Gobierno del Estado de México, el Gobierno Federal a través de la SCT, la SEMARNAT y la CONANP.
- Se propone consolidar a las comunidades rurales delimitando un área clara de crecimiento y densificación, generando una autonomía de gestión urbana que interconecten con vialidades primarias construidas bajo criterios de respeto al medio ambiente, además de contar con áreas de servicios para evitar desplazamiento de los habitantes.
- Se plantea destinar los espacios que resultan entre las áreas de crecimiento de cada una las localidades urbanas (Cabecera Municipal, El Arco y Colorines) a los corredores biológicos, desarrollos ecoturísticos, forestales, agroalimentarios, agroindustriales y cualquier uso permitido por el PMAPRN, con infraestructura e instalaciones de poco contacto con el suelo es decir de muy baja densidad a efectos de que no alteren el medio ambiente, el paisaje y la imagen típica del municipio.
- Se propone consolidar a Colorines como la segunda localidad urbana, dada su importancia demográfica y económica.
- Se propone consolidar a El Arco como un centro regional de servicios, por su ubicación y relación vial con los municipios vecinos.

#### Políticas de Ordenamiento Urbano e Imagen Urbana

- Se plantea establecer las áreas con aptitud para albergar el futuro crecimiento de Valle de Bravo, dentro del área urbana clasificada como “Asentamiento Humano” por el PMAPRN.
- Se busca establecer la normatividad específica para la cabecera municipal que le permita preservar las características que lo definieron como Pueblo Mágico.
- Se busca establecer una dosificación adecuada de las densidades urbanas a fin de reducir la carga en materia de servicios que representa la atención al volumen de población permitido en el Plan de 2006, pero asegurando no sobrepasar los polígonos definidos como “Asentamiento Humano” por el PMAPRN.
- Se plantea analizar la conveniencia de considerar futuro suelo industrial que se ajuste en su caso, a las características naturales de Valle de Bravo.
- Se requiere determinar las necesidades de vivienda por nivel de ingreso para los próximos 22 años.
- Se requiere determinar la vivienda en suelo irregular que es posible incorporar al desarrollo urbano.
- Se busca reubicar vivienda en zonas de riesgo o en zonas no aptas para el uso urbano y asegurar la aplicación estricta de la legislación urbana en cuanto a ocupación irregular de zonas restringidas a la construcción.



SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO METROPOLITANO  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

Av. Hidalgo poniente 203, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México.

Tel.: (01-722) 214-77-71 y 215-52-10





2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense".

### Políticas de Ordenamiento Sectorial

- Se busca el fortalecimiento institucional del Municipio de Valle de Bravo que le permita aplicar de manera efectiva la legislación urbana, ambiental y agraria, además de los ordenamientos municipales en materia de seguridad pública para combatir fenómenos como la tala clandestina, la venta ilegal de predios o invasiones a los mismos, cambios de uso de suelo no autorizados, etc.
- Se busca diseñar una nueva estructura de gobierno para implementar los objetivos de un municipio ecológico y sostenible revisando el marco legal y las modificaciones que deben de hacerse.
- Se plantea el mejorar los ordenamientos en materia de regulación del comercio y de su operación.
- Se propone atender las necesidades de vivienda por nivel de ingreso para los próximos 22 años, desarrollar un programa de reubicación de vivienda en zonas de riesgo o no aptas para el desarrollo urbano y realizar obras de mitigación de riesgo sólo en aquellos sitios donde sea posible que permanezcan las viviendas. Se proyecta la creación de equipamientos principalmente en zonas vulnerables, así como la creación y mejora de espacios públicos seguros, inclusivos y sostenibles, principalmente en las zonas con alto grado de marginación y rezago social.
- Se busca que la vivienda popular, se asiente a partir de programas de utilización de los lotes baldíos aptos dentro de las áreas urbanas y su área límite de crecimiento en las comunidades existentes, Colorines, el Arco y la cabecera Municipal.
- Se propone establecer los lineamientos estratégicos en materia de movilidad urbana sustentable que permitan a Valle de Bravo funcionar de manera armónica y en su momento, sirvan de base para la elaboración de un Programa Integral en la materia.
- Se busca evitar alejar la vivienda popular de los centros de actividad económica, que ocasiona problemas de movilidad, pérdida de calidad de vida del ciudadano que adquiere este tipo de viviendas, dificultades para una prestación adecuada de servicios públicos, altos costos en el tendido, operación y mantenimiento de las redes de servicios, entre otros problemas.
- Se busca crear un desarrollo urbano-ecológico innovador ambicioso con normas estrictas para la protección medioambiental y ser un municipio fuerte, con autoridades decididas a la aplicación de la ley y con una amplia apertura a la participación ciudadana, y que no desconozca que el motor, es la economía de la población local.

En relación con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano se establecen las política urbanas de consolidación (que por sus características físicas y condicionantes urbanas no se considera conveniente impulsar su crecimiento demográfico, sino solamente complementar su infraestructura y servicios en las zonas consolidadas), y de control (evitando la expansión de los asentamientos humanos irregulares y aplicando la normatividad de aprovechamiento de las zonas con valor ambiental, en donde corresponda, de acuerdo a la normatividad ambiental)

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO METROPOLITANO  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

Av. Hidalgo poniente 203, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México.

Tel: (01-799) 914-7774 y 915-5640



2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense\*.

## DE LAS ESTRATEGIAS

Las Estrategias planteadas por el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo responden al Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, donde se establecen Áreas de Ordenamiento y Regulación como unidad mínima territorial donde se aplican tanto políticas como estrategias urbanas y de ordenamiento territorial.

### En materia de Ordenamiento Territorial:

En correspondencia con el Plan Estatal se aplica el Sistema de Ordenamiento Territorial, organizando y regulando el uso, aprovechamiento y ocupación del territorio sobre la base de las potencialidades y limitaciones, teniendo en cuenta las necesidades de la población y las recomendaciones generadas por todos los instrumentos de planificación y gestión.

El Plan Municipal del municipio de Valle de Bravo plantea un sistema de ordenamiento territorial a partir de los siguientes criterios:

- Proveedor de agua al Sistema Cutzamala para los Valles de Toluca y de México, lo que implica la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad de acuerdo con los lineamientos del PMAPRN.
- Centro de servicios regionales y municipales.
- Lugar de enorme atractivo natural y paisajístico.
- Centro cultural y académico.

A partir de estos criterios, el sistema de ordenamiento territorial se integra de los siguientes componentes:

- La conservación de la imagen típica de sus pueblos, con sus actividades culturales y tradicionales.
- Una distribución equilibrada y funcional de los usos de suelo en la Cabecera Municipal, reconociendo su vocación como concentradora de las principales actividades comerciales y de servicios.
- La promoción y consolidación de subcentros y corredores urbanos con actividades comerciales y de servicios.
- El desarrollo de una estructura vial que incluya un circuito periférico que reduzca el flujo vehicular a través de la Cabecera Municipal, facilite la movilidad y aproveche posibles derechos de vía.
- Asimismo, se fomentará el establecimiento de estacionamientos públicos en la cabecera municipal, con una ubicación adecuada y se mejorarán las condiciones para una circulación peatonal y ciclista a través de la intervención en el espacio público, ampliación de banquetas y apertura de andadores peatonales.
- Para la cabecera municipal se establecerá una estructura que, tras realizar los ajustes necesarios en términos de sentidos y direcciones, y complementarse con la creación de un libramiento urbano municipal y dos circuitos al interior de la cabecera municipal, sea fluida y funcional.



SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO METROPOLITANO  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

Av. Hidalgo poniente 203, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México.





2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense".

- Consolidación de áreas con vocación turística que ya desempeñan esta función, particularmente en la ribera norte de la presa, entre El Santuario y la desembocadura del Río Amanalco.
- Incorporación de asentamientos humanos irregulares vinculados con áreas urbanas para su consolidación y reconocimiento legal, siempre y cuando cumplan con criterios de seguridad física.
- Las áreas habitacionales destinadas para alojar a la futura población atenderán la diversidad de la demanda en cuanto a vivienda residencial y popular.
- El área urbana actual de la Cabecera Municipal y de Avándaro no se expandirá, pues se buscará su redensificación mediante la ocupación de baldíos y consolidando su estructura vial.
- Se preverán acciones para la introducción de la infraestructura necesaria y los equipamientos básicos que soportan el crecimiento previsto, para satisfacer las necesidades de los futuros pobladores en aquellas zonas que, por sus características físicas, así como por la factibilidad de proporcionar los servicios urbanos, son las más adecuada para albergar el crecimiento demográfico de la población.

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo retoma la estrategia de Corredores regionales y el Corredor de Conservación Ambiental del Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2019, mediante la implementación de los siguientes ejes de desarrollo:

- Carretera Toluca - Amanalco – Valle de Bravo en el tramo que une El Arco con Santa Ma. Pipioltepec.
- Autopista Toluca – Zitácuaro ramal Valle de Bravo a la altura de Monte Alto y el poblado de San Mateo Acatitlán.
- Carretera Federal 15 Toluca Zitácuaro ramal Valle de Bravo Colorines, tramos El Arco – Ejido Valle de Bravo y El Durazno – Colorines.
- Carretera Valle de Bravo – Temascaltepec, tramo Valle de Bravo – Tierra Grande.

#### **En materia de Ordenamiento Urbano:**

El Proyecto del Plan contempla lo que establece el Plan Estatal de Desarrollo Urbano en relación al mejoramiento de la habitabilidad de los asentamientos humanos y la elevación de la competitividad de los centros de población, mediante la dotación de infraestructura e instalaciones necesarias.

El proyecto considera con base a su aptitud la implementación de tecnologías de energía solar, humedales artificiales, rellenos sanitarios, manejo de residuos sólidos urbanos; que favorezcan la sostenibilidad y asequibilidad de la operación de servicios básicos en el municipio para aumentar la competitividad y subsanar los problemas en las zonas con mayores índices de marginación y rezago social.



**SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO METROPOLITANO**  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

Av. Hidalgo poniente 203, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México.  
Tels.: (01 722) 214 77 71 y 215 56 19



2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense".

**En materia de Ordenamiento Sectorial:**

Se contempla el fortalecimiento de la planeación urbana adoptando un enfoque integral que articule los aspectos sociales, económicos e institucionales del crecimiento y ordenación de los asentamientos humanos.

Que una vez analizado en todas y cada una de sus partes, la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, México, respecto con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, he tenido a bien emitir el siguiente:

**D I C T A M E N**

**PRIMERO.** - El Presidente Municipal Constitucional del Valle de Bravo, en ejercicio de la facultad que le confieren los artículos 26 y 115 fracción V, inciso A) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, mediante oficio de fecha 28 de enero de 2020, tuvo a bien solicitar se emita el dictamen de congruencia, al Proyecto de Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Valle de Bravo, derivado de esta solicitud se procedió a realizar un análisis profundo al instrumento de planeación propuesto, a fin de determinar si cumplía con lo establecido con la normatividad aplicable.

**SEGUNDO.** - Una vez realizado el análisis del proyecto de Modificación del Plan Municipal de Valle de Bravo, el mismo es congruente con los objetivos, políticas y estrategias establecidas en el Plan de Desarrollo Urbano vigente para el Estado de México en términos de lo establecido en el artículo 10 fracción VII de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, el Código Administrativo del Estado México en su artículo 5.9 fracción II, se procede a emitir la congruencia correspondiente.

**TERCERO.** - Por lo anterior, a solicitud del Municipio se emite el presente **Dictamen de Congruencia** para la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, el cual es congruente con los objetivos, políticas y estrategias establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente, **sin dejar de lado el alto valor ambiental que por su ubicación geográfica tiene el municipio, ya que se encuentra inmerso en el Área Natural Protegida de competencia federal con la Categoría de Área de Protección de Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México y el presente plan fue realizado en apego a lo establecido en el Programa de Manejo del Área Natural Protegida referida.**

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO METROPOLITANO  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

Av. Hidalgo poniente 203, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México.  
Tels : (01 722) 214 77 71 y 215 56 19





2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense".

**CUARTO. -** Para validez jurídica de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, conforme a lo dispuesto en el artículo 5.20 fracciones II y III del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, **29 fracción VII y 31 fracción IV de su Reglamento, el presente Dictamen de Congruencia deberá validarse ante cabildo en los diez días posteriores a su recepción** e integrarse textualmente a su contenido, en su publicación en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno" del Estado de México.

**QUINTO. -** El H. Ayuntamiento Valle de Bravo, solicitará la publicación de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano, para lo cual remitirá los documentos y la información de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, así como copia certificada del Acta de Cabildo en la que conste la aprobación formal del mismo.

El presente Dictamen de Congruencia se emite en la ciudad de Toluca Estado de México, a los dieciocho días del mes de febrero de dos mil veinte.

**ATENTAMENTE**  
  
**MTRA. NINA C. IZABAL MARTÍNEZ**  
**DIRECTORA GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA**

C.c.p. Lic. Alfredo del Mazo Maza. - Gobernador Constitucional del Estado de México.  
Mtro. Sergio Alejandro Ozuna Rivero. - Secretario General de Gobierno.  
Lic. Andrés Massieu Fernández. - Secretario de Desarrollo Urbano y Metropolitano.  
Archivo.



**SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO METROPOLITANO**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA**

Av. Hidalgo poniente 203, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México.  
Tels. - (01 722) 214 77 71 y 215 56 19

**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**CONANP**COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS  
NATURALES PROTEGIDAS**COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS  
NATURALES PROTEGIDAS  
DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO  
Y EJE NEOVOLCÁNICO**

Oficio No. F00.6.DRCEN/0099/2020

Cuernavaca, Morelos, a 04 de febrero de 2020

**LIC. NINA CAROLINA IZABAL MARTINEZ  
DIRECTORA GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA  
SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y METROPOLITANO  
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO  
PRESENTE**

Asunto: Se da respuesta

En atención a su Oficio: 21200004A/894/2019 recibido el 22 de noviembre del 2019 en esta Dirección Regional, relativo al proceso de actualización del "Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Valle de Bravo, Estado de México", del cual la Dirección a su cargo es la responsable de emitir dictámenes de congruencia respecto de los planes de desarrollo urbano de competencia municipal, al respecto le comento que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 79 fracción X y XXXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, esta Dirección Regional reconoce el profundo compromiso y liderazgo mostrado por el H. Ayuntamiento de Valle de Bravo para llevar a cabo la elaboración del Plan Municipal antes citado, proceso en el cual participamos en su revisión, análisis y aporte de información técnica relevante para hacerlo compatible con el Programa de Manejo del Área de Protección de Recursos Naturales, Zona Protectora Forestal, los terrenos constitutivos de las Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre del 2018, el cual es el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del Área Natural Protegida cuyo objetivo es preservar la cobertura forestal, el suelo, las cuencas hidrográficas, las aguas y en general los recursos naturales forestales ubicados dentro del polígono del Área de Protección de Recursos Naturales, conforme a lo establecido en su Decreto de creación y Acuerdo de recategorización, así como en los términos legales vigentes de la materia.

El documento revisado de la propuesta del Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Valle de Bravo, incluye los componentes necesarios para garantizar la conservación de la naturaleza y el buen manejo del territorio en beneficio no solo de los pobladores de Valle de Bravo, sino de toda la región que depende de los servicios ambientales que se generan en esta Área Natural Protegida para el bienestar y paz social, el desarrollo sustentable y el crecimiento urbano planificado; estamos convencidos que la implementación de ambos instrumentos orientará la toma de decisiones y permitirá la conservación a largo plazo de este excepcional y único territorio del centro de México.

Cabe destacar la participación social a través del proceso de consulta pública realizado y el esfuerzo histórico y sin precedentes que se tuvo en la construcción de dicho documento donde se contó con la participación de un amplio equipo de trabajo, viéndose los resultados reflejados en este documento.

Por lo anterior, no se tiene inconveniente alguno para que se continúe con el proceso de actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo.

Agradezco su atención, y le reitero mis atentos saludos.

**ATENTAMENTE**

**GLORIA FERMINA TAVERA ALONSO  
DIRECTORA REGIONAL CENTRO Y EJE NEOVOLCÁNICO**



Calle Tabachín No. 55, Esq. Calle Llamarada,  
Colonia Bellavista, Cuernavaca, Morelos C.P. 62170  
Tel. 01 (777) 362 25 00 www.gob.mx/conanp,

**2020**





VALLE DE BRAVO



**Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo 2020**

---

**MAURICIO OSORIO DOMÍNGUEZ**  
PRESIDENTE MUNICIPAL

**ANA LUISA MEDINA GARDUÑO**  
SÍNDICO MUNICIPAL

**JOSÉ LUIS DE JESÚS HERNÁNDEZ GUADARRAMA**  
PRIMER REGIDOR

**GRICELDA JARAMILLO PATIÑO**  
SEGUNDO REGIDOR

**RUBÉN DE PAZ PEÑA**  
TERCER REGIDOR

**CRISTINA MONDRAGÓN DOMÍNGUEZ**  
CUARTO REGIDOR

**JOSÉ HORACIO BRAVO PEDRAZA**  
QUINTO REGIDOR

**BERENICE MARÍN BECERRIL**  
SEXTO REGIDOR

**MARÍA MAGDALENA RODRÍGUEZ BENÍTEZ**  
SÉPTIMO REGIDOR

**CARLOS JARAMILLO GONZÁLEZ**  
OCTAVO REGIDOR

**ROBERTO LÓPEZ GÓMEZ**  
NOVENO REGIDOR

**MARÍA DE LA LUZ IZQUIERDO TERAN**  
DECIMO REGIDOR

**JOSE RICARDO TOVAR SAN VICENTE**  
SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO



VALLE DE BRAVO



## Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo 2020

### Índice

#### Contenido

|                                                                                                                                                                                                        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Acrónimos .....                                                                                                                                                                                        |  |
| Glosario de Términos .....                                                                                                                                                                             |  |
| INTRODUCCIÓN .....                                                                                                                                                                                     |  |
| PROPÓSITOS Y ALCANCES DEL PLAN.....                                                                                                                                                                    |  |
| A. Finalidad del plan .....                                                                                                                                                                            |  |
| B. Evaluación del Plan Vigente de Desarrollo Urbano del Municipio de Valle de Bravo .....                                                                                                              |  |
| C. Límites territoriales del Municipio conforme a lo establecido en la división político – administrativa del Estado de México, como lo determina la Ley Orgánica Municipal del Estado de México ..... |  |
| MARCO JURÍDICO .....                                                                                                                                                                                   |  |
| CONGRUENCIA CON OTROS NIVELES DE PLANEACIÓN.....                                                                                                                                                       |  |
| A. Nacionales .....                                                                                                                                                                                    |  |
| B. Estatales .....                                                                                                                                                                                     |  |
| C. Municipales .....                                                                                                                                                                                   |  |
| DIAGNÓSTICO .....                                                                                                                                                                                      |  |
| A. Aspectos físicos .....                                                                                                                                                                              |  |
| B. Aspectos sociales.....                                                                                                                                                                              |  |
| C. Aspectos económicos .....                                                                                                                                                                           |  |
| D. Aspectos territoriales.....                                                                                                                                                                         |  |
| E. Aspectos urbanos e imagen urbana .....                                                                                                                                                              |  |
| F. Aspectos turísticos .....                                                                                                                                                                           |  |
| G. Infraestructura .....                                                                                                                                                                               |  |
| 1. Infraestructura hidráulica .....                                                                                                                                                                    |  |
| 2. Infraestructura Sanitaria.....                                                                                                                                                                      |  |
| 3. Infraestructura vial.....                                                                                                                                                                           |  |
| H. Equipamiento Urbano.....                                                                                                                                                                            |  |
| 4. Educación y cultura .....                                                                                                                                                                           |  |
| 5. Salud y asistencia social .....                                                                                                                                                                     |  |
| 6. Comercio y abasto .....                                                                                                                                                                             |  |
| 7. Comunicaciones y transporte .....                                                                                                                                                                   |  |
| 8. Recreación y deporte.....                                                                                                                                                                           |  |
| 9. Administración pública y servicios urbanos .....                                                                                                                                                    |  |
| 10. Manejo de residuos sólidos .....                                                                                                                                                                   |  |
| I. Aspectos sectoriales .....                                                                                                                                                                          |  |
| 1. Comunicaciones y transportes.....                                                                                                                                                                   |  |
| 2. Desarrollo social (servicios urbanos básicos) .....                                                                                                                                                 |  |
| 3. Medio ambiente (ANP, aguas residuales, residuos sólidos y energía) .....                                                                                                                            |  |
| J. Necesidades sentidas de la población .....                                                                                                                                                          |  |
| SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO (Análisis Territorial FODA) .....                                                                                                                                             |  |
| PRONÓSTICO .....                                                                                                                                                                                       |  |
| A. Escenario tendencial .....                                                                                                                                                                          |  |
| B. Escenario programático .....                                                                                                                                                                        |  |



|                                                                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|
| OBJETIVOS .....                                                                         |  |
| A. Objetivos de ordenamiento territorial. ....                                          |  |
| B. Objetivos de ordenamiento urbano e imagen urbana. ....                               |  |
| C. Objetivos de ordenamiento sectorial.....                                             |  |
| POLÍTICAS .....                                                                         |  |
| A. Políticas de ordenamiento territorial .....                                          |  |
| B. Políticas de ordenamiento urbano e imagen urbana .....                               |  |
| C. Políticas de ordenamiento sectorial .....                                            |  |
| D. Políticas de ordenamiento y manejo ambiental. ....                                   |  |
| ESTRATEGIAS .....                                                                       |  |
| A. Estrategia de ordenamiento territorial: .....                                        |  |
| 1. Sistema de ordenamiento territorial.....                                             |  |
| 2. Sistema de ejes de desarrollo.....                                                   |  |
| B. Estrategias de ordenamiento urbano: .....                                            |  |
| 1. Sistema de ciudades. ....                                                            |  |
| 2. Sistema de competitividad de ciudades. ....                                          |  |
| 3. Sistema de sustentabilidad de las ciudades .....                                     |  |
| 4. Sistema de imagen urbana.....                                                        |  |
| 5. Orientación del crecimiento urbano. ....                                             |  |
| C. Estrategias de ordenamiento sectorial: .....                                         |  |
| 1. Sistema de planeación para el fortalecimiento territorial y urbano. ....             |  |
| 2. Sistema de planeación del suelo y la vivienda. ....                                  |  |
| 3. Sistema de planeación para la modernización y ampliación de la infraestructura. .... |  |
| 4. Sistema de planeación para la modernización y ampliación del equipamiento. ....      |  |
| 5. Sistema de planeación para la prevención de riesgos y desastres. ....                |  |
| 6. Sistema de planeación para la prevención del entorno ambiental.....                  |  |
| PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS .....                                                |  |
| A. De ordenamiento territorial .....                                                    |  |
| B. De ordenamiento urbano e imagen urbana .....                                         |  |
| C. De ordenamiento sectorial.....                                                       |  |
| INSTRUMENTOS .....                                                                      |  |
| A) De Inducción y fomento .....                                                         |  |
| B) Regulación.....                                                                      |  |
| C) Organización y coordinación .....                                                    |  |
| D) Financieros .....                                                                    |  |
| E) De Operación seguimiento y evaluación.....                                           |  |
| F) Demás necesarios.....                                                                |  |
| ANEXO GRÁFICO Y CARTOGRÁFICO .....                                                      |  |
| EPÍLOGO .....                                                                           |  |
| BIBLIOGRAFÍA .....                                                                      |  |

## Índice de tablas

|                                                                                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Tabla 1. Emisión de Licencias de Uso, Construcciones, Cambios y Subdivisiones del Suelo. .... |  |
| Tabla 2. Líneas de acción del PNDU 2014 – 2018. ....                                          |  |
| Tabla 3. Aguas Superficiales.....                                                             |  |
| Tabla 4. Aguas subterráneas .....                                                             |  |
| Tabla 5. Tipos de clima .....                                                                 |  |
| Tabla 6. Superficie de usos de suelo y vegetación .....                                       |  |
| Tabla 7. Riesgos municipales .....                                                            |  |

|                                                                                                                                                |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Tabla 8. Tasas de crecimiento y densidad de población municipal.....                                                                           |  |
| Tabla 9. Representatividad de los grupos quinquenales por género. ....                                                                         |  |
| Tabla 10. Medición de pobreza municipal 2010 y 2015 .....                                                                                      |  |
| Tabla 11. Gradado de marginación y rezago social por localidad .....                                                                           |  |
| Tabla 12. Variables componentes del IDH municipal .....                                                                                        |  |
| Tabla 13. Unidades económicas por sector .....                                                                                                 |  |
| Tabla 14. Actividades Económicas por localidad en el Municipio de Valle de Bravo .....                                                         |  |
| Tabla 15. Localidades para estudio en el municipio.....                                                                                        |  |
| Tabla 16. Asentamientos humanos en condiciones irregulares con respecto al PMDUVB 2006.....                                                    |  |
| Tabla 17. Viviendas con disponibilidad de servicios básicos .....                                                                              |  |
| Tabla 18. Localidades con disponibilidad de servicios básicos en la vivienda .....                                                             |  |
| Tabla 19. Condiciones generales de imagen urbana (zona 1) .....                                                                                |  |
| Tabla 20. Condiciones generales de imagen urbana (zona 2) .....                                                                                |  |
| Tabla 21. Condiciones generales de imagen urbana (zona 3) .....                                                                                |  |
| Tabla 22. Actividad hotelera en Valle de Bravo, 2017.....                                                                                      |  |
| Tabla 23. Consumo hídrico municipal .....                                                                                                      |  |
| Tabla 24. Títulos de concesión en el municipio.....                                                                                            |  |
| Tabla 25. Vialidades Intermunicipales.....                                                                                                     |  |
| Tabla 26. Red Vial Estatal y Federal.....                                                                                                      |  |
| Tabla 27. Equipamientos Educativos .....                                                                                                       |  |
| Tabla 28. Equipamientos municipales de salud y asistencia social .....                                                                         |  |
| Tabla 29. Población municipal de la Región XIX Valle Bravo (2000-2019).....                                                                    |  |
| Tabla 30. Superficie por municipio. Región XIX Valle de Bravo.....                                                                             |  |
| Tabla 31. Contexto del municipio de Valle de Bravo y de la Región XIX respecto al Estado de México en materia de comunicaciones .....          |  |
| Tabla 32. Necesidades sentidas de la población en comunidades rurales y en la cabecera municipal .....                                         |  |
| Tabla 33. Análisis FODA .....                                                                                                                  |  |
| Tabla 34. Escenarios demográficos por localidad, 2019-2030.....                                                                                |  |
| Tabla 35. Escenarios demográficos urbanos y rurales, 2019 – 2030.....                                                                          |  |
| Tabla 36. Demanda de vivienda de acuerdo con escenarios tendenciales.....                                                                      |  |
| Tabla 37. Demanda quinquenal acumulada de vivienda en el Municipio de Valle de Bravo (particulares habitadas y vivienda de uso temporal) ..... |  |
| Tabla 38. Tasas de crecimiento y densidad de población municipal.....                                                                          |  |
| Tabla 39. Requerimiento de agua potable y energía eléctrica, 2017 .....                                                                        |  |
| Tabla 40. Requerimiento de agua potable y energía eléctrica, 2025 .....                                                                        |  |
| Tabla 41. Requerimiento de agua potable y energía eléctrica, 2030 .....                                                                        |  |
| Tabla 42. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema educación 2030. ....                                                           |  |
| Tabla 43. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema cultural, 2030 .....                                                           |  |
| Tabla 44. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema salud, 2030.....                                                               |  |
| Tabla 45. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema asistencia social, 2030 .....                                                  |  |
| Tabla 46. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema comercio 2030.....                                                             |  |
| Tabla 47. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema de abasto, 2030.....                                                           |  |
| Tabla 48. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema comunicaciones, 2030.....                                                      |  |
| Tabla 49. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema transporte, 2030. ....                                                         |  |
| Tabla 50. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema recreación, 2030.....                                                          |  |
| Tabla 51. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema deporte, 2030 .....                                                            |  |
| Tabla 52. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema administración pública, 2030. ....                                             |  |
| Tabla 53. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema servicios urbanos, 2030.....                                                   |  |
| Tabla 54. Demanda de viviendas particulares habitadas (Escenario programático).....                                                            |  |
| Tabla 55. Demanda total de viviendas (particulares habitadas y vivienda de uso temporal). Escenario programático.....                          |  |



|                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 56. Estimación de suelo disponible hacia el 2030 de acuerdo con los escenarios programáticos en materia de vivienda ..... |
| Tabla 57. Requerimiento de suelo con base en el incremento demográfico por localidades, 2017 – 2030. ....                       |
| Tabla 58. Políticas de ordenamiento urbano.....                                                                                 |
| Tabla 59. Ordenamiento ecológico y territorial.....                                                                             |
| Tabla 60. Objetivos de desarrollo sostenible en el PMDUVB.....                                                                  |
| Tabla 61. Esquema conceptual para la clasificación del territorio normatividad de usos del suelo.....                           |
| Tabla 62. Clasificación del territorio de Valle de Bravo 2018-2030 .....                                                        |
| Tabla 63. Autorizaciones previas estatales .....                                                                                |
| Tabla 64. Normas de aprovechamiento urbano por uso de suelo.....                                                                |
| Tabla 65. Zonas arqueológicas de Valle de Bravo.....                                                                            |
| Tabla 66. Fichas técnicas de normatividad aplicable en zonas de aprovechamiento sustentable de los ecosistemas.....             |
| Tabla 67. Actividades permitidas en zonas de aprovechamiento sustentable de los ecosistemas .....                               |
| Tabla 68. Fichas técnicas de normatividad aplicable en zonas de aprovechamiento sustentable de los Recursos Naturales .....     |
| Tabla 69. Actividades permitidas en zonas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales .....                        |
| Tabla 70. Compatibilidad de usos (Actividades Terciarias).....                                                                  |
| Tabla 71. Compatibilidad de usos. (Actividades Secundarias).....                                                                |
| Tabla 72. Compatibilidad de usos (Actividades Primarias) .....                                                                  |
| Tabla 73. Dotación de agua potable .....                                                                                        |
| Tabla 74. Derechos de vía en líneas aéreas.....                                                                                 |
| Tabla 75. Diseño de vialidades .....                                                                                            |
| Tabla 76. Diseño de transporte .....                                                                                            |
| Tabla 77. Normas de dotación de desarrollo.....                                                                                 |
| Tabla 78. Clasificación de los programas y proyectos .....                                                                      |

## Índice de planos

|                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plano 1. Cobertura municipal sobre la ciudad de Valle de Bravo (Plano E-1, PMDUVB Vigente) .....                                                                          |
| Plano 2. Cobertura local sobre la ciudad de Valle de Bravo (Plano E-1 del PMDUVB Vigente) .....                                                                           |
| Plano 3. Comparativo entre el Plano E-1 Clasificación del territorio del plan vigente (2006) y la situación actual de ocupación del territorio (Municipio).....           |
| Plano 4. Comparativo entre el Plano E-1 Clasificación del territorio del plan vigente (2006) y la situación actual de ocupación del territorio (Cabecera Municipal) ..... |
| Plano 5. Modificaciones en la infraestructura vial regional.....                                                                                                          |
| Plano 6. Localización y límites territoriales del municipio.....                                                                                                          |
| Plano 7. Región hidrológica .....                                                                                                                                         |
| Plano 8. Hidrología.....                                                                                                                                                  |
| Plano 9. Climas .....                                                                                                                                                     |
| Plano 10. Usos de suelo y Vegetación.....                                                                                                                                 |
| Plano 11. Orografía.....                                                                                                                                                  |
| Plano 12. Relieve .....                                                                                                                                                   |
| Plano 13. Geología .....                                                                                                                                                  |
| Plano 14. Edafología.....                                                                                                                                                 |
| Plano 15. Áreas Naturales Protegidas, Valle de Bravo .....                                                                                                                |
| Plano 16. Riesgos .....                                                                                                                                                   |
| Plano 17. Distribución de población por localidades .....                                                                                                                 |
| Plano 18. Distribución de actividades económicas (sector secundario).....                                                                                                 |
| Plano 19. Distribución de actividades económicas (sector terciario).....                                                                                                  |
| Plano 20. Asentamientos humanos irregulares.....                                                                                                                          |
| Plano 21. Asentamientos humanos dispersos, Municipio Valle de Bravo .....                                                                                                 |
| Plano 22. Análisis de vocación, aptitud y tenencia de los asentamientos humanos dispersos en Valle de Bravo, 2017 .....                                                   |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| Plano 23. Zonificación del Reglamento De Imagen Urbana de Valle de Bravo.....  |  |
| Plano 24. Infraestructura hidráulica. Localidad urbana de Valle de Bravo ..... |  |
| Plano 25. Infraestructura Sanitaria. Localidad urbana de Valle de Bravo .....  |  |
| Plano 26. Infraestructura vial regional.....                                   |  |
| Plano 27. Sistema de Transporte.....                                           |  |
| Plano 28. Delimitación de Zonas para Actividades Acuáticas.....                |  |
| Plano 29. Equipamiento urbano .....                                            |  |
| Plano 30. Políticas de ordenamiento urbano.....                                |  |
| Plano 31. Ejes de Desarrollo.....                                              |  |
| Plano 32. Sistema de Localidades .....                                         |  |
| Plano 33. Clasificación del territorio de Valle de Bravo 2018-2030.....        |  |
| Plano 34. Autorizaciones previas estatales.....                                |  |

### Índice de gráficas

|                                                                                                                   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Gráfica 1. Crecimiento poblacional de Valle de Bravo .....                                                        |  |
| Gráfica 2. Pirámide poblacional .....                                                                             |  |
| Gráfica 3. Proyecciones de población 1995 – 2030 para el municipio de Valle de Bravo .....                        |  |
| Gráfica 4. Proyecciones de población 1995–2030 para el municipio de Valle de Bravo (escenario programático) ..... |  |
| Gráfica 5. Clasificación del territorio.....                                                                      |  |
| Gráfica 6. Usos y destinos en áreas urbanas.....                                                                  |  |
| Gráfica 7. Usos y destinos en áreas no urbanizables .....                                                         |  |

### Índice de imágenes

|                                                            |  |
|------------------------------------------------------------|--|
| Imagen 1. Presa Valle de Bravo.....                        |  |
| Imagen 2. Atractivos turísticos Valle de Bravo .....       |  |
| Imagen 3. Talleres de participación ciudadana .....        |  |
| Imagen 4. Mesas de trabajo, Delegación Valle de Bravo..... |  |

### Índice de ilustraciones

|                                                                                        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ilustración 1. Región XIX Valle de Bravo.....                                          |  |
| Ilustración 2. Modelo de concentración de construcciones en claros.....                |  |
| Ilustración 3. Modelo de dispersión de la construcción bajo la cubierta forestal. .... |  |
| Ilustración 4. Propuesta de restructuración vial, cabecera municipal.....              |  |
| Ilustración 5. Circuitos urbanos .....                                                 |  |
| Ilustración 6. Propuesta de rutas de transporte lacustre .....                         |  |
| Ilustración 7. Separación de conductores a construcciones.....                         |  |

### Acrónimos

|          |                                                                |
|----------|----------------------------------------------------------------|
| ANP      | Área Natural Protegida                                         |
| CADI     | Centro de Asistencia de Desarrollo Infantil                    |
| CDC      | Centro de Desarrollo Comunitario                               |
| CONAGUA  | Comisión Nacional del Agua                                     |
| CONANP   | Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas                |
| CONAPO   | Consejo Nacional de Población                                  |
| CONASUPO | Compañía Nacional de Subsistencias Populares (extinta en 1999) |

|            |                                                                                                                                                        |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONAVI     | Comisión Nacional de Vivienda                                                                                                                          |
| CONEVAL    | Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social                                                                                     |
| COPLADEMUN | Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal                                                                                                      |
| CORETT     | Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra                                                                                            |
| COS        | Coeficiente de Ocupación del Suelo                                                                                                                     |
| CUS        | Coeficiente de Utilización del Suelo                                                                                                                   |
| CRM        | Puesto de Socorro                                                                                                                                      |
| DENUE      | Directorio Estadística Nacional de Unidades Económicas                                                                                                 |
| DIF        | Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia                                                                                                      |
| DUF        | Dictamen Único de Factibilidad                                                                                                                         |
| ENBioMEX   | Estrategia Nacional sobre Biodiversidad en México y su Plan de Acción                                                                                  |
| ENCC       | Estrategia Nacional de Cambio Climático Visión 10-20-40                                                                                                |
| ha         | Hectáreas                                                                                                                                              |
| IDH        | Índice de Desarrollo Humano                                                                                                                            |
| IFREM      | Instituto de la Función Registral del Estado de México                                                                                                 |
| IGCEM      | Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México                                                      |
| IMPLAN     | Instituto Municipal de Planeación                                                                                                                      |
| IMSS       | Instituto Mexicano del Seguro Social                                                                                                                   |
| IMTA       | Instituto Mexicano de Tecnología del Agua                                                                                                              |
| INEGI      | Instituto Nacional de Estadística y Geografía                                                                                                          |
| INSUS      | Instituto Nacional de Suelo Sustentable                                                                                                                |
| ISSSTE     | Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado                                                                             |
| Km         | Kilómetros                                                                                                                                             |
| KVA        | Kilovatios                                                                                                                                             |
| LGAHOTDU   | Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano                                                                     |
| LGEEPA     | Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente                                                                                          |
| L/seg      | Litros por segundo                                                                                                                                     |
| msnm       | Metros sobre el nivel del mar                                                                                                                          |
| NE         | Normas Específicas                                                                                                                                     |
| NMX        | Normas Mexicanas                                                                                                                                       |
| NOM        | Normas Oficiales Mexicanas                                                                                                                             |
| ODS        | Objetivos de Desarrollo Sostenible del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat)                                    |
| OGS        | Organismo Gestor de Suelo                                                                                                                              |
| PEA        | Población Económicamente Activa                                                                                                                        |
| PECC       | Programa Especial de Cambio Climático 2014 – 2018                                                                                                      |
| PIMUS      | Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable                                                                                                      |
| PMAPRN     | Programa de Manejo del Área de Protección de Recursos Naturales, Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec (DOF, 2018) |
| PMDUVB     | Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo                                                                                                  |
| PND        | Plan Nacional de Desarrollo 2013 - 2018                                                                                                                |
| PNDU       | Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2019 - 2024                                                                                                     |
| POEGT      | Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio                                                                                              |
| POETEM     | Actualización del Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México                                                                 |
| PROMARNAT  | Programa de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013 – 2018                                                                                            |
| PRONAFOR   | Programa Nacional Forestal 2014 – 2018                                                                                                                 |
| PROSECTUR  | Programa Sectorial de Turismo 2013 – 2018                                                                                                              |
| RAN        | Registro Agrario Nacional                                                                                                                              |
| REPDA      | Registro Público de Derechos de Agua                                                                                                                   |



|          |                                                                                                                                     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RIU      | Reglamento de Imagen Urbana                                                                                                         |
| SAGARPA  | Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (actualmente la SADER, Secretaría de Desarrollo Rural) |
| SCT      | Secretaría de Comunicaciones y Transportes                                                                                          |
| SECOFI   | Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (actualmente la Secretaría de Economía)                                                 |
| SEDATU   | Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano                                                                              |
| SEDUM    | Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano del Gobierno del Estado de México                                                   |
| SEMAR    | Secretaría de Marina                                                                                                                |
| SEMARNAT | Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales                                                                                   |
| SME      | Servicios Médicos Estatales                                                                                                         |
| SSA      | Secretaría de Salud                                                                                                                 |
| UAB      | Unidades Ambientales Biofísicas                                                                                                     |
| UGA      | Unidad de Gestión Ambiental                                                                                                         |
| UMF      | Unidad de Medicina Familiar                                                                                                         |
| VB       | Valle de Bravo                                                                                                                      |

### Glosario de Términos

**Acción Urbanística:** Actos o actividades tendientes al uso o aprovechamiento del suelo dentro de Áreas Urbanizadas o Urbanizables, tales como subdivisiones, parcelaciones, fusiones, relotificaciones, fraccionamientos, condominios, conjuntos urbanos o urbanizaciones en general, así como de construcción, ampliación, remodelación, reparación, demolición o reconstrucción de inmuebles, de propiedad pública o privada, que por su naturaleza están determinadas en los planes o programas de Desarrollo Urbano o cuentan con los permisos correspondientes. Comprende también la realización de obras de equipamiento, infraestructura o Servicios Urbanos.

**Agricultura orgánica:** Sistema de producción que antepone la utilización de abonos y controles orgánicos de plagas, en sustitución de productos de síntesis química, que mantenga o incremente la fertilidad del suelo y evite la erosión.

**Ambiente:** El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

**Aprovechamiento forestal sustentable:** La extracción realizada en los términos de esta Ley, de los recursos forestales del medio en que se encuentren, incluyendo los maderables y los no maderables, 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.

**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.

**Área Urbanizada:** Territorio ocupado por los Asentamientos Humanos con redes de infraestructura, equipamientos y servicios.

**Áreas naturales protegidas:** Las zonas del territorio nacional o estatal sobre las que la Federación o las entidades federativas respectivamente, ejercen 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.

**Asentamiento Humano:** El 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.

**Barrio:** Zona urbanizada de un Centro de Población dotado de identidad y características propias.

**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.

**Cambio climático:** Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempos comparables.

**Centros de Población:** Las áreas constituidas por las zonas urbanizadas y las que se reserven para su expansión.

**Claro:** En un bosque, es una superficie poco espesa o desprovista de árboles. También se entiende como una zona despejada dentro de una superficie arbolada o con cubierta forestal

**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.

**Contaminación:** La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico.

**Contaminante:** Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural.

**Conurbación:** La continuidad física y demográfica que formen dos o más Centros de Población.

**Crecimiento:** Acción tendente a ordenar y regular las zonas para la expansión física de los Centros de Población.

**Deforestación:** Pérdida de la vegetación forestal en forma permanente, por causas inducidas o naturales.

**Degradación:** Proceso de disminución de la capacidad de los suelos y ecosistemas forestales para brindar servicios ambientales, así como de su capacidad productiva.

**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 Forestal Sustentable:** Proceso evaluable y medible mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, silvícola, económico y social que tienda a alcanzar una productividad óptima y sostenida de los recursos forestales sin comprometer el rendimiento, equilibrio e integridad de los ecosistemas forestales, que mejore el ingreso y la calidad de vida de las personas que participan en la actividad forestal y promueva la generación de valor agregado en las regiones forestales, diversificando las alternativas productivas y creando fuentes de empleo en el sector.

**Desarrollo Sustentable:** El 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 y los Asentamientos Humanos.

**Desequilibrio ecológico:** La alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

**Destinos:** Los fines públicos a que se prevea dedicar determinadas zonas o predios de un centro de población o Asentamiento Humano.

**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.

**Ecoturismo:** Aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar espacios naturales relativamente sin perturbar, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales de dichos espacios; así como cualquier manifestación cultural del presente y del pasado que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural e induce un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales.

**Educación Ambiental:** Proceso de formación dirigido a toda la sociedad, tanto en el ámbito escolar como en el ámbito extraescolar, para facilitar la percepción integrada del ambiente a fin de lograr conductas más racionales a favor del desarrollo social y del ambiente. La educación ambiental comprende la asimilación de conocimientos, la formación de valores.

**Emisión:** Liberación al ambiente de toda sustancia, en cualquiera de sus estados físicos, o cualquier tipo de energía, proveniente de una fuente.

**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.

**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.

**Espacio Público:** Áreas, espacios abiertos o predios de los asentamientos humanos destinados al uso, disfrute o aprovechamiento colectivo, de acceso generalizado y libre tránsito.

**Fauna silvestre:** Las especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación.

**Flora silvestre:** Las especies vegetales, así como los hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre.

**Ganadería sustentable:** Actividad ganadera que busca incrementar la producción pecuaria de una manera sustentable, sin implicar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, que contribuye en la recuperación o conservación de los recursos naturales y en la producción de diversos servicios ambientales, mediante la planeación adecuada del uso de la tierra y del pastoreo y la aplicación de obras y prácticas tecnológicas ganaderas, ecológica, económica y socialmente viables.

**Gestión Integral de Riesgos:** El conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de los riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en un proceso permanente de construcción que involucra a los tres órdenes de gobierno, así como a los sectores de la sociedad, lo que facilita la implementación de políticas públicas, estrategias y procedimientos que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de Resiliencia o resistencia de la sociedad. Comprende la identificación de los riesgos y, en su caso, su proceso de formación, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción.

**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.

**Manejo forestal comunitario:** Es el que realizan, de manera colectiva, en las diversas fases de la cadena de valor, los núcleos agrarios, los pueblos indígenas, comunidades, propietarios y poseedores legítimos, bajo los principios de sustentabilidad, equidad, inclusión y respeto a las tradiciones, usos y costumbres.

**Manejo forestal sustentable:** Es el proceso que comprende el conjunto de acciones y procedimientos que tienen por objeto la ordenación, el cultivo, la protección, la conservación, la restauración y el aprovechamiento de los recursos y servicios ambientales de un ecosistema forestal, considerando los principios ecológicos, respetando la integralidad funcional e interdependencia de recursos y sin que disminuya o ponga en riesgo la capacidad productiva de los ecosistemas y recursos existentes en la misma.

**Manifestación del impacto ambiental:** El documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo.

**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.

**Movilidad:** 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 esta.

**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.

**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.

**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.

**Plantación forestal comercial:** Es el cultivo de especies forestales establecidas en terrenos temporalmente forestales o preferentemente forestales, con propósitos mercantiles.

**Preservación:** El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales.

**Prevención:** El conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente.

**Producto forestal maderable:** Es el bien obtenido del resultado de un proceso de transformación de materias primas maderables, con otra denominación, nuevas características y un uso final distinto.

**Programa de manejo forestal:** Es el instrumento técnico de planeación y seguimiento que describe las acciones y procedimientos de manejo forestal sustentable.

**Protección:** El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro.

**Recurso natural:** El elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre.

**Recursos forestales maderables:** Los constituidos por vegetación leñosa susceptibles de aprovechamiento o uso.

**Recursos forestales no maderables:** La parte no leñosa de la vegetación de un ecosistema forestal, y susceptibles de aprovechamiento o uso, incluyendo líquenes, musgos, hongos y resinas, así como los suelos de terrenos forestales y preferentemente forestales.



**Recursos forestales:** La vegetación de los ecosistemas forestales, sus servicios, productos y residuos, así como los suelos de los terrenos forestales y preferentemente forestales.

**Reducción de Riesgo de desastres:** los esfuerzos sistemáticos dirigidos al análisis y a la gestión de los factores causales de los desastres, lo que incluye la reducción del grado de exposición a las amenazas, la disminución de la vulnerabilidad de la población y la propiedad, y una gestión sensata de los suelos y del medio ambiente.

**Reforestación:** Establecimiento de especies forestales en terrenos forestales.

**Reservas:** las áreas de un centro de población que serán utilizadas para su Crecimiento.

**Residuo:** Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.

**Residuos peligrosos:** Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas, representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.

**Resiliencia:** Capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesta a un peligro para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos en un corto plazo y de manera eficiente, a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, para lograr una mejor protección futura y mejorar las medidas de reducción de riesgos.

**Restauración:** Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

**Servicios ambientales:** Beneficios que brindan los ecosistemas forestales de manera natural o por medio del manejo forestal sustentable, que pueden ser servicios de provisión, de regulación, de soporte o culturales, y que son necesarios para la supervivencia del sistema natural y biológico en su conjunto, y que proporcionan beneficios al ser humano.

**Servicios ambientales:** Los beneficios tangibles e intangibles, generados por los ecosistemas, necesarios para la supervivencia del sistema natural y biológico en su conjunto, y para que proporcionen beneficios al ser humano.

**Servicios forestales:** Las actividades realizadas para ordenar, cultivar, proteger, conservar, restaurar y aprovechar los recursos y servicios ambientales de un ecosistema forestal, así como la asesoría y capacitación a los propietarios o poseedores de recursos forestales para su gestión; la asesoría y acompañamiento en el desarrollo de empresas y redes de agregación de valor, organización, administración y todas aquellas materias necesarias para el desarrollo integral del manejo forestal y el desarrollo sustentable de los territorios forestales.

**Servicios Urbanos:** Las actividades operativas y servicios públicos prestadas directamente por la autoridad competente o concesionada para satisfacer necesidades colectivas en los Centros de Población.

**Silvicultores:** Personas que llevan a cabo acciones de manejo de los recursos forestales con fines de aprovechamiento, protección, conservación y restauración.

**Silvicultura:** La teoría y práctica de controlar el establecimiento, composición, constitución, crecimiento y desarrollo de los ecosistemas forestales para la continua producción de bienes y servicios.

**Sistemas Urbano Rurales:** Unidades espaciales básicas del ordenamiento territorial, que agrupan a áreas no urbanizadas, centros urbanos y asentamientos rurales vinculados funcionalmente.

**Suelo Forestal:** Cuerpo natural que ocurre sobre la superficie de la corteza terrestre, compuesto de material mineral y orgánico, líquidos y gases, que presenta horizontes o capas y que es capaz de soportar vida; que han evolucionado bajo una cubierta forestal y que presentan características que les confirió la vegetación forestal que en él se ha desarrollado.

**Superficie de desplante:** En áreas con clave SSE y SSRN, es aquella superficie de cada predio susceptible de desarrollarse con usos habitacionales (vivienda) y no habitacionales (servicios y equipamiento asociado a la vivienda como caballerizas, invernaderos, bodegas, garajes, canchas, albercas, terrazas, etc.)

**Turismo de aventura:** Entendido como el desarrollo de actividades recreativas asociadas a desafíos impuestos por la naturaleza, o recorridos que mezclan la actividad física, interacción con la naturaleza e intercambio cultural (*Adventure Travel Trade Association*, WTA 2104).

**Turismo de bajo impacto ambiental:** Aquella modalidad turística ambientalmente responsable, consistente en viajar o visitar espacios naturales relativamente sin perturbar, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales de dichos espacios; así como cualquier manifestación cultural del presente y del pasado que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueva la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural e induce un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales, en el APRN Valle de Bravo, estas actividades incluyen: campismo, observación de flora y fauna, observación sideral, senderos interpretativos, rituales y ceremonias tradicionales.

**Usos del suelo:** los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de un Centro de Población o Asentamiento Humano.

**Vivienda de uso temporal:** vivienda particular que está totalmente construida y disponible para ser habitada y que al momento del levantamiento censal está destinada a vacacionar descansar o vivir algunos días, semanas o meses, no tiene residentes habituales ni se ocupa como local con actividad económica.

**Vocación natural:** Condiciones que presenta un ecosistema para sostener una o varias actividades sin que se produzcan desequilibrios ecológicos.

**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.

**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.

## INTRODUCCIÓN

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano (PMDUVB) de Valle de Bravo, en el Estado de México, se inscribe en los principios de ordenamiento territorial y el desarrollo urbano de los centros de población que se establecen en el Artículo 5.2 del Libro V (del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y el Desarrollo Urbano de los Centros de Población) del Código Administrativo del Estado de México.

Es resultado de un proceso exhaustivo, cuidadoso y participativo de planeación, apegado al Libro V citado. En el Capítulo II se presentan los propósitos y alcances del Plan; en el Capítulo III se expone el Marco Jurídico Urbano Ambiental que le da fundamento jurídico. En el Capítulo IV se presenta la congruencia con otros niveles de planeación (nacionales y estatales). El presente Plan busca articular sus objetivos, políticas, estrategias e instrumentos, a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) derivados de la Agenda 2030 del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, por un lado, mediante su alineamiento con las políticas establecidas por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México (PEDU 2019), cuya actualización fue publicada el 23 de diciembre de 2019; es necesario añadir que dicho documento se encuentra plenamente ligado al Pilar Territorial del Plan Estatal de Desarrollo 2017-2023, instrumento único en su tipo y referente nacional, alineado en su totalidad con los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030, y contextualizado a la realidad del Estado de México, contemplando metas e indicadores específicos.

Asimismo, destaca el apego del presente PMDUVB al Programa de Manejo del Área Natural Protegida con la categoría de *Área de Protección de Recursos Naturales, Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec* (PMAPRN), publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el viernes 30 de noviembre de 2018. Esto le otorga un carácter inédito al PMDUVB al constituirse en un instrumento de planeación de localidades urbanas inmersas en un Área Natural Protegida (ANP).

En el capítulo V se desarrolla un diagnóstico de acuerdo con los alcances establecidos en el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado México en el que se desarrolla una descripción de aspectos físicos, sociales, económicos, territoriales, urbanos y de imagen urbana, de aspectos sectoriales y se incorporan aquellas necesidades sentidas de la población a partir de talleres temáticos desarrollados durante los meses de noviembre y diciembre de 2017 en coordinación con la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio y el Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEMUN). Además de los contenidos solicitados por el Libro V del Código Administrativo, se incluye una descripción de la cobertura de la Infraestructura, equipamiento urbano y servicios públicos.

En el Capítulo VI se desarrolla una Síntesis del Diagnóstico con los hallazgos clave de la investigación tanto de gabinete como de campo, de todos los aspectos considerados: físicos (condiciones geográficas, aspectos asociados al ANP y otras figuras de protección ambiental, riesgos), sociales (población, indicadores sociodemográficos), económicos, territoriales, aspectos urbanos y de imagen urbana; de infraestructura (hidráulica, vial, de movilidad), equipamiento (de educación, salud, abasto, deporte, etc.), cobertura de servicios públicos (agua, drenaje, energía eléctrica), aspectos sectoriales y una síntesis del diagnóstico que arrojaron los talleres de planeación participativa en materia de movilidad, salud, servicios públicos, seguridad pública y medio ambiente. Se incluye en este apartado una síntesis del diagnóstico de las comunidades tanto urbanas como rurales en materia de movilidad, comercio, uso de suelo, servicios públicos, seguridad pública, pérdida de cubierta vegetal, turismo, planeación, estado de derecho y la necesidad de mejorar los mecanismos de participación ciudadana. Este apartado concluye con un análisis territorial FODA que identifica las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas a nivel territorial.

El Capítulo VII desarrolla el pronóstico o escenario tendencial en temas críticos como población (proyecciones), rezago social, rezago habitacional, entre otros temas; a nivel tanto municipal como por localidad y la demanda que representa dicho escenario en materia de suelo, vivienda, servicios públicos, equipamiento, etc. En este mismo capítulo se desarrolla el escenario programático en el que se plantean las propuestas de planeación para los sistemas natural / forestal;

agropecuario, hídrico, urbano/rural e imagen urbana. En el Capítulo VIII se exponen los Objetivos a partir de una imagen objetivo que procuró construirse a partir del diagnóstico, pronóstico y de los talleres de planeación participativa. Éstos se desglosan en objetivos de ordenamiento territorial, de ordenamiento urbano e imagen urbana, y de ordenamiento sectorial.

El Capítulo IX presenta las políticas de ordenamiento territorial, urbano y de ordenamiento sectorial. Se cuidó que las políticas propuestas estén apegadas tanto al Libro V del Código Administrativo, como a las prioridades, potencial de desarrollo y restricciones de las áreas urbanas y áreas no urbanizables, a la luz de lo que establece el Programa de Manejo del ANP de Valle de Bravo. Se establecieron políticas localidad por localidad (incluido el Centro Histórico)

En el Capítulo X se presentan las estrategias de ordenamiento territorial y urbano, así como de ordenamiento sectorial. Debe destacarse que las estrategias planteadas se alinearon con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con el PEDU 2019 y con las políticas ambientales plasmadas en el Programa de Manejo del Área de Protección de Recursos Naturales (PMAPRN), al establecer como una estrategia prioritaria, la restricción de expandir las áreas urbanas de la actual Cabecera Municipal, de Avándaro y del resto de los asentamientos humanos, mediante acciones de redensificación, aprovechamiento de baldíos, introducción de servicios básicos en zonas con rezago y un incremento selectivo de densidades e intensidades de uso sólo en áreas urbanas y asentamientos humanos que permitan absorber la demanda de suelo y vivienda sin expandir la superficie urbanizada.

Como parte de las estrategias de ordenamiento territorial, específicamente las estrategias del sistema de sustentabilidad de las ciudades, destaca el hecho de que se restringe el uso de suelo habitacional (H) en zonas fuera de los centros de población cuya clasificación de uso de suelo es "Asentamiento Humano" de acuerdo con el PMAPRN. El resto del territorio municipal tiene una clasificación como "Área no urbanizable" en congruencia con dicho Programa, que no permite ampliar las áreas habitadas a partir de un núcleo central cuyo crecimiento represente una continuidad física que incluya actividades como administración pública, comercio, industria o que cuente con infraestructura equipamiento y servicios urbanos, tales como energía eléctrica, drenaje o una red de agua potable. En este apartado se presenta la zonificación primaria tanto en las áreas urbanas como en las áreas no urbanizables, así como las estrategias de subcentros urbanos autónomos en El Arco y Colorines, una de cuyas características es la disponibilidad de lotes baldíos con el potencial de absorber la demanda de suelo y vivienda identificada de acuerdo con los escenarios demográficos al 2030.

En el Capítulo XI se presentan los programas y proyectos estratégicos que fueron delineados en las secciones anteriores. Se establece un sistema de códigos para identificarlos entre aquellos que son de planeación, forestales, agropecuarios, urbano-rurales, de movilidad y transporte y de imagen urbana y se define por cada uno el ámbito de responsabilidad (Municipal, Estatal o Federal) y la fuente de financiamiento.

## **PROPÓSITOS Y ALCANCES DEL PLAN**

### **A. Finalidad del plan**

La finalidad del PMDUVB es regular el crecimiento de los centros de población y localidades ubicadas dentro del Municipio de Valle de Bravo en un marco de consensos, procurando en todo momento conciliar dicho crecimiento con la conservación de los recursos naturales y la cubierta vegetal, buscando salvaguardar la vocación natural, la prestación de los servicios ecosistémicos y la actividad turística, y residencial del municipio, en apego a lo que señala el PMAPRN, sin menoscabo de abatir rezagos en materia de infraestructura y equipamiento.

### **B. Evaluación del Plan Vigente de Desarrollo Urbano del Municipio de Valle de Bravo**

Considerando que el actual Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo (PMDUVB) vigente desde 2006, ha sido el instrumento que ha regido en el ordenamiento territorial, y que éste se ha visto rebasado en sus planteamientos, se ha determinado, elaborar un nuevo Plan, que reconozca la situación real que tiene en el desarrollo urbano en el territorio municipal, y en el que se tenga como fundamental propósito realizar una conciliación de la regulación ambiental con el ordenamiento urbano. En este sentido, se describen los puntos principales de evaluación que le dan sustento a la modificación del Plan Municipal de Valle de Bravo:

Se tiene una nueva legislación en materia urbana y que se requiere incorporar en el proyecto del plan, las nuevas políticas y la regulación vigente federal y estatal, la cual en sus principios o postulados propone entre otros los siguientes lineamientos:

- Controlar la expansión desordenada de las ciudades
- Favorecer los proyectos que promuevan el crecimiento sustentable, lo que implica adoptar otras normas de uso y aprovechamiento del suelo
- Consolidar y densificar las áreas urbanas actuales
- Priorizar el desarrollo de baldíos intraurbanos capitalizando así las áreas que ya cuentan con la infraestructura y los servicios públicos y



- Promover sistemas de movilidad eficientes.

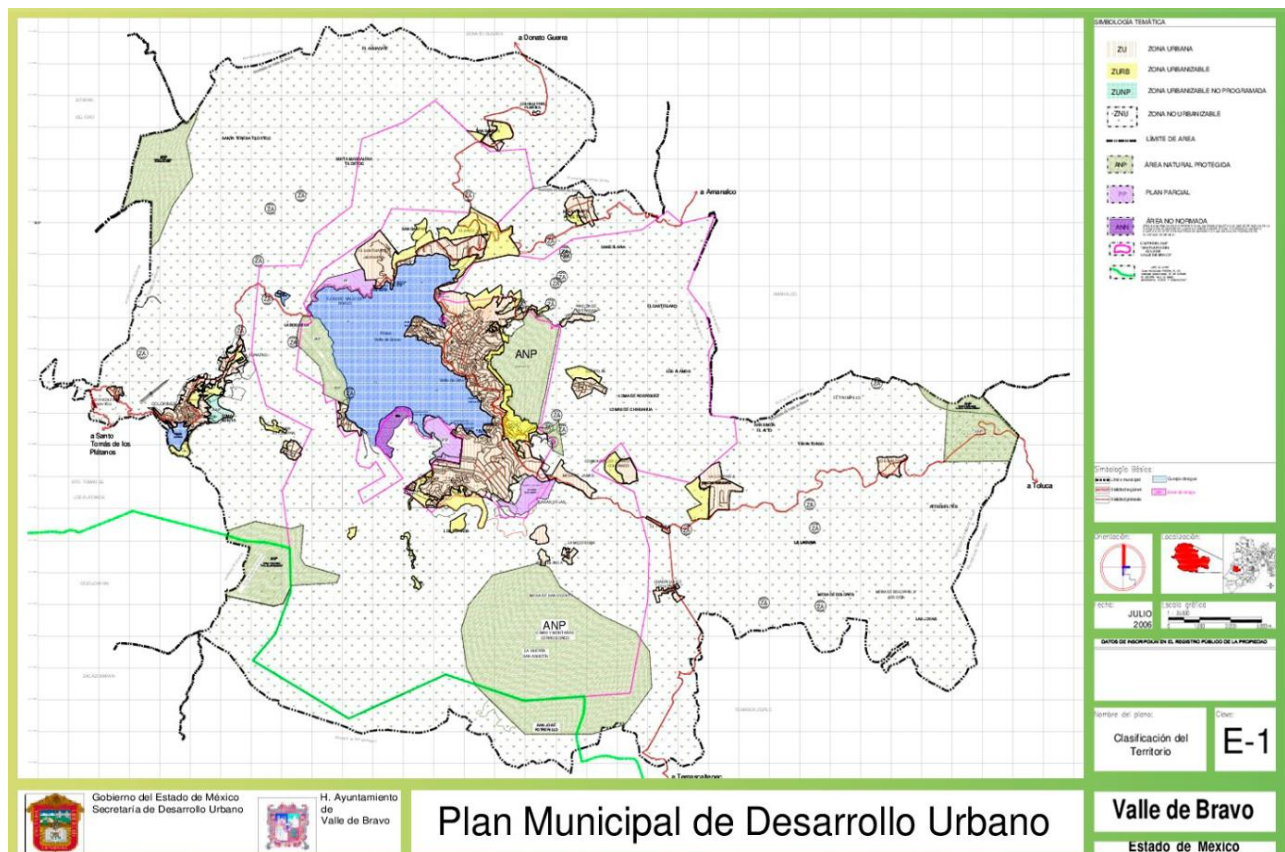
Se requiere de una actualización cartográfica que refleje la realidad del crecimiento urbano, la estructura vial existente y los polígonos del ANP definidos por la CONANP para delimitar correctamente las áreas que serán objeto de regulación del proyecto del PMDUVB.

En este sentido se ha realizado una evaluación comparativa de lo que se determinaba en el Plan de 2006, en sus diferentes propuestas, plasmadas gráficamente en los siguientes planos:

Plano "E-1", cuyo objetivo principal es determinar, la Clasificación de todo el Territorio municipal, respecto a: "Áreas Urbanas", esto es, aquellas superficies ocupadas en la actualidad con asentamientos humanos, que disponen de infraestructura, servicios y equipamientos urbanos; las "Áreas Urbanizables", que son aquellas que se han detectado así, por ser zonas que por su localización, cercanía a las áreas servidas de infraestructura y servicios por sus características físicas y topográficas, son aptas para el crecimiento urbano; y las "Áreas No Urbanizables" que por el contrario no son aptas a su desarrollo, fundamentalmente porque son áreas que por su potencial físico, agrícola o forestal, han sido decretadas como polígonos de preservación ecológica, los de Áreas Naturales Protegidas. Los Planos 1 y 2 sintetizan la clasificación de estas tres categorías que contempla el PMDUVB vigente.

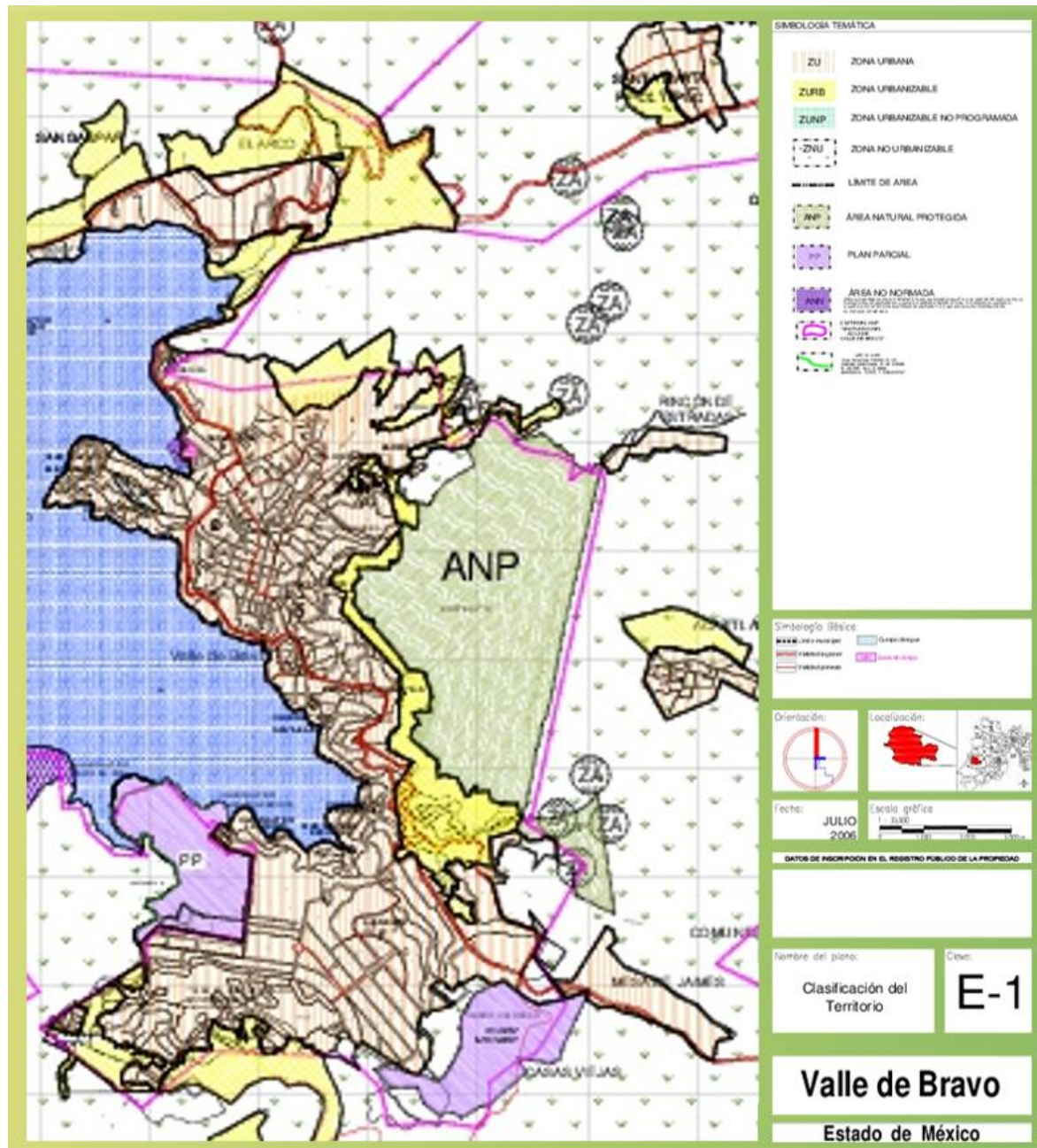
### Plano 1. Cobertura municipal sobre la ciudad de Valle de Bravo

(Plano E-1, PMDUVB Vigente)



Fuente: GEM, Sistema Estatal de Planeación Urbana, Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, Plano E-1 Clasificación del Territorio, 2006

**Plano 2. Cobertura local sobre la ciudad de Valle de Bravo  
(Plano E-1 del PMDUVB Vigente)**



Fuente: GEM, Sistema Estatal de Planeación Urbana, Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, Plano E-1 Clasificación del Territorio, 2006

**Área Urbana.** El Área Urbana, de conformidad con lo que se señala en el Plano E-1, en su momento no fueron reconocidas todas las poblaciones existentes del municipio, dejándolas sin normatividad o regulación para su crecimiento, así como para dar factibilidad al aprovechamiento del suelo. Así, las áreas urbanas han crecido alrededor de las localidades existentes, destacándose en las siguientes direcciones:

Al Norte: En la comunidad de San Gabriel Ixtla, en fracciones al norte y sur sobre la carretera, Toluca-Valle de Bravo-Colorines; en Santa María Pipioltepec y en Tres Puentes, con amplios incrementos de superficie, hacia el poniente con tendencias de conurbación hacia el área urbana de El Arco, y hacia el oriente en las localidades de El Polvillo y La Candelaria

Al Este y sureste: En la comunidad de San Mateo Acatitlán en su ampliación al norte y más intensivo al sur, sobre la carretera federal hacia la cabecera municipal; sobresale el crecimiento en la localidad Loma de Rodríguez en su parte poniente (también a lo largo de la carretera); de igual forma se observan ampliaciones urbanas en las comunidades Mesa de Jaimes, La Compañía y Cerro Colorado con asentamientos humanos sobre sus laderas e incluso en su cima; en las comunidades de El Fresno, La Volanta y en la Cuadrilla Valle Verde sobre la carretera a Temascaltepec y en las localidades de Santo Tomás "El Pedregal", Los Saucos, Atesquelites y Mesa de Dolores.

Al sur: Con la cabecera y Avándaro el crecimiento sobre áreas agrícolas y sobre la carretera en las comunidades de Mata Redonda y Cerro Gordo (en su porción al oriente sobre zona forestal)

Al oeste: En las poblaciones de San Juan Atezcapán y Los Pelillos y en el perímetro oriente de Colorines.

El área urbana señalada en el Plan de 2006 ha crecido de 2,160 ha a 3,392 ha que se estima es la superficie en la actualidad. En un período de 11 años, el área urbana ha aumentado en un 57% (1,232 ha) y presenta una densidad de ocupación de 21 habitantes por hectárea, menor a la del año 2006 cuya cifra era de 31.3 hab/ha. Del total del crecimiento señalado, el 49% corresponde a asentamientos humanos irregulares.

En cuanto al **Área Urbanizable** señalado en el Plan vigente de 2006, se observa lo siguiente:

Al Norte: Se proponían superficies urbanizables en las comunidades de: San Gabriel Ixtla, El Arco y Santa María Pipioltepec, las cuales ya han sido ocupadas y Al Norte, fueron propuestas superficies urbanizables en las comunidades de San Gabriel Ixtla, El Arco y Santa María Pipioltepec, las cuales en la actualidad ya han sido ocupadas y rebasadas invadiendo áreas no urbanizables, principalmente a lo largo de las carreteras que conectan con el centro de Valle de Bravo. La zona considerada como urbanizable aún se mantiene libre de ocupación urbana, (zona norte y sur);

Al Este: Las ampliaciones de las áreas urbanas de la cabecera municipal se encuentran aún sin asentamientos en algunos polígonos sobre la carreta Toluca- Temascaltepec colindantes con la zona de Monte Alto; así mismo se contemplaron áreas en las localidades de San Mateo Acatitlán, Rancho Avándaro, El Fresno, Casas viejas y Peña Blanca, mismas que también han sido superadas en las superficies previstas para su aprovechamiento

Al Sur: las ampliaciones sobre Avándaro y el Rancho los Espinos, sobrepasaron su crecimiento, sin embargo, aún se dispone de superficie urbanizable en la zona cercana al Club de golf y la carretera Toluca-Avándaro.

Al Oeste: El crecimiento de la zona urbana de Calderones que ha rebasado el crecimiento previsto de forma significativa.

Las Áreas No Urbanizables han sido ocupadas en múltiples áreas y superficies, sin respetar la normatividad, ni los procesos de cambio de uso del suelo que determina la legislación federal, sobre todo en las áreas naturales protegidas; observándose invasión en zonas forestales y zonas no aptas al desarrollo urbano con asentamientos humanos irregulares, algunos de estos con características de consolidación en infraestructura y servicios. Se estima que las Áreas No Urbanizables han disminuido en una superficie de alrededor de 888 ha, fundamentalmente de bosques y áreas agrícolas.

En el Plano E-2 "Estructura Urbana y Usos del Suelo", donde se determina la normatividad de usos del suelo y la preservación de los derechos de vía para conformar la estructura vial se detecta lo siguiente:

El crecimiento urbano del 2006 al 2017, se ha dado hacia todos los alrededores del centro de población de Valle de Bravo y sobre las localidades del municipio, ocupando en gran medida lo previsto por las áreas urbanizables y rebasando los límites de urbanización en muchos casos como se mostró en el análisis del Plano E-1, previamente comentado;

Los planteamientos de estructura urbana y usos del suelo también han sido modificados, lo que puede ser comprobado con las numerosas licencias de cambio de construcción; de uso de suelo, de cambios de densidad, altura y coeficientes de ocupación y de subdivisiones y fusiones que se han emitido, contraviniendo en muchos casos la normatividad prevista para su funcionamiento, situación que se muestra de forma cuantitativa en la tabla 1 y en el que se apunta el tipo de licencia y su localización física dentro del territorio municipal la zona urbana, urbanizable y no urbanizable.

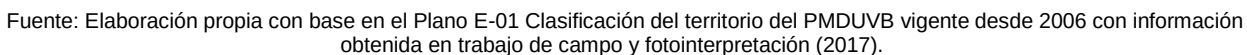
**Tabla 1. Emisión de Licencias de Uso  
Construcciones, Cambios y Subdivisiones del Suelo.**

| Licencias emitidas | Tipo de trámite                            | Ubicación                     |                           |
|--------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
|                    |                                            | Cabecera municipal y Avándaro | Localidades del municipio |
| 864                | Licencia de uso de suelo y de construcción | 636<br>73%                    | 228<br>27%                |

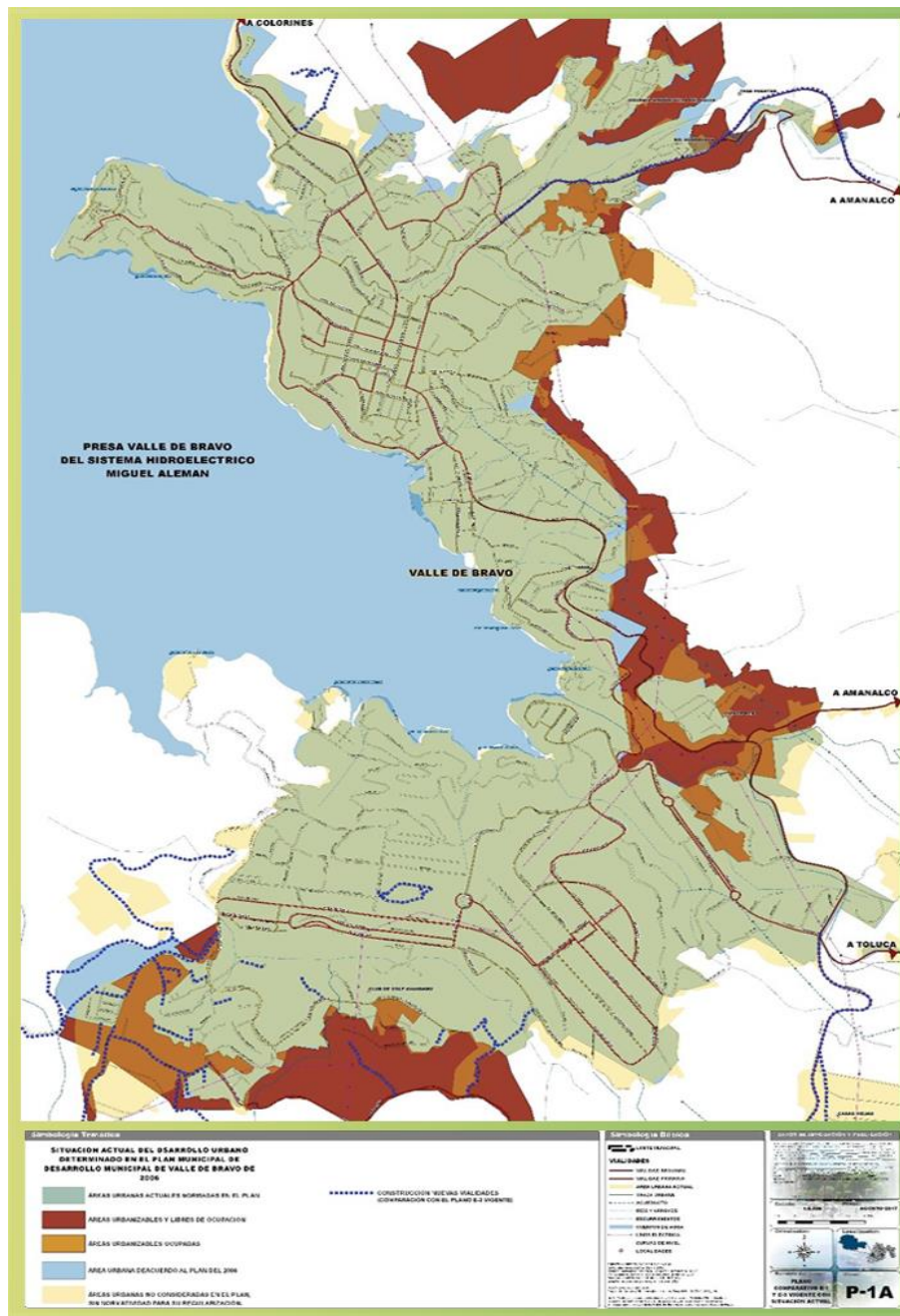


Fuente: Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas Municipales.2017  
El detalle por número y localidades se muestra en los Anexos.

**Plano 3. Comparativo entre el Plano E-1 Clasificación del territorio del plan vigente (2006) y la situación actual de ocupación del territorio (Municipio)**



**Plano 4. Comparativo entre el Plano E-1 Clasificación del territorio del plan vigente (2006) y la situación actual de ocupación del territorio (Cabecera Municipal)**



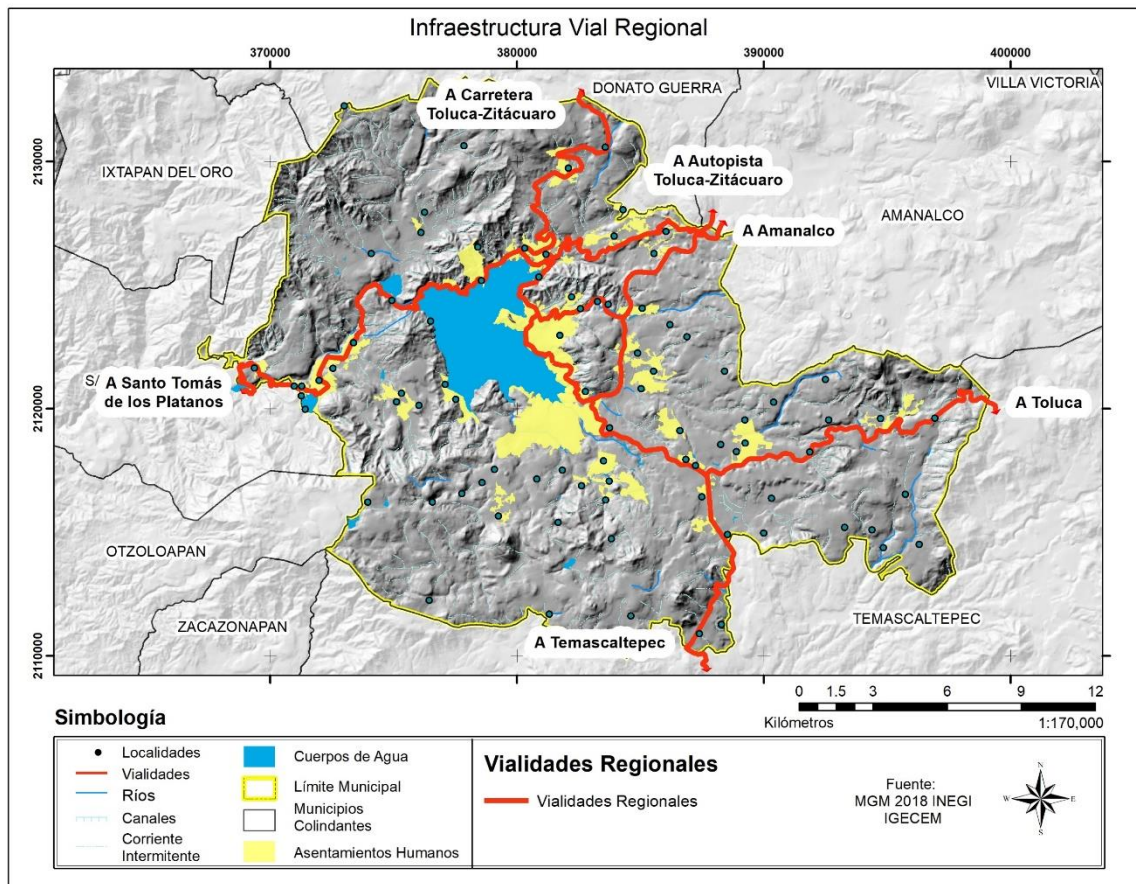
Fuente: Elaboración propia con base en el Plano E-01 Clasificación del territorio del PMDUVB vigente desde 2006 con información obtenida en trabajo de campo y fotointerpretación (2017).

En el nuevo PMDUVB se puntualizan aquellos proyectos de impacto urbano que se han desarrollado en los últimos tres años (habitacionales, comerciales, de servicios y mixtos); que no habían sido considerados en la estructura urbana y que de alguna forma modificaron los planteamientos originales.

Por otro lado, en el Plano 5 se presentan los cambios que se han tenido en la estructura vial, diferenciando si son de carácter regional o local, tales como: la construcción de nuevas vialidades en las que sobresale el ramal de la autopista Toluca-Zitácuaro; o las prolongaciones, apertura o ampliaciones de vialidades primarias y secundarias dentro del área urbana.



## Plano 5. Modificaciones en la infraestructura vial regional



Elaboración propia con base en Marco Geoestadístico Municipal. IGECEM, INEGI.

Finalmente, debe señalarse que el Municipio de Valle de Bravo se encuentra dentro del Decreto de creación de la Zona Protectora Forestal que incluye las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec que data del 15 de noviembre de 1941 y que tuvo una modificación el 23 de junio de 2005.

El 30 de noviembre de 2018 se publicó el “Acuerdo por el que se da a conocer el resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con la Categoría de Área de protección de Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec, Estado de México”; lo que impone nuevas restricciones en materia de desarrollo urbano no contempladas en el PMDUVB vigente.

Como conclusión con esta evaluación comparativa, así como por los antecedentes y fundamentos señalados en dicha evaluación, se comprueba que el PMDUVB vigente (2006) ha sido rebasado en lo que planteó como objetivos, políticas y estrategias de ordenamiento territorial, urbano y sectorial y que es necesario un nuevo Plan que responda a la situación actual del municipio, a los propósitos, y visión que demanda la sociedad de Valle de Bravo y a su nueva condición como centro de población dentro de un Área Natural Protegida.

### C. Límites territoriales del Municipio conforme a lo establecido en la división político – administrativa del Estado de México, como lo determina la Ley Orgánica Municipal del Estado de México

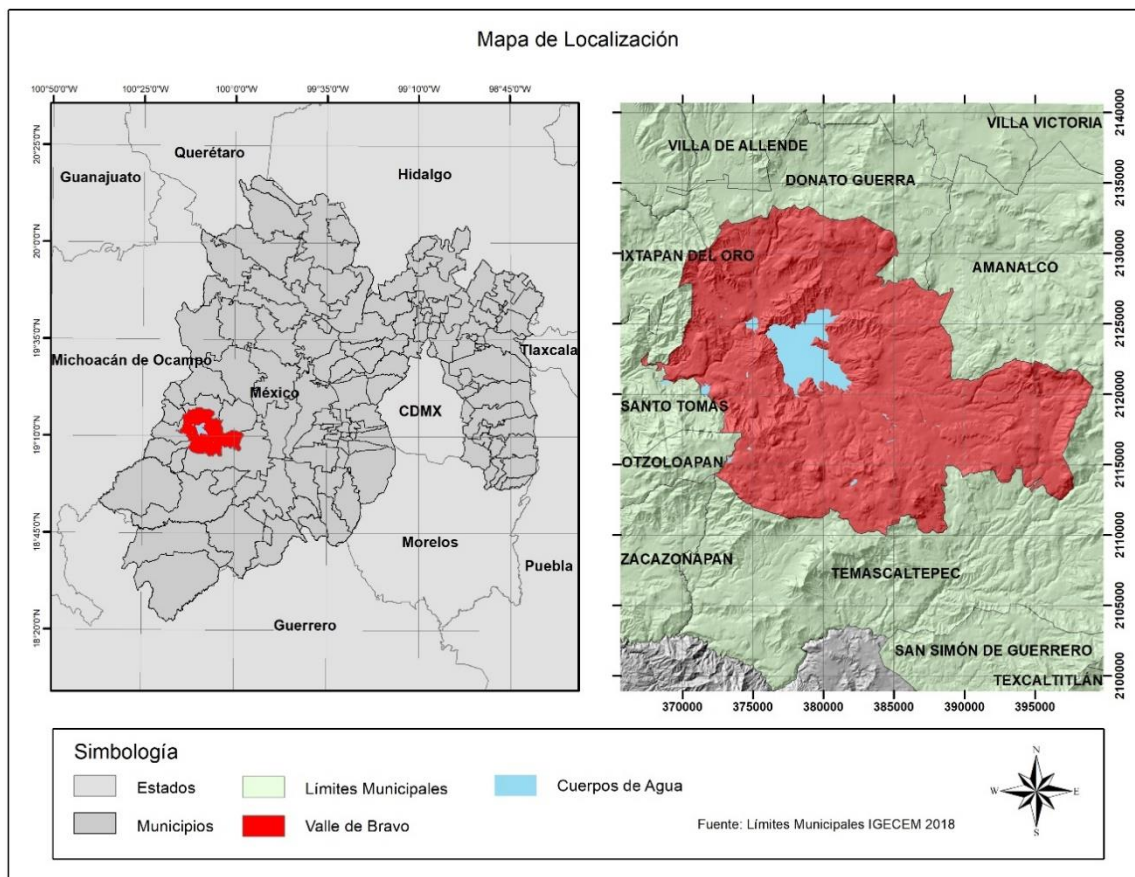
El municipio de Valle de Bravo se localiza al poniente del Estado de México a 74 kilómetros de Toluca y colinda al norte con Donato Guerra, al sur con Temascaltepec, al oriente con Amanalco de Becerra y al poniente con Ixtapan del Oro, Santo Tomás de los Plátanos y Otzoloapan.

Sus coordenadas geográficas extremas son: latitud mínima 19° 04' 37" y máxima 19° 17' 28", longitud mínima de 99° 57' 34" y máxima de 100° 15' 54".

La Cabecera Municipal se ubica en los 19° 11' 45" de latitud norte y los 100° 08' de longitud oeste. La superficie territorial del municipio, reconocida por el IGECEM es de 42,119.30 hectáreas (421.19 km²), que representa 1.8 % de la superficie total del Estado de México.



## Plano 6. Localización y límites territoriales del municipio



Fuente: Elaboración propia con base en el Marco Geoestadístico del INEGI, 2017.

**MARCO JURÍDICO**

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, sustenta su validez en el marco normativo del derecho mexicano, cuyas disposiciones son de orden público e interés social y se encuentran consideradas conforme a sus ámbitos de competencia en materia de planeación urbana y medio ambiente, que para mejor entendimiento se mencionan a continuación:

**Ámbito Federal**

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
- Ley General de Cambio Climático
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos
- Ley General de Vida Silvestre
- Ley de Aguas Nacionales
- Ley de Planeación
- Ley de Vivienda
- Ley Agraria
- Ley Federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos

- Normas Oficiales Mexicanas
  - Flora y Fauna
  - Contaminación
  - Suelo
  - Residuos
  - Uso de Fuego
  - Ruido
  - Agua
  - Normas Mexicanas de Cumplimiento Voluntario
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas
- Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
- Decreto por el que se declara Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec, Estado de México
- Acuerdo por el que se determina como Área Natural Protegida de competencia federal, con la categoría de Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec, Edo. de Méx.
- Acuerdo por el que se da a conocer el Programa de Manejo del Área Natural Protegida con la categoría de área de protección de recursos naturales cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec, Estado de México.

#### **Ámbito Estatal**

- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México
- Ley de Planeación del Estado de México y Municipios
- Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México
- Ley Orgánica Municipal de Estado de México
- Ley de Movilidad del Estado de México
- Ley de Vivienda del Estado de México
- Ley de Cambio Climático del Estado de México
- Ley del Agua para el Estado de México y Municipios
- Código Administrativo del Estado de México (Libro Quinto)
- Código para la Biodiversidad del Estado de México
- Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México
- Reglamento del Libro Segundo del Código para la Biodiversidad del Estado de México
- Decretos de Áreas Naturales Protegidas Estatales
  - Decreto del ejecutivo del estado por el que se declara Área Natural Protegida con la categoría de Parque Estatal, la zona denominada "Monte Alto" ubicada en el Municipio de Valle De Bravo, Estado de México.
  - Declaratoria del ejecutivo del estado por la que se establece el Área Natural Protegida con la categoría de Parque Estatal denominado Cerro Cualtenco, ubicado en el Municipio de Valle de Bravo.
  - Declaratoria del ejecutivo del estado por el que se establece el Área Natural Protegida con la categoría de Parque Estatal denominada "Santuario del Agua Presa Corral de Piedra".
  - Declaratoria del ejecutivo del estado por el que se establece el área natural protegida con la categoría de parque estatal denominada parque estatal "santuario del agua de Valle de Bravo", en el Municipio De Valle De Bravo, Estado de México.
- Normas Técnicas Estatales
  - NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-001-SEGEM-AE-2003, que establece los requisitos para el almacenamiento, tratamiento y disposición final de residuos orgánicos generados en centros de sacrificio de animales para el consumo humano. Publicada en Gaceta de Gobierno el 05 de diciembre de 2003.
  - NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-003-SEGEM-DS-2004, que establece las especificaciones para prevenir y controlar la contaminación visual. Publicada en Gaceta de Gobierno el 08 de julio de 2005.

- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-004-SMA-DS-2014, Que establece las especificaciones de protección ambiental para las etapas de selección del sitio, construcción y remodelación de estaciones de servicio (gasolineras), en territorio del Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 09 de enero de 2015.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-005-SMA-RN-2005, que establece las especificaciones y criterios que deben observarse para el desarrollo de acciones y usos compatibles sustentables en las áreas naturales protegidas del estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno 17 de enero de 2006.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-006-SMA-RS-2006, que establece los requisitos para la producción de los mejoradores de suelos elaborados a partir de residuos orgánicos. Publicada en Gaceta de Gobierno 09 de octubre de 2006.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-007-SMA-DS-2006, que establece los requisitos para elaborar el índice metropolitano de la calidad del aire. Publicada en Gaceta de Gobierno 09 de octubre de 2006.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-008-SMA-DS-2007, que establece las especificaciones de protección ambiental durante las etapas de selección del sitio y construcción de estaciones de gas L.P. Para carburación en el territorio del Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno 29 de abril de 2008.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-009-SMA-RN-2008, que establece las especificaciones y criterios que deben observarse para el uso, conservación y restauración de suelos en áreas naturales protegidas del Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 26 de enero de 2009.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-010-SMA-RN-2008, que establece los requisitos y especificaciones para la instalación, operación y mantenimiento de la infraestructura para el acopio, transferencia, separación y tratamiento de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, para el Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 21 de mayo de 2009.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-011-SMA-RS-2008, que establece los requisitos para el manejo de los residuos de la construcción para el Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno 21 de mayo de 2009.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-012-SMA-DS-2009, que establece las especificaciones de protección ambiental para la selección, preparación del sitio, construcción y operación del proyecto de vivienda en el territorio del Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno 12 de noviembre de 2010.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-013-SMA-RS-2009, que establece las especificaciones para la separación en la fuente de origen, almacenamiento separado y entrega separada al servicio de recolección de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, para el Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno 28 de septiembre de 2011.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-014-SMA-DS-2011, para la prevención y control de la contaminación lumínica en el territorio del Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 28 junio de 2012.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-015-SMA-DS-2012, que establece las condiciones de protección, conservación, fomento y creación de las áreas arboladas y verdes de las zonas urbanas en el territorio del Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 11 de abril de 2013.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA- 017-SEMAGEM-DS-2016, que regula la exploración, explotación y transporte de minerales no concesionables en el Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 07 de agosto de 2017.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA- 018-SEMAGEM-DS-2017, que establece las especificaciones técnicas y criterios que deberán cumplir las autoridades de carácter público, personas físicas, jurídicas colectivas, privadas y en general todos aquellos que realicen labores de poda, derribo, trasplante y sustitución de árboles en zonas urbanas del Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 07 de febrero de 2018.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-019-SEMAGEM-DS-2017, que establece las condiciones de protección, conservación, fomento, creación, rehabilitación y mantenimiento de las áreas verdes y macizos arbóreos de las zonas urbanas en el territorio del Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 07 de febrero de 2018.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-020-SEMAGEM-RS-2019, que establece las condiciones para la instalación y operación de los centros integrales de residuos en el Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 12 de noviembre de 2019.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-021-SEMAGEM-RS-2019, que establece las condiciones para los centros integrales de residuos o instalaciones que usen como combustible materiales provenientes de residuos sólidos urbanos o de manejo especial ubicadas en territorio mexiquense. Publicada en Gaceta de Gobierno el 12 de noviembre de 2019.



**Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.**

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en sus artículos 1°, 4°, 25 y 26, 27 tutela la igualdad, la no discriminación, la ordenación territorial y la consecuente mejora de la calidad de vida de la población mexicana, que se clasifica en urbana y rural, al mismo tiempo establece la obligatoriedad que cada Estado tiene para llevar un control en cuanto a los asentamientos humanos procurando un desarrollo integral y sustentable, siendo de vital importancia mencionar los derechos y obligaciones que nuestra carta magna otorga a los habitantes del municipio de Valle de Bravo en la elaboración de este Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

**Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano**

La Ley General de Asentamientos Humanos en su Artículo 1 establece que las disposiciones de esta Ley son de orden público e interés social y tienen por objeto:

- I. Establecer la concurrencia de la Federación, de las entidades federativas y de los municipios, para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional;
- II. Fijar las normas básicas para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;
- III. Definir los principios para determinar las provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios que regulen la propiedad en los centros de población, y
- IV. Determinar las bases para la participación social en materia de asentamientos humanos.

A su vez reconoce la utilidad de la participación ciudadana en el proceso de planeación, también determina las atribuciones de los Gobiernos Municipales, destacando la formulación, aprobación y administración de los planes y programas de desarrollo urbano y los procedimientos para la aprobación y ejecución de dichos planes y programas; advirtiendo en este rubro la concurrencia y coordinación de las autoridades de los tres órdenes de gobierno.

**Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**

Esta Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. El artículo 8, otorga atribuciones a los municipios en los siguientes aspectos:

- La formulación, conducción y evaluación de la política ambiental municipal;
- La aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción municipal.
- La creación y administración de zonas de preservación ecológica de los centros de población, parques urbanos, jardines públicos y demás áreas análogas previstas por la legislación local;
- La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación de las aguas que se descarguen en los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población, así como de las aguas nacionales que tengan asignadas, con la participación que conforme a la legislación local en la materia corresponda a los gobiernos de los Estados.
- La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en los centros de población, en relación con los efectos derivados de los servicios de alcantarillado, limpia, mercados, centrales de abasto, panteones, rastros, tránsito y transporte locales, siempre y cuando no se trate de facultades otorgadas a la Federación o a los Estados en la presente Ley.
- La formulación y conducción de la política municipal de información y difusión en materia ambiental
- La formulación, ejecución y evaluación del programa municipal de protección al ambiente
- La formulación y ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático
- La atención de los demás asuntos que en materia de preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente les conceda esta Ley u otros ordenamientos en concordancia con ella y que no estén otorgados expresamente a la Federación o a los Estados.

Se señala con claridad, corresponde a la autoridad municipal la formulación y expedición de los programas de ordenamiento ecológico local del territorio, refiriendo a su vez al artículo 20 BIS 4 de esta Ley, así como el control y la vigilancia del uso y cambio de uso del suelo, establecidos en dichos programas.

**Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable**

Esta Ley es reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, tiene por objeto regular y fomentar la conservación, protección, restauración, producción, ordenación, el cultivo, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales del país y sus recursos, así como distribuir las competencias que en materia forestal correspondan a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en

el artículo 73 fracción XXIX inciso G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con el fin de propiciar el desarrollo forestal sustentable.

#### **Ley General de Cambio Climático**

Esta Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de protección al ambiente, desarrollo sustentable, preservación y restauración del equilibrio ecológico, establece disposiciones para enfrentar los efectos adversos del cambio climático.

#### **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos**

Esta Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la protección al ambiente en materia de prevención y gestión integral de residuos, en el territorio nacional. Tiene por objeto garantizar el derecho de toda persona al medio ambiente sano y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos peligrosos, de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial; prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación.

#### **Ley General de Vida Silvestre**

Esta Ley es reglamentaria del párrafo tercero del artículo 27 y de la fracción XXIX, inciso G del artículo 73 constitucionales. Su objeto es establecer la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, relativa a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en el territorio de la República Mexicana y en las zonas en donde la Nación ejerce su jurisdicción.

#### **Ley de Aguas Nacionales**

Esta Ley es reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de aguas nacionales; Tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

#### **Ley de Planeación**

La Ley de Planeación tiene como esencia el establecer las normas y principios básicos conforme a los cuales se llevará a cabo la Planeación Nacional del Desarrollo, teniendo como objeto el siguiente:

“Artículo 2o.- La planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del Estado sobre el desarrollo equitativo, incluyente, integral, sustentable y sostenible del país, con perspectiva de interculturalidad y de género, y deberá tender a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, culturales, ambientales y económicos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos...”

#### **Ley de Vivienda**

Esta Ley es reglamentaria del artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de vivienda. Tiene por objeto establecer y regular la política nacional, los programas, los instrumentos y apoyos para que toda familia pueda disfrutar de una vivienda digna y decorosa.

Disposiciones aplicables: Esta ley reglamenta que “*Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa*”, por lo cual siendo el PMDUVB el principal instrumento municipal donde se determinan los usos de suelo, es que debe contemplarse que las viviendas se establezcan en las zonas donde se pueda brindar los servicios necesarios con lo que se logre la apropiada ubicación dentro de las zonas urbanas y urbanizables, e impedir la generación de asentamientos irregulares en zonas no aptas para el desarrollo.

#### **Ley Agraria**

Esta Ley es reglamentaria del artículo 27 Constitucional en materia agraria. Tiene por objeto regular el ejercicio de los derechos de propiedad y tenencia de la tierra, en lo relacionado con el aprovechamiento urbano y el equilibrio ecológico se ajustará a lo dispuesto en la Ley General de Asentamientos Humanos, la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás leyes aplicables.

Es aplicable dado que dentro del Municipio existen zonas agrícolas productivas y existen grupos ejidales plenamente constituidos, que poseen grandes y pequeñas extensiones de tierra, deben considerarse las disposiciones vinculantes de esta Ley Agraria y su reglamento.

#### **Normas Oficiales Mexicanas**

##### **Flora y Fauna**

- NOM-059-SEMARNAT-2010. Tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción.

- NOM-005-SEMARNAT-1997, Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento transporte y almacenamiento de corteza, tallos y plantas completas de vegetación forestal.

#### Contaminación

- NOM-041-SEMARNAT-2006; Establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, oxígeno y óxido de nitrógeno; así como el nivel mínimo y máximo de la suma de monóxido y bióxido de carbono; y el factor lambda como criterio de evaluación de las condiciones de operación de los vehículos.
- NOM-004-SEMARNAT-2002; Establece las especificaciones y los límites máximos permisibles de contaminantes en los lodos y biosólidos provenientes del desazolve de los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, de las plantas potabilizadoras y de las plantas de tratamiento de aguas residuales, con el fin de posibilitar su aprovechamiento o disposición final y proteger al medio ambiente y la salud humana.

#### Suelo

- NOM-060-SEMARNAT-1994; Tiene por objeto establecer las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.
- NOM-061-SEMARNAT-1994. Tiene por objeto establecer las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna por el aprovechamiento forestal.
- NOM 062 SEMARNAT 1994, Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos sobre la biodiversidad que se ocasionen por el cambio de uso del suelo de terrenos forestales a agropecuarios.
- NOM-020-SEMARNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo.

#### Residuos

- NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

#### Uso de fuego

- NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario.

#### Ruido

- NOM-080-SEMARNAT-1994; Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.

#### Agua

- NOM-001-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
- NOM-011-CONAGUA-2015, Conservación del recurso agua- Que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales.
- NOM-014-CONAGUA-2003, Requisitos para recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada.
- NOM-002-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.
- NOM-003-SEMARNAT-1997. Establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público, con el objeto de proteger el medio ambiente y la salud de la población, y es de observancia obligatoria para las entidades públicas responsables de su tratamiento y reúso.
- NOM-001-CONAGUA-2011 Sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario- Hermeticidad-Especificaciones y métodos de prueba.
- NOM-006-CNA-1997, Fosas sépticas prefabricadas-especificaciones y métodos de prueba.

#### Normas Mexicanas de Cumplimiento Voluntario

- NMX-AA-164-SCFI-2013. Esta norma mexicana especifica los criterios y requerimientos ambientales mínimos de una edificación sustentable para contribuir en la mitigación de impactos ambientales y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, sin descuidar los aspectos socioeconómicos que aseguran su viabilidad, habitabilidad e integración al entorno urbano y natural.



**Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas**

Este Reglamento tiene por objeto reglamentar la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en lo relativo al establecimiento, administración y manejo de las áreas naturales protegidas de competencia de la Federación.

Artículo 20.- La aplicación de este Reglamento corresponde al Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, sin perjuicio de las atribuciones de otras dependencias del Ejecutivo Federal, de los Estados, del Distrito Federal y de los Municipios, de conformidad con las disposiciones legales aplicables en el ámbito de su respectiva jurisdicción.

**Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable**

Este Reglamento tiene como objeto o finalidad reglamentar la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en el ámbito de competencia federal, en materia de instrumentos de política forestal, manejo y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas forestales del país y de sus recursos, así como su conservación, protección y restauración.

**Decreto que declara Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec, Estado de México.**

El día 15 de noviembre de 1941, mediante decreto publicado el Diario Oficial de la Federación se determinó la poligonal de protección federal de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec, precisando en su Artículo Único lo siguiente:

*"Artículo Único. - Se declara "Zona Protectora Forestal" la formada por los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec, dentro del Estado de México, respectivamente: desde la confluencia de los dos primeros, aguas arriba; del tercero desde la confluencia con el río Ixtapan del Oro aguas arriba; y del cuarto, conocido también por el río Verde, desde su paso por la población de Temascaltepec aguas arriba".*

**Acuerdo por el que se determina como área natural protegida de competencia federal, con la categoría de Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec, Edo. de Méx.**

El día 23 de junio de 2005, mediante decreto publicado el Diario Oficial de la Federación, se le categorizó como Área de Protección de los Recursos Naturales, ello con la finalidad de dotar al Área Natural Protegida con una categoría acorde con la legislación ambiental vigente, el Área de Protección de Recursos Naturales Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec, abarca una superficie de 140,234.42 hectáreas y se ubica en los municipios de Amanalco, Donato Guerra, Ixtapan del Oro, Oztoloapan, San Simón de Guerrero, Santo Tomás, Temascaltepec, Valle de Bravo, Villa de Allende, Villa Victoria y Zinacantepec.

El objetivo principal del Decreto por el que se estableció el Área Natural Protegida y que concuerda con la categoría de Área de Protección de los Recursos Naturales con la que fue dotada, es la protección de los macizos forestales captadores de agua en las cuencas hidrológicas en las que se originan los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec, así como proteger los suelos y recuperar su vocación forestal, y preservar los ecosistemas representativos y la alta diversidad biológica presente en el Área.

**Acuerdo por el que se da a conocer el Programa de Manejo del Área Natural Protegida con la categoría de área de protección de recursos naturales cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec, Estado de México.**

El 30 de noviembre de 2018, se emitió el Acuerdo por el que se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con la Categoría de Área de Protección de Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec, Estado de México, ya que con fundamento en el artículo 66, último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente mandata que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publique en el Diario Oficial de la Federación un resumen del programa de manejo respectivo y el plano de localización del Área Natural Protegida.

Es imperante mencionar que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente define las Áreas naturales protegidas como:

"II.- 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; "

El Programa tiene como objeto constituir el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del Área de Protección de Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec, Estado de México.

Las prerrogativas insertas en el Programa de Manejo delimitan las actividades permitidas y no permitidas dentro del Área de Protección de Recursos Naturales Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec, así como las Reglas Administrativas que deberán observarse para la realización de obras y actividades.

Cabe señalar que el polígono del Área de Protección de Recursos Naturales Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec, a la cual nos referimos, incluye aquellas superficies colindantes a las ANPs: 1) PN Bosencheve (DOF 01/08/1940), 2) RB Mariposa Monarca (DOF 10/11/2000), 3) APRN Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec (DOF 23/06/2005), 4) APFF Nevado de Toluca (DOF 01/10/2013).

### **Ámbito Estatal**

#### **Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México**

Establece los principios constitucionales, los derechos humanos y sus garantías, entre los cuales incluye la supremacía de los tratados internacionales, el principio por persona y los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. Hace un reconocimiento explícito al derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar, así como la obligación del Estado de proteger y conservar los recursos naturales.

#### **Ley de Planeación del Estado de México y Municipios**

Esta ley tiene por objeto, establecer entre otras normas: las del Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México y Municipios; las de la participación democrática de los habitantes del Estado de México, grupos y organizaciones sociales y privados en la elaboración, ejecución y evaluación del Plan de Desarrollo del Estado de México y los planes de desarrollo municipales, así como de los programas a que se refiere esta ley; las de la coordinación de acciones de planeación democrática para el desarrollo con el Gobierno Federal y los gobiernos municipales; las de la formulación, instrumentación, colaboración, concertación, control y seguimiento de la ejecución y la evaluación de la estrategia de desarrollo contenida en el Plan de Desarrollo del Estado de México y en los planes de desarrollo municipales.

#### **Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México**

Esta Ley regula la organización y funcionamiento de la administración pública central y paraestatal del Estado.

Disposiciones aplicables: En su artículo 31, confiere atribuciones a la Secretaría de Desarrollo Urbano para aplicar y vigilar las disposiciones legales en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, del desarrollo urbano y la vivienda, promover la implantación de los planes municipales de desarrollo urbano y vigilar su congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y los Regionales, así como vigilar el desarrollo urbano de las comunidades y centros de población del Estado.

#### **Ley Orgánica Municipal del Estado de México**

Esta Ley tiene por objeto regular las bases para la integración y organización del territorio, la población, el gobierno y la administración pública municipales. Las disposiciones aplicables para el presente PMDUVB son las siguientes:

El Artículo 1 establece que el municipio libre es la base de la división territorial y de la organización política del Estado, investido de personalidad jurídica propia, integrado por una comunidad establecida en un territorio, con un gobierno autónomo en su régimen interior y en la administración de su hacienda pública, en términos del Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

En sus artículos 11 y 12 establece que los Municipios estarán facultados para aprobar y administrar la zonificación de su Municipio, así como para participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas. Asimismo, determina que los Municipios controlarán y vigilarán coordinada y concurrentemente con el Gobierno del Estado, la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales, en términos de lo dispuesto por la ley de la materia y los Planes de Desarrollo Urbano correspondientes.

Artículo 31 establece como parte de las atribuciones de los Ayuntamientos, las siguientes:

- XXI. Formular, aprobar y ejecutar los planes de desarrollo municipal y los Programas correspondientes; (...)
- XXIII. Preservar, conservar y restaurar el medio ambiente; así como generar las acciones necesarias a fin de crear áreas verdes que permitan mejorar la calidad de vida y convivencia social de los habitantes del municipio, establecidos como espacios públicos de conservación ambiental.

#### **Ley de Movilidad del Estado de México**

Esta Ley tiene por objeto establecer las bases y directrices a las que se deberá sujetar la Administración Pública para planear, regular, gestionar y fomentar la movilidad de las personas en el Estado de México, mediante el reconocimiento de la movilidad como un derecho humano del que goza toda persona sin importar su condición, modo o modalidad de transporte.

#### **Ley de Vivienda del Estado de México**

Esta ley tiene por objeto establecer y regular la política estatal, los programas, instrumentos y acciones, para que toda persona pueda disfrutar de una vivienda digna y decorosa.

#### **Ley de Cambio Climático del Estado de México**

Esta Ley tiene por objeto establecer las disposiciones para lograr la adaptación al cambio climático, así como la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero y será aplicada de conformidad con la Ley General de Cambio Climático.

**Ley de Agua para el Estado de México y Municipios**

Esta Ley tiene por objeto normar la explotación, uso, aprovechamiento, administración, control y suministro de las aguas de jurisdicción estatal y municipal y sus bienes inherentes, para la prestación de los servicios de agua potable, drenaje y alcantarillado, saneamiento, y tratamiento de aguas residuales, su reúso y la disposición final de sus productos resultantes.

**Código Administrativo del Estado de México**

Las disposiciones de este Código tienen por objeto regular entre otras materias el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, a fin de promover el desarrollo social y económico en el Estado de México.

En materia de planeación el Artículo 5.1 fracciones I y II señalan como objetivos: “Fijar las normas básicas e instrumentos para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano en la Entidad, con pleno respeto a los derechos humanos” y “II Establecer la concurrencia entre el Estado y los municipios, para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio estatal, para la coordinación y gestión de las conurbaciones y zonas metropolitanas y el desarrollo urbano de los centros de población.

El Artículo 5.2, establece los principios generales de política pública consistentes en: “En el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, se deberán observar los principios generales de política pública siguientes: derecho a la ciudad, equidad e inclusión, derecho a la propiedad urbana, coherencia y racionalidad, participación democrática y transparencia, productividad y eficiencia, protección y progresividad del espacio público, resiliencia, seguridad urbana y riesgos, sustentabilidad ambiental y accesibilidad universal y movilidad, previstos en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Para tal efecto:

“I. El ordenamiento territorial de los asentamientos humanos atenderá: ...

El ordenamiento ecológico del territorio;

La distribución equilibrada de la población y sus actividades en el territorio estatal, en función de la sustentabilidad ambiental de los procesos de desarrollo económico y social;

La eficiente interrelación y la conectividad de los centros de población;

La mitigación de los efectos negativos en el ambiente derivados del crecimiento urbano;

El ordenamiento territorial de las regiones y zonas metropolitanas, la creación de instrumentos de gobernanza metropolitana y el desarrollo urbano equilibrado racional y congruente del Estado.

El impulso de centros de población que presenten condiciones favorables para absorber flujos de población.

La información sobre las regiones o zonas geográficas vulnerables a los efectos adversos del cambio climático contenida en los Atlas de Riesgo del Estado de México y en los Atlas Municipales de Riesgo.

El uso racional del agua y de los recursos naturales renovables y no renovables.

La accesibilidad universal que genere cercanía y favorezca la relación entre las diferentes actividades urbanas.

La adopción de medidas de prevención, mitigación, atención, adaptación y resiliencia de los asentamientos humanos y centros de población.

La seguridad urbana y protección a las personas y su patrimonio, frente a los riesgos naturales y antropogénicos.

La movilidad sustentable que privilegie las calles completas, el transporte público, el peatonal y el no motorizado.

La no ocupación de zonas de alto riesgo.

II. El desarrollo urbano de los centros de población garantizará:

La vinculación armónica entre la ciudad y el campo, desde el punto de vista ambiental, económico, social y cultural.

Los polígonos de redensificación urbana, a fin de promover el aprovechamiento eficiente del suelo y de la infraestructura instalada, a cómo evitar el crecimiento desmedido de los centros de población.

Disponibilidad de suelo urbano que considere la demanda con base en los niveles de ingreso de la población, para ofertar los diferentes tipos de vivienda, además de prever vivienda accesible de calidad y segura a las familias de escasos recursos económicos, particularmente a las que se encuentran en situación de riesgo, pobreza, vulnerabilidad o marginación;

La función social de la propiedad y la seguridad jurídica de los propietarios y poseedores de inmuebles en cuanto al uso y aprovechamiento del suelo.

La capacidad de la ciudad para facilitar la actividad económica y para atraer y retener talentos e inversiones, minimizando costos.

La consolidación de redes de vialidad y movilidad, energía y comunicaciones, así como la creación y mantenimiento de infraestructura productiva, equipamientos y servicios públicos de calidad.



La creación de condiciones de habitabilidad de los espacios públicos, como elementos fundamentales para el derecho a una vida sana, la convivencia, recreación y seguridad ciudadana.

El fomento del rescate, creación y mantenimiento de espacios públicos.

Así mismo el Artículo 5.4 señala lo relativo a las causas de utilidad pública estableciendo que:

“...Son causas de utilidad pública:

- I. La conservación, consolidación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población y la ejecución de polígonos de actuación.
- II. La ejecución de los planes de desarrollo urbano y sus programas;
- III. La constitución de reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda social;
- IV. La regularización de la tenencia de la tierra;
- V. La ejecución de programas de vivienda social y de redensificación urbana;
- VI. La ejecución de obras de urbanización, infraestructura, equipamiento y servicios urbanos y metropolitanos.
- VII. La apertura, ampliación, prolongación y modificación de vías públicas;
- VIII. La protección del patrimonio natural y cultural.
- IX. La reubicación de la población asentada en áreas de riesgo y no aptas para el desarrollo urbano; y
- X. La creación, recuperación, mantenimiento y defensa del espacio público para uso comunitario y para la movilidad.
- XI. La atención de situaciones de emergencia debidas al cambio climático y fenómenos naturales.
- XII. La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente en los centros de población.
- XIII. La delimitación de zonas de riesgo y el establecimiento de polígonos de protección, amortiguamiento y salvaguarda para garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones estratégicas.
- XIV. La rehabilitación de espacios públicos en desuso, a fin de transformarlos en áreas que generen un beneficio social;
- XV. Aquellas otras que así reconociera la legislación estatal o federal aplicable a la materia.”

Disposiciones aplicables: Este libro Quinto, establece las especificaciones que deben contener los Planes Municipales de Desarrollo Urbano como bien se prevé en su Artículo 5.19, mismo que señala que los planes de desarrollo urbano tendrán un carácter integral y contendrán por lo menos lo siguiente:

- I. El diagnóstico de la situación urbana de su ámbito de aplicación, su problemática y sus tendencias;
- II. La determinación de sus objetivos, políticas y estrategias en materia de población, suelo, protección al ambiente, vialidad y transporte, comunicaciones, agua potable, alcantarillado, drenaje, tratamiento y disposición de aguas residuales y residuos sólidos, protección civil, vivienda, desarrollo agropecuario, salud, educación, seguridad pública, desarrollo económico, industria y conservación del patrimonio inmobiliario histórico, artístico y cultural, adaptación a los efectos del cambio climático, así como las demás materias que resulten necesarias, con el fin de imprimirles un carácter integral para propiciar el desarrollo urbano sustentable del Estado;
- III. La programación de acciones y obras;
- IV. La definición de los instrumentos normativos, administrativos, financieros y programáticos en que se sustentará;
- V. La zonificación, los destinos y usos del suelo y la normatividad para el aprovechamiento de los predios, tratándose de los planes de competencia municipal;
- VI. La evaluación del plan que abroga o modifica, en su caso; y
- VII. Los demás aspectos que prevean la reglamentación de este Libro y otras disposiciones aplicables. Dichos planes tendrán la estructura, terminología y demás elementos que establezca la reglamentación de este Libro.”

En el artículo 5.17 se regula el sistema estatal de planes de desarrollo urbano, mismo que está integrado por el conjunto de instrumentos técnicos y normativos formulados por autoridades estatales y municipales con la participación social, entre otros se enmarcan los Planes Municipales de Desarrollo Urbano. Asimismo, se establece su integración, contenido y vinculación entre sí con otros instrumentos de planeación. Destaca en su contenido la integración de materias que resulten necesarias y que impriman un carácter integral que propicie el desarrollo sustentable del Estado.

Por otra parte, los artículos 5.20, 5.31 y 5.32 y con apego a las atribuciones señaladas en los artículos 5.9 y 5.10, establece el procedimiento y la competencia de la autoridad estatal así como municipal respecto a la elaboración, aprobación, publicación e inscripción, estableciéndose igualmente el procedimiento a seguir para emitir los respectivos dictámenes de congruencia de los planes municipales de desarrollo urbano con el planes estatal y los regionales de desarrollo urbano, así

como los planes parciales que de éstos se deriven; además precisa en sus artículos 5.18 y 5.24 que los planes de desarrollo urbano de competencia municipal deberán sujetarse a las políticas y estrategias del plan estatal y en su caso de los planes regionales de desarrollo urbano, estableciendo la zonificación que deberán administrar los municipios.

### **Código para la Biodiversidad del Estado de México**

Este Código es de observancia general en el Estado de México, sus disposiciones tienen por objeto regular las materias siguientes:

- Equilibrio Ecológico, la Protección al Ambiente y el Fomento al Desarrollo Sostenible;
- Fomento para el Desarrollo Forestal Sostenible;
- Prevención y Gestión Integral de Residuos;
- Preservación, Fomento y Aprovechamiento Sostenible de la Vida Silvestre;
- Protección y Bienestar Animal Disposiciones aplicables.

### **Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México**

Con apego a lo dispuesto en el artículo 1 del presente Reglamento se establece que el objeto del mismo es: "...reglamentar el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México denominado Del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población".

Disposiciones aplicables: En concordancia con el Código Administrativo del Estado de México, regula el procedimiento y condicionantes para las actualizaciones y modificaciones de los planes de desarrollo urbano de competencia municipal. Asimismo, en el artículo 2 se establecen las referencias, bajo las cuales se comprenderá lo dispuesto en dicho reglamento, que deben considerarse dentro de la planeación e integración de este instrumento. Adicionalmente en sus Artículos 28 y 29 se establecen los procedimientos de aprobación o modificación de los planes de desarrollo urbano tanto de competencia estatal como municipal, mismas que son de observancia obligatoria.

De los capítulos de este reglamento, se destacan aquellos que tienen una aplicación particular sobre la competencia de la autoridad en el proceso de elaboración y de aprobación de un plan de desarrollo urbano municipal; de las características de estos instrumentos de planeación, así como de otros en los que se determinan algunas de las etapas posteriores como son las de su seguimiento y evaluación. Así, se describe a continuación, una copia textual de algunos de los artículos específicos sobre el tema:

"Artículo 24. Los planes de desarrollo urbano de competencia municipal serán los siguientes:

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano
- Planes parciales de desarrollo urbano
  - a) Intraurbanos
  - b) De incorporación territorial"

Artículo 25. Los planes de desarrollo urbano de competencia municipal deberán tener las características siguientes:

I. Ser congruentes con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, con el plan regional de desarrollo urbano correspondiente y tratándose de los parciales, con el respectivo Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

II. Establecer su base en un planteamiento de desarrollo urbano sustentable, estratégico y multisectorial.

III. Considerar en su planteamiento lo propuesto en los planes de desarrollo urbano de los municipios limítrofes.

IV. Identificar:

A) La estructuración territorial del municipio, conforme a las políticas públicas y estrategias de ordenamiento territorial, urbano y sectorial, establecidas en los niveles superiores de planeación.

B) Las acciones, políticas y estrategias de las diferentes instituciones gubernamentales que incidan en el ordenamiento territorial, urbano y sectorial del municipio.

C) La clasificación del territorio del municipio.

D) Las políticas públicas y las estrategias de los centros de población que conforman la estructura del sistema de ciudades municipal.

E) La normatividad aplicable a las áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables.

F) La estructura vial y el transporte, así como la infraestructura y los equipamientos estratégicos para el ordenamiento territorial, urbano y sectorial del municipio.

G) Las acciones y proyectos a los que se deberá orientar la inversión pública y privada para lograr el cumplimiento de los objetivos del plan."

**Decretos de Áreas Naturales Protegidas Estatales****Decreto del ejecutivo del estado por el que se declara Área Natural Protegida con la categoría de Parque Estatal, la zona denominada "Monte Alto" ubicada en el Municipio De Valle De Bravo, Estado de México.**

Decreto publicado en Gaceta de Gobierno el 28 de junio de 2013. Existe el Programa de Manejo, cuyo resumen fue publicado en Gaceta de Gobierno el 11 de agosto de 2016. De este Decreto y su Plan de Manejo, son aplicables las siguientes disposiciones: Según consta en el Decreto en la zona de "Monte Alto" se originan algunos escurrimientos los cuales drenan hacia el oeste para descargar directamente a la presa. Debido a esto se destaca un escurrimiento permanente denominado La Cascada, el cual capta escurrimientos de la parte suroeste de "Monte Alto" para desembocar en la presa. Otro escurrimiento importante que cruza por la reserva en la parte norte es el río Las Flores o Tizate, el cual cruza por las localidades de Tres Puentes y Rincón de Estradas.

El 10 de abril de 1991, el Gobierno del Estado emitió un Decreto de expropiación por 678 hectáreas de bienes comunales del poblado La Cabecera y sus barrios "Otumba", "La Peña" y "Santa María Ahuacatlán". Posteriormente, emitió otro para el municipio de Valle de Bravo, el cual se publicó en la Gaceta de Gobierno, Tomo CLI, no. 68 de la fecha antes mencionada. Dentro de esa superficie se incluye el área de Monte Alto y la justificación y los objetivos de la expropiación fueron entre otros: detener la conurbación de Valle de Bravo y regenerar la vegetación nativa, así como la protección y el desarrollo de la flora y fauna silvestres. Para lograr estos objetivos, el citado decreto menciona que los usos y destinos que se le otorgarán serán para actividades forestales, recreativas y culturales de cobertura regional.

Posteriormente, se emitió en el Diario Oficial de la Federación del 19 de agosto de 1991, el Decreto a nivel federal argumentándose las mismas causas y destinos, considerándose ahora una superficie de 677 hectáreas.

El Parque Estatal Monte Alto se encuentra ubicada totalmente dentro del municipio de Valle de Bravo, hacia el centro-poniente de éste. Específicamente se encuentra al este de la cabecera municipal.

Situación actual (2017) del Área protegida:

En la actualidad existe presión de crecimiento urbano por el trazo de la autopista Toluca - Zitácuaro ramal Valle de Bravo. La mancha urbana avanza en forma irregular extendiéndose hacia zonas forestales, disminuyendo auto dichas áreas y dando como resultado la creación de nuevos núcleos urbanos. La mayoría de los asentamientos humanos irregulares ubicados dentro de dicha área natural protegida se encuentran en su mayoría consolidados. Se observa reducción de la superficie forestal planteada en el decreto.

**Declaratoria del ejecutivo del estado por la que se establece el Área Natural Protegida con la categoría de Parque Estatal denominado Cerro Cualtenco, ubicado en el Municipio de Valle De Bravo.**

Decreto publicado el 27 de octubre de 1998. De esta Declaratoria, las disposiciones aplicables son: Según consta en este Decreto, el Gobierno del Estado de México expropió el inmueble denominado "El Cerrillo", "Cerro Cualtenco", "Ex-Hacienda de Metlattepec" y "San Gabriel Metlattepec", ubicado en el Municipio de Valle de Bravo para destinarse a la constitución de una zona de preservación ecológica. Por tal motivo establece:

*"PRIMERO. - El inmueble denominado "El Cerrillo", "Cerro Cualtenco", "Ex-Hacienda de Metlattepec" y "San Gabriel Metlattepec", ubicado en el Municipio de Valle de Bravo, expropiado mediante decreto del Ejecutivo del Estado, publicado en la "Gaceta de Gobierno" el 26 de octubre de 1992, consecuente con el propio decreto, tiene el carácter de área natural protegida con la categoría de parque estatal denominado Cerro Cualtenco. (...)*

*SEGUNDO. - El Parque Estatal Cerro Cualtenco tendrá como objetivo la preservación ecológica de su entorno, mediante la creación de un polo de desarrollo turístico de bajo impacto, con instalaciones adecuadas que propicien el esparcimiento físico y mental de sus visitantes, de manera que pueda obtenerse beneficios económicos para la sustentabilidad del área natural protegida y para los habitantes de la región.*

Que por decreto del Ejecutivo del Estado de México publicada en la Gaceta de Gobierno "el 26 de octubre de 1992, se expropio el inmueble denominado "El Cerrillo", "Cerro Cualtenco". "Ex Hacienda de Metlattepec" y San Gabriel Metlattepec", ubicado en el municipio de Valle de Bravo, para destinarse a la constitución de una zona de preservación ecológica, con una superficie aproximada de 193 hectáreas.

El Parque Estatal Cerro Cualtenco tendrá como objetivo la preservación ecológica de su entorno, mediante la creación de un polo de desarrollo turístico de bajo impacto, con instalaciones adecuadas que propicien el esparcimiento físico y mental de sus visitantes, de manera que puedan obtenerse beneficios económicos para la sustentabilidad del área natural protegida y para los habitantes de la región.

El uso o aprovechamiento de los recursos naturales del Parque Estatal Cerro Cualtenco, se regulará de la forma siguiente:

El uso del suelo quedará permanentemente sujeto a las disposiciones del decreto expropiado y complementariamente a las previsiones contenidas en la presente declaratoria.

Queda prohibida cualquier obra o actividad que contravenga el destino o el aprovechamiento de los elementos naturales dentro del área natural protegida.



Queda prohibida la introducción de especies animales y vegetales no compatibles con las condiciones ecológicas del parque.

Se permitirá el desarrollo de instalaciones y equipamiento para fines de recreación, sin contravenir las normas de protección de los recursos naturales.

Situación actual (2017) del Área protegida:

- Falta de manejo.
- Incertidumbre en cuanto a tenencia de la tierra.
- Carencia de un programa de manejo.
- Incendios forestales frecuentes.
- Tala clandestina.
- Invasión en la reserva por asentamientos irregulares, en proceso de consolidación e irreversibles.
- Suelo erosionado.
- Se cuenta con un censo de predios ocupados; a la fecha se han identificado 61 construcciones.
- Mercado informal del suelo a través de la lotificación informal de parcelas.
- La superficie decretada es de 193.33 hectáreas, sin embargo, como resultado de levantamientos topográficos recientes existe una disminución de 35.59ha. Por lo que la superficie de suelo forestal es de 157.74 ha.

**Declaratoria del ejecutivo del estado por el que se establece el Área Natural Protegida con la categoría de Parque Estatal denominada “Santuario Del Agua Presa Corral De Piedra”.**

Decreto publicado en 23 de junio de 2003. Se cuenta con el Programa de Manejo publicado en Gaceta de Gobierno el 08 de febrero de 2007, del cual se derivan las siguientes disposiciones aplicables: Según consta en la Declaratoria de creación del área natural protegida, era necesario establecer una estrategia integral de sustentabilidad ambiental para ampliar el área de preservación ecológica; recuperar y conservar las zonas de bosque, controlando su tala, explotación y deterioro en general, particularmente las que se desarrollan en el área de influencia de la presa Corral de Piedra y las contiguas. Por ello se estableció en la declaratoria lo siguiente:

*“PRIMERO. - Se declara área natural protegida con la categoría de Parque Estatal santuario del Agua, la zona conocida como Presa Corral de Piedra ubicada en los municipios de Amanalco, Temascaltepec y Valle de Bravo, su área de influencia, cuenca hidrográfica y manantiales que tributan al cuerpo de agua, para ser destinadas a preservación, protección, conservación, restauración y aprovechamiento sustentable del territorio.”*

Cuenta con una superficie de 3,622 hectáreas y se ubica en la parte sureste de Amanalco, la porción noroeste de Temascaltepec y una pequeña porción en el oriente de Valle de Bravo.

El parque comprende el cuerpo de agua, sus afluentes, manantiales, pastizales y matorrales, e incluye el área de hibernación de la mariposa monarca en el paraje Piedra Herrada.

Situación actual (2017) del Área protegida:

- Suelo con problemática de erosión por pérdida de la capa vegetal, azolve de cuerpos de agua, disminución de la fertilidad, contaminación de cuerpos de agua por coliformes (manantiales y ríos).
- La zonificación establecida dentro del decreto no ha sido del todo respetada ya que muchas de las actividades prohibidas dentro de la zona han acontecido, tal es el caso del establecimiento de asentamientos irregulares.
- Se ve afectado por un mercado informal del suelo a través de la lotificación informal de parcelas.

**Declaratoria del ejecutivo del estado por el que se establece el área natural protegida con la categoría de parque estatal denominada parque estatal “Santuario del Agua de Valle de Bravo”, en el Municipio de Valle De Bravo, Estado De México.**

Decreto publicado en fecha 12 de noviembre de 2003. Se cuenta con el Programa de Manejo publicado en Gaceta de Gobierno el 08 de febrero de 2007, cuyas disposiciones aplicables son: Según consta en la Declaratoria de creación del área natural protegida era necesario plantear una estrategia integral de sustentabilidad ambiental para promover el desarrollo ordenado de la Región de Valle de Bravo, donde se enfatice la recuperación y conservación de las áreas forestales que se desarrollan en el área tributaria de su presa y áreas contiguas, ya que de no hacerlo pone en riesgo la generación y mantenimiento de importantes caudales de manantiales y que son objeto de aprovechamiento para dotación de agua potable de la comunidad local y fuera de la cuenca, afectando además, la sustentabilidad de la misma Cuenca de Valle de Bravo y pone en riesgo el abasto de agua de la población y fundamentalmente, un desequilibrio ecológico que provocaría la afectación a la vida, bienes e infraestructura de servicios de la población, limitando así las posibilidades de desarrollo económico.

Además, estableció que la estrategia y beneficios que traería esta declaratoria consensada con la población de Valle de Bravo son evitar el cambio de uso de suelo e incrementar la calidad y extensión de los bosques, entre otros. Por ello se planteó lo siguiente:

*“PRIMERO. - Se declara área natural protegida con categoría de parque estatal la zona conocida como “Santuario del Agua Valle de Bravo”, ubicada en el municipio de Valle de Bravo Estado de México, su área de influencia, cuenca hidrografía y manantiales que tributan al cuerpo de agua, para ser destinada a preservación, protección, conservación, restauración y aprovechamiento sustentable del entorno.”*

El Parque Estatal cuenta con una superficie de 15,365 hectáreas; comprende zonas forestales, matorral y selvas baja caducifolia, zonas de manantiales, cauces de ríos y arroyos.

Entre sus funciones primordiales se encuentran:

- Estabilizar las funciones hidrológicas.
- Proteger los suelos de la zona.
- Conservar los recursos renovables.
- Protección de recursos genéticos.
- Preservación de pies de cría y reservorio poblacional de la diversidad biológica.
- Promoción del turismo.
- Provisión de facilidades recreativas.
- Generación de fuentes de empleo.

Situación actual (2017) del Área protegida:

- Presenta una mezcla de usos del suelo, (forestal-agrícola, forestal- habitacional y agrícola-habitacional), generando un proceso de pérdida de vocación original (no urbanizable).
- La mancha urbana avanza en forma irregular extendiéndose hacia zonas forestales, disminuyendo dichas áreas y dando como resultado la creación de nuevos núcleos urbanos, con predominio del uso mixto agrícola- habitacional.
- La mayoría de los asentamientos humanos irregulares ubicados dentro de dicha área natural protegida se encuentran en su mayoría consolidados.
- Degradación del ecosistema, azolve de cuerpos de agua, disminución de la fertilidad.
- Mercado informal del suelo a través de la lotificación informal de parcelas.

Es preciso hacer mención que el programa de manejo vigente señala expresamente en su página 84: “Vale la pena hacer mención, que dicha zonificación coincide plenamente con la que maneja el Plan Municipal de Desarrollo Urbano”, por tanto, con la actualización del presente instrumento de planeación, será necesario realizar la actualización del Programa de Conservación y Manejo del Área natural protegida parque estatal denominado parque estatal “Santuario del Agua de Valle de Bravo” , atendiendo a la inter relación para el desarrollo sostenible que guardan el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo y la zona de protección en cuestión, tomando en consideración la realidad actual del Municipio, en estricto apego a la zonificación y subzonificación del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con la categoría de Área de Protección de Recursos Naturales Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre del 2018.

#### **Normas Técnicas Estatales**

- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-001-SEGEM-AE-2003, que establece los requisitos para el almacenamiento, tratamiento y disposición final de residuos orgánicos generados en centros de sacrificio de animales para consumo humano. . Publicada en Gaceta de Gobierno el 05 de diciembre de 2003.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-003-SEGEM-DS-2004, que establece las especificaciones para prevenir y controlar la contaminación visual. Publicada en Gaceta de Gobierno el 08 de julio de 2005.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-005-SMA-RN-2005, que establece las especificaciones y criterios que deben observarse para el desarrollo de acciones y usos compatibles sustentables en las áreas naturales protegidas del Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno 17 de enero de 2006.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-006-SMA-RS-2006, Que establece los requisitos para la producción de los mejoradores de suelos elaborados a partir de residuos orgánicos. Publicada en Gaceta de Gobierno el 08 de julio de 2005.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-007-SMA-DS-2006, Que establece los requisitos para elaborar el índice metropolitano de la calidad del aire. Publicada en Gaceta de Gobierno el 29 de abril del 2008.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-008-SMA-DS-2007, Que establece las especificaciones de protección ambiental durante las etapas de selección del sitio y construcción de estaciones de gas L.P. Para carburación en el territorio del Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 08 de julio de 2005.

- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-009-SMA-RN-2008, que establece las especificaciones y criterios que deben observarse para el uso, conservación y restauración de suelos en Áreas Naturales Protegidas del Estado de México. Publicada en gaceta de gobierno el 26 enero de 2009.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-010-SMA-RS-2008, que establece los requisitos y especificaciones para la instalación, operación y mantenimiento de la infraestructura para el acopio, transferencia, separación y tratamiento de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, para el Estado de México. Publicada en gaceta de gobierno el 21 mayo de 2009.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-011-SMA-RS-2008, que establece los requisitos para el manejo de los residuos de la construcción para el Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno 21 de mayo de 2009.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-012-SMA-DS-2009, que establece las especificaciones de protección ambiental para la selección, preparación del sitio, construcción y operación del proyecto de vivienda en el territorio del Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno 12 de noviembre de 2010.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-013-SMA-RS-2011, Que establece las especificaciones para la separación en la fuente de origen, almacenamiento separado y entrega separada al servicio de recolección de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, para el Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno 28 de septiembre de 2011.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-014-SMA-DS-2011, para la prevención y control de la contaminación lumínica en el territorio del Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 28 junio de 2012.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-015-SMA-DS-2012, que establece las condiciones de protección, conservación, fomento y creación de las áreas arboladas y verdes de las zonas urbanas en el territorio del Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 11 de abril de 2013.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA- 017-SEMAGEM-DS-2016, que regula la exploración, explotación y transporte de minerales no concesionables en el Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 07 de agosto de 2017.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-018-SeMAGEM-DS-2017, que establece las especificaciones técnicas y criterios que deberán cumplir las autoridades de carácter público, personas físicas, jurídicas colectivas, privadas y en general todos aquellos que realicen labores de poda, derribo, trasplante y sustitución de árboles en zonas urbanas del Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 07 de febrero de 2018.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-019-SeMAGEM-DS-2017, que establece las condiciones de protección, conservación, fomento, creación, rehabilitación y mantenimiento de las áreas verdes y macizos arbóreos de las zonas urbanas en el territorio del Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 07 de febrero de 2018.
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-020-SeMAGEM-RS-2019, que establece las condiciones para la instalación y operación de los centros integrales de residuos en el Estado de México. Publicada en Gaceta de Gobierno el 12 de noviembre de 2019
- NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-021-SeMAGEM-RS-2019, que establece las condiciones para los centros integrales de residuos o instalaciones que usen como combustible materiales provenientes de residuos sólidos urbanos o de manejo especial ubicadas en territorio mexiquense. Publicada en Gaceta de Gobierno el 12 de noviembre de 2019.

### **Ámbito Municipal**

#### **Bando Municipal de Valle de Bravo**

Establece que el Municipio de Valle de Bravo es parte integrante del Estado Libre y Soberano de México como una entidad política integrada por una comunidad establecida en un territorio propio, investido de personalidad jurídica propia, dotado de autonomía para gobernarse y administrar su hacienda pública.

#### **Reglamento de Imagen Urbana del Municipio de Valle de Bravo**

Este reglamento tiene por objeto preservar el patrimonio histórico, natural y arquitectónico del municipio de Valle de Bravo, así como mejorar su imagen urbana, sus construcciones y sus espacios públicos.

#### **Plan de Desarrollo Municipal de Valle de Bravo 2019 – 2021**

Publicado en la Gaceta Municipal del Ayuntamiento de Valle de Bravo el 31 de marzo de 2019, el actual Plan de Desarrollo Municipal establece las estrategias que guiarán el desarrollo del municipio en el trienio 2019-2021. Dichas estrategias tienen la característica de alinearse a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 adoptados en la cumbre de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas que se llevó a cabo en septiembre del 2015. Presenta un diagnóstico de la

situación que guarda el municipio, desde el contexto nacional, estatal y local. Se precisan las principales características de la región, sus recursos naturales, aspectos sociales, actividades económicas, entre otros temas. El Plan estructura una estrategia de gobierno a partir de 4 Pilares y 3 Ejes transversales. Los pilares son: Pilar 1: Valle de Bravo socialmente responsable, solidario e incluyente; Pilar 2: Valle de Bravo Competitivo, Productivo e Innovador; Pilar 3: Valle de Bravo Ordenado, Sustentable y Resiliente; Pilar 4: Valle de Bravo con Seguridad y Justicia.

Los Ejes transversales del Plan son: Eje Transversal 1: Igualdad de género; Eje Transversal 2: Gobierno moderno, capaz y responsable y Eje Transversal 3: Tecnología y coordinación para el buen gobierno. A partir de dichos Pilares y Ejes, se establecen estrategias con un componente de participación ciudadana muy importante y un esquema de vinculación del sistema de planeación democrática.

Debe señalarse que el Plan establece explícitamente la intención de elaborar un Nuevo Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Señala que *“La zonificación del territorio establecida en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano vigente desde 2006, planteada hace 14 años, no refleja con precisión su ocupación actual. En varios lugares el área urbana se ha expandido, sobrepasando los límites establecidos y en muchos otros casos, las modalidades de uso no corresponden a lo establecido en la normatividad correspondiente. Con el propósito de solventar estas deficiencias, el Ayuntamiento 2016-2018 realizó un proyecto para actualizar y emitir un nuevo plan de desarrollo urbano, a través de un ejercicio de planificación participativa, coordinado por grupos de ciudadanos establecidos en el seno del Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal de Valle de Bravo (COPLADEMUN) en coordinación estrecha con las autoridades municipales, las autoridades estatales y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). En este proceso se realizaron 57 mesas de diálogo con diversos grupos y sectores de la ciudadanía, estimando una participación total de 217 personas. (...). El Nuevo PMDUVB asegurará la armonización del crecimiento urbano con la conservación de las áreas naturales protegidas y el cuidado del medio ambiente, así como la planeación en la dotación de los servicios públicos. El PDM integra y hace referencia a los resultados de las mesas de diálogo y al diagnóstico de la situación territorial que fue presentado a la ciudadanía a través de dos sesiones de trabajo (Ayuntamiento Valle de Bravo, 2018).*

El Objetivo 11 del Plan de Desarrollo Municipal 2019-2021 establece *“Asegurar un desarrollo urbano inclusivo, competitivo y sostenible del Pilar 3 Territorial donde integra las estrategias que se plantean tanto en el Nuevo PMDUVB como en el Programa de Manejo del Área de Protección de Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec, publicado el 30 de noviembre del 2018 por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y que por su polígono territorial de acción regula las actividades del 91 por ciento del territorio municipal (CONANP, 2018)”*. Así, en congruencia con este objetivo, se establecen estrategias que protegen los recursos naturales del municipio al asignar usos de suelo compatibles con los atributos naturales y paisajísticos identificados por el Programa de Manejo del ANP y al mismo tiempo contienen la expansión de las localidades al permitir mayores densidades e intensidades de uso, pero en el marco del Reglamento de Imagen Urbana del Municipio de Valle de Bravo (2017).

Es imperativo mencionar que, en concordancia con el marco jurídico descrito, el presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano es congruente con el programa de manejo del área natural protegida el cual prohíbe expresamente las actividades descritas a continuación:

- Abrir y/o explotar bancos de material y extraer materiales para construcción, como arena, grava, temporal, entre otros;
- Acosar o dañar de cualquier forma a las especies silvestres;
- Cambiar el uso del suelo, incluyendo ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural;
- Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de los ejemplares o poblaciones nativas, salvo alguna modificación o alteración con fines de investigación científica y/o en beneficio de la biodiversidad, correctamente justificadas, con antecedentes de éxito y previamente autorizadas;
- Alterar o dañar a las boyas de tránsito acuático;
- Arrojar, verter, descargar o depositar desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos, u otro tipo de sustancias contaminantes como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso, acuífero y manantial, o desarrollar cualquier tipo de actividad que pueda contaminar;
- Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural;
- Capturar, remover, extraer, retener o apropiarse de vida silvestre o sus productos, salvo para colecta científica;
- Construir sitios de almacenamiento de materiales y sustancias peligrosas;
- Establecer asentamientos humanos, así como áreas habitadas o urbanizadas que, partiendo de un núcleo central, presenten continuidad física en todas direcciones, en las cuales se presenten asentamientos humanos concentrados, que incluyan la administración pública, el comercio organizado y la industria, y que cuenten con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos tales como energía eléctrica, drenaje y red de agua potable;
- Ganadería, salvo en las Subzonas de Aprovechamiento de los Ecosistemas, en donde se deberán respetar los lineamientos del presente instrumento;



- Rellenar, interrumpir, desecar o modificar los cauces naturales de los ríos, arroyos, corrientes y manantiales, entre otros flujos hidráulicos, salvo las modificaciones requeridas y autorizadas para la operación y mantenimiento de sistemas hídricos de almacenamiento, conducción, potabilización, distribución de agua dulce y generación hidroeléctrica, y conforme a la subzonificación;
- Introducir ejemplares o poblaciones de especies exóticas a la región;
- Realizar, sin autorización, actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza, que generen la suspensión de sedimentos, o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del área protegida o zonas aledañas, salvo las requeridas para la operación y mantenimiento de sistemas hídricos de almacenamiento, conducción, potabilización, distribución de agua dulce y generación hidroeléctrica;
- Realizar obras y/o actividades que pongan en riesgo la estructura y dinámica natural de los ecosistemas o de las poblaciones de especies silvestres que habiten el área, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo;
- Modificación del perímetro del embalse (o línea de intersección de la tierra con el agua);
- Ingresar, sustituir y/o utilizar embarcaciones con características diferentes a las autorizadas;
- Utilizar dentro de la Presa Valle de Bravo embarcaciones no registradas ante la autoridad correspondiente, sin menoscabo de las autorizaciones correspondientes y otras autoridades competentes;
- Navegar con una velocidad superior a 4 nudos, en la zona de precaución que abarca los 100 metros a partir de la línea de costa, en cualquier parte de la Presa Valle de Bravo.
- En la Subzona de Uso Público Área de Remolque, esquiar fuera de los 700 metros después de la línea de costa de la Presa;
- Alterar o dañar a las boyas de tránsito acuático;
- Dañar o robar el sistema de boyas, balizamiento y señalamiento del Presa;
- Amarrarse a las boyas de señalización;
- Instalar plataformas o infraestructura de cualquier otra índole, no autorizadas por la autoridad correspondiente;
- Pescar con fines comerciales o deportivos fuera de los lugares destinados para ello, así como aumentar la cuota de explotación o con artes de pesca no autorizados;
- Emplear dardos, anzuelos, arpones, fármacos, palangres, redes agalleras y cualquier otro equipo o método que dañe a los organismos de fauna y flora acuáticas, así como efectuar cualquier actividad que ponga en riesgo o altere los ecosistemas y sus elementos;
- Construir cualquier obra pública o privada dentro del área de la Presa Valle de Bravo, sin la autorización correspondiente;
- Construir muelles, embarcaderos, atracaderos o cualquier infraestructura portuaria o de otra índole a las no permitidas por las autoridades correspondientes;
- Permanecer en la presa sin la autorización, o fuera de los horarios establecidos por las autoridades correspondientes;
- Realizar dentro de la Presa Valle de Bravo cualquier actividad de mantenimiento, limpieza, reparación de embarcaciones, abastecimiento de combustible, así como cualquier actividad que ponga en riesgo el equilibrio ecológico del área, y
- Realizar actividades de paracaidismo, esquí acuático, tabla vela, tablas de oleaje, canoas, cayacs, y actividades análogas

Además, se deberá cumplir con lo establecido en las fichas descriptivas de los usos de suelo del presente plan.

## **CONGRUENCIA CON OTROS NIVELES DE PLANEACIÓN**

En apego al Artículo 26 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo 2019 – 2021 guardará congruencia con los siguientes instrumentos de planeación de los distintos niveles de gobierno:

### **A. Nacionales**

#### **Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024**

En el Plan Nacional se establece que la Constitución ordena al Estado mexicano velar por la estabilidad de las finanzas públicas y del sistema financiero; planificar, conducir, coordinar y orientar la economía; regular y fomentar las actividades económicas y "organizar un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación". Para este propósito, la Carta Magna faculta al Ejecutivo Federal para establecer "los

procedimientos de participación y consulta popular en el sistema nacional de planeación democrática, y los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del Plan y los programas de desarrollo" (Gobierno de México, 2019) El Plan Nacional de Desarrollo (PND) es, en esta perspectiva, un instrumento para enunciar los problemas nacionales y enumerar las soluciones en una proyección sexenal. El PND busca establecer y orientar todo el trabajo que realizarán las y los servidores públicos los próximos seis años, para lograr el desarrollo del país y el bienestar de las y los mexicanos. El PND establece como principios rectores los siguientes:

- Honradez y honestidad
- No al gobierno rico con pueblo pobre
- Al margen de la ley, nada: por encima de la ley, nadie
- Economía para el bienestar
- El mercado no sustituye al Estado
- Por el bien de todos, primero los pobres
- No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera
- No puede haber paz sin justicia
- El respeto al derecho ajeno es la paz
- No más migración por hambre o por violencia
- Democracia significa el poder del pueblo
- Ética, libertad y confianza El PND a su vez, establece los siguientes ejes rectores:

#### I. POLÍTICA Y GOBIERNO

- Erradicar la corrupción, el dispendio y la frivolidad
- Recuperar el estado de derecho
- Separar el poder político del poder económico
- Cambio de paradigma en seguridad
- Hacia una democracia participativa
- Revocación de mandato
- Consulta popular
- Migración solución de raíz
- Mandar obedeciendo
- Política exterior: recuperación de los principios
- Libertad e igualdad

#### II. POLÍTICA SOCIAL

- Construir un país con bienestar
  - Desarrollo sostenible
  - Derecho a la educación
  - Salud para toda la población
  - Instituto Nacional de Salud para el Bienestar
  - Cultura para la paz, para el bienestar y para todos
- #### III. ECONOMÍA
- Detonar el crecimiento
  - Mantener finanzas sanas
  - No más incrementos impositivos
  - Respeto a los contratos existentes y aliento a la inversión privada

- Rescate del sector energético
- Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo
- Creación del Banco del Bienestar
- Construcción de caminos rurales
- Cobertura de internet para todo el país
- Proyectos regionales
- Autosuficiencia alimentaria y rescate del campo
- Ciencia y tecnología

#### **El Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2019 – 2024.**

El Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014 – 2018 (PNDU) tiene como principal objetivo, alcanzar un modelo de desarrollo urbano sustentable e inteligente que procure vivienda digna para los mexicanos; logre el ordenamiento sustentable del territorio; propicie el impulso del desarrollo regional, urbano y metropolitano, además que coadyuve en la prevención de desastres. Los objetivos estratégicos con los que guardará congruencia el PMDUVB de Valle de Bravo son los siguientes:

- Consolidar ciudades compactas, productivas, competitivas, incluyentes y sustentables que faciliten y eleven la calidad de vida de sus habitantes.
- Controlar la expansión de las manchas urbanas y consolidar las ciudades para mejorar la calidad de vida de los habitantes.
- Consolidar la Política Nacional de Desarrollo Regional a partir de las vocaciones y potencialidades económicas locales.

Las líneas de acción con las que se guardará congruencia son:

**Tabla 2. Líneas de acción del PNDU 2019 – 2024.**

| Líneas de acción |                                                                                                                                                                    |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                | Promover la inclusión de estrategias para el fomento de la ciudad compacta                                                                                         |
| 2                | Implementar un sistema de información geoestadística útil para la toma de decisiones en cuanto a planeación y gestión urbana                                       |
| 3                | promover asignación de recursos económicos y técnicos a los gobiernos locales para mejorar los mecanismos de recaudación de impuesto predial                       |
| 4                | Fomentar entre gobiernos locales, mecanismos que permita recuperar plusvalía del suelo a favor de la ciudad                                                        |
| 5                | Impulsar la adopción de reglamentos que establezcan porcentajes de vivienda social y vertical en los nuevos desarrollos                                            |
| 6                | Adoptar lineamientos que regulen la construcción y el mantenimiento de equipamientos y espacios públicos                                                           |
| 7                | Incluir criterios de diseño y accesibilidad universal en los reglamentos locales para el diseño de vialidades, equipamiento y espacio público                      |
| 8                | Fortalecer la cooperación internacional en materia de desarrollo urbano para compartir conocimiento y experiencia técnicos que permita replicar prácticas exitosas |

Fuente: Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014 – 2018.

#### **Programa Sectorial de Desarrollo de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2019-2024.**

Este Programa Sectorial, se alinea con las Metas Nacionales: “México Incluyente” y “México Próspero”. Entre sus Objetivos y Estrategias, se enlistan aquellas con las que guardará congruencia el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo:

**Objetivo 1.** Promover el ordenamiento y la planeación territorial como articuladores del bienestar de las personas y el uso eficiente del suelo.

- Estrategia 1.1. Impulsar la coordinación interinstitucional e intergubernamental con autoridades locales y la sociedad para mejorar la planeación y el ordenamiento territorial;
- Estrategia 1.2. Otorgar certeza jurídica en la tenencia de la tierra mediante la regularización y la certificación de la propiedad;

**Objetivo 2.** Incentivar el crecimiento ordenado de los asentamientos humanos, los centros de población y las zonas metropolitanas.

- Estrategia 2.1. Coordinar con los gobiernos locales acciones en materia de planeación y desarrollo sustentable de las zonas metropolitanas del país.
- Estrategia 2.4. Fortalecer, en coordinación interinstitucional e intergubernamental, la prevención de riesgos y la mitigación de los efectos de los desastres naturales.

**Objetivo 3.** Consolidar ciudades compactas, productivas, competitivas, incluyentes y sustentables, que faciliten la movilidad y eleven la calidad de vida de sus habitantes.

- Estrategia 3.1. Controlar la expansión de las manchas urbanas en coordinación con los gobiernos estatales y municipales.
- Estrategia 3.2. Orientar el financiamiento para la vivienda digna y sustentable con criterios territoriales que promuevan la densificación.
- Estrategia 3.3. Promover la mejora de la infraestructura, equipamiento, servicios, espacios y movilidad urbana sustentable en coordinación con gobiernos estatales y municipales.
- Estrategia 3.4. Procurar que la vivienda se inserte en un entorno digno y contribuya al desarrollo de las personas.
- Estrategia 3.5 Promover que las autoridades locales y municipales armonicen sus Programas de Desarrollo de acuerdo con la Política Nacional de Desarrollo Regional.

**Objetivo 4.** Fomentar el acceso a la vivienda mediante soluciones habitacionales bien ubicadas, dignas y de acuerdo con estándares de calidad internacional.

- Estrategia 4.1. Promover la oferta de soluciones habitacionales de calidad.
- Estrategia 4.2. Fomentar la producción social organizada en los programas de vivienda popular.
- Estrategia 4.7. Abatir el rezago de vivienda en el sector rural.

**Objetivo 5.** Fomentar el desarrollo de los núcleos agrarios mediante acciones en materia de cohesión territorial, productividad, suelo, vivienda rural y gobernabilidad.

- Estrategia 5.1. Impulsar la urbanización de localidades rurales
- Estrategia 5.2. Fomentar la dotación de servicios básicos en localidades rurales con condiciones de alto y muy alto rezago social.

### **Estrategia Nacional de Cambio Climático Visión 10-20-40**

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 03 de junio de 2013, la Estrategia Nacional de Cambio Climático Visión 10-20-40 (ENCC) es el instrumento rector de la política nacional en el mediano y largo plazos para enfrentar los efectos del cambio climático y transitar hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones de carbono. La ENCC *“describe los ejes estratégicos y líneas de acción a seguir con base en la información disponible del entorno presente y futuro, para así orientar las políticas de los tres órdenes de gobierno, al mismo tiempo que fomentar la corresponsabilidad con los diversos sectores de la sociedad. Esto con el objetivo de atender las prioridades nacionales y alcanzar el horizonte deseable para el país en el largo plazo”*.

La ENCC establece siete pilares que sostienen la Política Nacional de Cambio Climático. En materia de adaptación al cambio climático establece los tres siguientes pilares:

Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia del sector social ante los efectos del cambio climático

Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de la infraestructura estratégica y sistemas productivos ante los efectos del cambio climático.

Conservar y usar de forma sustentable los ecosistemas y mantener los servicios ambientales que proveen

En materia de mitigación (desarrollo bajo en emisiones), la ENCC establece los siguientes cinco pilares:

- Acelerar la transición energética hacia fuentes de energía limpia.
- Reducir la intensidad energética mediante esquemas de eficiencia y consumo responsable.
- Transitar a modelos de ciudades sustentables con sistemas de movilidad, gestión integral de residuos y edificaciones de baja huella de carbono.
- Impulsar mejores prácticas agropecuarias y forestales para incrementar y preservar los sumideros naturales de carbono.
- Reducir emisiones de Contaminantes Climáticos de Vida Corta y propiciar beneficios de salud y bienestar.



**Estrategia Nacional sobre Biodiversidad en México. Plan de Acción 2016 - 2030**

La Estrategia (ENBioMEX) y el Plan de Acción 2016 - 2030, es un documento guía importante que presenta los principales elementos para conservar, restaurar y manejar sustentablemente la biodiversidad y los servicios que provee en el corto, mediano y largo plazo. Se alinea perfectamente a los compromisos que México tiene ante el Convenio de la Diversidad Biológica, en particular para el Plan Estratégico 2011-2020 y las Metas de Aichi, así como los objetivos del Desarrollo Sostenible adoptados en el Marco de la Asamblea General de Naciones Unidas.

La ENBioMEX se estructura a partir de los siguientes 6 Ejes Estratégicos, cada uno de los cuáles plantea líneas de acción: Conocimiento, Conservación y restauración, Uso y manejo sustentable, Atención a los factores de presión, Educación, comunicación y cultura ambiental e Integración y gobernanza.

**Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT)**

Este programa sectorial ostenta una naturaleza transversal e integral del sector ambiental cubriendo actividades económicas, de atención social y de procuración de justicia ambiental que debe atender. Además, atiende las cuatro estrategias del objetivo 4.4 del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND): "Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo".

**Programa Especial de Cambio Climático 2019 - 2024**

Este Programa Especial de Cambio Climático 2014 – 2018 (PECC) emana del artículo 66 de la Ley General de Cambio Climático el cual estipula que en dicho programa debe establecerse los objetivos, estrategias, acciones y metas para enfrentar el cambio climático mediante la definición de prioridades en materia de adaptación, mitigación, investigación, así como la asignación de responsabilidades, tiempos de ejecución, coordinación de acciones y de resultados y estimación de costos, de acuerdo con la Estrategia Nacional de Cambio Climático.

El PECC atiende los objetivos del PND 1.6 *"Salvaguardar a la población, a sus bienes y a su entorno ante un desastre de origen natural o humano"* y 4.4 *"Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo"*.

**Programa Sectorial de Turismo 2019 – 2024**

El Programa Sectorial de Turismo 2019-2024 (PROSECTUR) deriva del PND, específicamente del objetivo 4.11 que dispone: *"Aprovechar el potencial turístico de México para generar una mayor derrama económica en el país"*, del cual se desprenden cuatro estrategias a seguir:

- Impulsar el ordenamiento y la transformación del sector turístico.
- Impulsar la innovación de la oferta y elevar la competitividad del sector turístico.
- Fomentar un mayor flujo de inversiones y financiamiento en el sector turismo y la promoción eficaz de los destinos turísticos.
- Impulsar la sustentabilidad y que los ingresos generados por el turismo sean fuente de bienestar social.

**Programa Nacional Forestal 2019-2024**

El Programa Nacional Forestal 2019-2024 (PRONAFOR) está alineado al PND con las Metas Nacionales II "México Incluyente" y IV "México Próspero" así como al Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018 (PROMARNAT) además de que contribuye a otros programas sectoriales para el logro de sus objetivos. Tiene como objetivo general promover el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales del país, reactivar la economía del sector forestal y mejorar la calidad de vida de los habitantes de las zonas forestales; así como, mantener e incrementar la provisión de bienes y servicios ambientales a la sociedad y reducir las emisiones de carbono generadas por la deforestación y degradación forestal.

**Programa Nacional Hídrico 2019-2024**

Este programa es un instrumento de planificación con visión de largo plazo que define la ruta y los elementos necesarios para transitar hacia la seguridad y sustentabilidad hídrica. Está alineado con diversos programas sectoriales y las cinco metas nacionales del PND. Tiene un enfoque multisectorial y transversal. De esta manera, cumple varias funciones: plantea la reforma y modernización del sector, orienta los esfuerzos de los tres órdenes de gobierno y de todos los sectores de la sociedad hacia el logro de la seguridad y sustentabilidad del agua y promueve el desarrollo de una nueva cultura que permita al gobierno y a los ciudadanos compartir plenamente la responsabilidad del cuidado y la gestión de los recursos hídricos.

**Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012. Este programa tiene por objeto determinar la regionalización ecológica del territorio nacional y de las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción y los

lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Si bien, por su escala y alcance, el POEGT no tiene como objeto autorizar o prohibir el uso del suelo para el desarrollo de las actividades sectoriales, los sectores adquieren el compromiso de orientar sus programas, proyectos y acciones de tal forma que contribuyan al desarrollo sustentable de cada región, en congruencia con las prioridades establecidas en este Programa y sin menoscabo del cumplimiento de programas de ordenamiento ecológico locales o regionales vigentes. En concordancia con el acuerdo por el que se expide el POEGT en el Artículo Segundo se indica que este programa es de observancia obligatoria en todo el Territorio Nacional.

El POEGT está integrado por la regionalización ecológica (que identifica las áreas de atención prioritaria y las áreas de aptitud sectorial) y los lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, aplicables a esta regionalización. Las regiones ecológicas se integran por un conjunto de Unidades Ambientales Biofísicas (UAB) que comparten la misma prioridad de atención, de aptitud sectorial y de política ambiental. Con base en lo anterior, a cada UAB le fueron asignados lineamientos y estrategias ecológicas específicas.

Estas UAB tienen como finalidad la de orientar la toma de decisiones sobre la ubicación de las actividades productivas y los asentamientos humanos en el territorio, así como fomentar el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales

**Programa de Manejo del Área Natural Protegida con la categoría de área de Protección de Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec, Estado de México.**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018. Este programa constituye un instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del Área de Protección de Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec. Este instrumento se basa en el conocimiento de las características físicas, biológicas, sociales, económicas, los usos, aprovechamientos y actividades que se realizan en el ANP, así como en el conocimiento de su problemática ecosistémica y sociodemográfica.

Adicionalmente, en la metodología de este instrumento de tomaron en cuenta un gran número de insumos como cartas Edafológicas, Geológicas, Hidrológicas, Orográficas, de INEGI. Sitios de hibernación de la mariposa monarca, de CONABIO. Imágenes de satélite Rapid Eye del año 2015, con resolución de 5 m. Así como los programas de manejo de Santuario del Agua Valle de Bravo, y Santuario del Agua de Presa Corral de Piedra, y los decretos de Parque Estatal Monte Alto, Parque Estatal Cerro Cuautenco. Los cuales sirvieron de base para elaborar el mapa de subzonificación, a la cual el presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano, tomo de base para realizar el ejercicio de planeación de un desarrollo sostenible.

## **B. Estatales**

### **Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023**

Es el instrumento que determina los lineamientos generales para el desarrollo integral y sustentable del Estado de México. Se estructura sobre los siguientes cuatro pilares, desarrollados para abarcar la totalidad de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

- Pilar social. Estado de México socialmente Responsable, Solidario e Incluyente;
- Pilar Económico. Estado de México Competitivo, Productivo e Innovador;
- Pilar Territorial. Estado de México Ordenado, sustentable y Resiliente;
- Pilar Seguridad. Estado de México Con seguridad y Justicia.

Para el PMDUVB de Valle de Bravo se retoma el Pilar Territorial con los siguientes Lineamientos fundamentales:

#### **Pilar Territorial: Estado de México ordenado, sustentable y resiliente**

Este pilar establece que "el manejo sustentable del territorio y sus recursos naturales sólo puede lograrse con la participación decidida de la ciudadanía, así como de los diferentes órdenes de gobierno, a través de cuatro vertientes. La primera vertiente requiere transitar aceleradamente a un sistema de generación de energías limpias y no contaminantes, como las basadas en tecnologías eólica y solar. La segunda vertiente vela por acciones encaminadas a la mitigación y adaptación al cambio climático, como mejorar la calidad del aire, reducir la huella de carbono, lograr el manejo sustentable de los residuos sólidos y ampliar significativamente la cobertura para el tratamiento de aguas residuales. La tercera vertiente se relaciona con la sustentabilidad de los ecosistemas y la preservación de la biodiversidad a través de la atención y regulación de las reservas y las áreas naturales protegidas. La cuarta vertiente responde a los retos que representan los asentamientos humanos y la concentración espacial de actividad productiva. Esta última vertiente es de especial atención, ya que el tamaño de la población urbana del Estado de México representa un enorme reto para lograr un sistema de producción y consumo de bienes y servicios que sea sustentable. Una visión integral del territorio y de sus ciclos naturales es fundamental para preservar el medio ambiente, al tiempo que se diseñan infraestructuras bajo esquemas urbanos de accesibilidad inclusiva, metropolitanos, adaptables a entornos socioambientales de creciente complejidad. Solo así podrá el

Estado de México transitar hacia estructuras territoriales resilientes, capaces de brindar condiciones óptimas para una ocupación ordenada del suelo y un flujo eficiente de personas y bienes. Todo ello propiciando entornos competitivos, amigables con el medio ambiente, que fomenten la cohesión social para impulsar un territorio más próspero y humano.”

El Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023 tiene varios objetivos y estrategias a las que se alineará el presente PMDUVB.

- 3.3. Objetivo: procurar la preservación de los ecosistemas en armonía con la biodiversidad y el medio ambiente.
- 3.3.1. Estrategia: Procurar la protección y regeneración integral de los ecosistemas del Estado y velar por el estricto cumplimiento de las disposiciones legales en materia ambiental.

Líneas de Acción:

- Fomentar la participación ciudadana en el cumplimiento de la legislación ambiental.
- Promover y difundir el cuidado, protección y uso sustentable de los espacios naturales y parques administrados por el Gobierno del Estado de México.
- Compatibilizar la protección y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) con su preservación, en cumplimiento a la normatividad vigente.
- Fortalecer la consulta cartográfica y análisis de la información de las Áreas Naturales Protegidas del Estado.
- 3.3.2. Estrategia: Reducir la degradación de los hábitats naturales.
- Líneas de Acción:
- Fomentar la recuperación de las Áreas Naturales Protegidas desprovistas de cubierta forestal.
- Conservar la cobertura vegetal con acciones que favorezcan el establecimiento de nuevas plantaciones nativas en las áreas naturales protegidas.

El Diagnóstico del Plan de Desarrollo incluye un apartado sobre Ciudades y Comunidades Sustentables que también toma en cuenta el presente PMDUVB. En materia de ordenamiento territorial, el Plan señala que “...el ordenamiento territorial es el sustento primordial de todo esfuerzo por mejorar la calidad ambiental, la competitividad y el bienestar humano en las ciudades y su entorno”.

En materia de accesibilidad en la ciudad y espacio público el Plan refiere que, para lograr una accesibilidad en la ciudad y el espacio público adecuados, “...el Estado de México se enfrenta a dos retos prioritarios: el desequilibrio entre la ubicación de la vivienda, del empleo y de los equipamientos y la falta de acceso a espacios públicos de calidad. En este sentido, se plantean varios retos para la entidad: impulsar este tipo de visiones a gran escala a través de propiciar una mayor mezcla de usos de suelo, la provisión de espacios públicos de calidad a distancias caminables para las personas, garantizar la movilidad y el transporte de la población, proveer de suelo y espacios dignos de habitación, proteger el patrimonio natural y cultural de la entidad y fortalecer las capacidades institucionales para la gobernanza urbana y metropolitana.

Como se ha comentado, el Plan de Desarrollo del Estado se alinea a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en materia de ciudades y asentamientos humanos de la Agenda 2030, mismos que se destacan y a los que se alineará el PMDUVB:

- Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
- 11.1 Asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales.
- 11.2 Proporcionar acceso a sistemas de transporte seguro, asequible, accesible y sostenible para todos y mejorar la seguridad vial, mediante la ampliación de transporte público.
- 11.3 Para 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.
- 11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.
- 11.5 Reducir de forma significativa el número de muertes por desastres y reducir las pérdidas económicas en relación con el producto interno bruto causadas por desastres. 11.6 Reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, lo que incluye prestar especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.
- 11.7 Proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.

**Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2019 (PEDU)**

Publicado el 23 de diciembre de 2019, este instrumento tiene por objeto establecer las políticas, estrategias y objetivos de ordenamiento territorial de los Asentamientos Humanos en el territorio del Estado, así como la clasificación del territorio estatal de acuerdo con sus características metropolitanas, urbanas y rurales.

Este Plan deriva de las directrices de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (en particular el Objetivo 11 *“Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”*), cuyos preceptos se han materializado el mencionado Plan Estatal de Desarrollo, a través del Pilar 11.

De inicio, el PEDU establece al municipio de Valle de Bravo como uno de tipo Rural, por las características de distribución de población con respecto de la localidad donde residen.

Su componente estratégico se sustenta en una nueva visión integral de la política territorial al definir Áreas de Ordenamiento y Regulación como áreas que concentran características y potencialidades; son el eje estructurador del Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, el cual establece la relación entre el desarrollo urbano, desarrollo integral y el ordenamiento territorial, configurando los mecanismos mediante el cual se vinculan las políticas, estrategias, programas e instrumentos del PEDU.

| Componentes              | Sistemas                                                                       | Subsistemas                    | Políticas Públicas                                 |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------|
| Ordenamiento territorial | Sistema de ordenamiento territorial                                            |                                | Objetivos                                          |
|                          | Sistema de ejes de desarrollo                                                  |                                |                                                    |
| Ordenamiento urbano      | Sistema de ciudades y regiones urbanas                                         |                                | Políticas                                          |
|                          | Sistema de competitividad de ciudades                                          |                                |                                                    |
|                          | Sistema de sustentabilidad de las ciudades                                     |                                |                                                    |
| Ordenamiento sectorial   | Sistema de planeación para el fortalecimiento territorial y urbano             |                                | Estrategias                                        |
|                          | Sistema de planeación del suelo y la vivienda                                  |                                |                                                    |
|                          | Sistema de planeación para la modernización y ampliación de la infraestructura | Espacio público                | Programas y proyectos estratégicos<br>Instrumentos |
|                          |                                                                                | Movilidad sustentable          |                                                    |
|                          |                                                                                | Abasto de agua                 |                                                    |
|                          |                                                                                | Saneamiento                    |                                                    |
|                          | Sistema de planeación para la modernización y ampliación del equipamiento      |                                | Indicadores de evaluación (de objetivos)           |
|                          | Sistema de planeación para la prevención y riesgo de desastres                 | Inundaciones                   |                                                    |
|                          |                                                                                | Deslizamiento de taludes       |                                                    |
|                          | Sistema de planeación para la prevención y el cuidado ambiental                | Adaptación al cambio climático |                                                    |
|                          |                                                                                | Residuos sólidos               |                                                    |

Entre los Objetivos Particulares del Plan, relacionado con el ordenamiento territorial en Valle de Bravo, destacan:

- Determinar de políticas públicas, estrategias, lineamientos programas, proyectos y acciones en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial que se aplicarán por los tres niveles de gobierno en el territorio del Estado de México, bajo criterios de concertación con los sectores público, privado y social.
- Generar una serie de soluciones urbanas para las ciudades en materia de movilidad, espacio público, suelo y vivienda, equipamientos, agua y saneamiento, riesgos naturales; así como el modelo de gestión, financiamiento e inversión asociado a las mismas.

Se definen los Objetivos Generales en función de los siguientes:

1. De ordenamiento territorial

Desarrollar un sistema de ciudades compactas, competitivas, sustentables, resilientes y equitativas, mediante el impulso de políticas y estrategias que se aplican de forma diferenciada en Áreas de Ordenamiento y Regulación (AORs), según las características homogéneas de las diferentes zonas de las áreas urbanas y rurales.

2. De ordenamiento urbano

Establecer un sistema de ciudades y regiones urbanas, mediante la alineación de los Planes municipales de desarrollo urbano con el PEDU, con la finalidad de que los tres niveles de gobierno impulsen estrategias y políticas para reducir las desigualdades e inequidades en el territorio del Estado, en un ambiente de sustentabilidad y competitividad, y para los sectores de la economía formal e informal



### 3. De ordenamiento sectorial

Establecer las bases territoriales para que los municipios y los diferentes sectores e instituciones que se vinculan con el desarrollo urbano puedan instrumentar políticas, estrategias y proyectos en una interacción integral y sinérgica en el sistema de ciudades y regiones urbanas, alineadas con las estrategias del PEDU

El Plan detalla que las Políticas contenidas en él, son causas de utilidad pública, y deben ser observadas por las autoridades de los tres niveles de gobierno y por todos los actores del desarrollo urbano, estableciendo 3 tipos de políticas:

#### a) De ordenamiento territorial

Las políticas de ordenamiento territorial se establecen en dos vertientes: las políticas en sí mismas y los principios de ordenamiento territorial.

##### 1. Políticas de ordenamiento territorial

Planteadas de conformidad con las determinaciones Artículo 5.22 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México:

###### 2.1 Impulso

Aplicable en centros de población que presenten condiciones favorables para incidir o reforzar un proceso acelerado de desarrollo, así como de rápido crecimiento demográfico, bajo el supuesto de una importante concentración de recursos.

###### 2.2 De consolidación

Aplicable en centros de población que requieran mejorar y aprovechar su estructura urbana, sin afectar su dinámica de crecimiento, a efecto de ordenar la concentración urbana; y

###### 2.3 De control

Aplicable en centros de población que requieran disminuir o desalentar el ritmo de crecimiento por presentar problemas de saturación e insuficiencia de servicios; por carecer de suelo apto para su expansión; o por tener limitaciones en la disponibilidad de agua e infraestructura urbana, lo que obliga a orientar su desarrollo al interior de la estructura urbana existente.

##### 2. Principios de ordenamiento territorial

Para la aplicación de estas políticas y de las de ordenamiento urbano y ordenamiento sectorial, el ordenamiento del territorio se fundamente en los siguientes Principios:

- La función social y ecológica de la propiedad
- La prevalencia del interés general sobre el particular, y
- La distribución equitativa de las cargas y los beneficios

El ordenamiento del territorio se constituye como una función pública, para el cumplimiento de los siguientes fines:

- Posibilitar a los habitantes el acceso a las vías públicas, infraestructuras de transporte y demás espacios públicos, y su destinación al uso común, y hacer efectivos los derechos constitucionales de la vivienda y los servicios públicos domiciliarios.
- Atender los procesos de cambio de uso del suelo y adecuarlos en aras del interés común, procurando su utilización racional en armonía con la función social de la propiedad a la cual le es inherente una función ecológica, buscando el desarrollo sostenible.
- Impulsar el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación del patrimonio cultural y natural.
- Mejorar la resiliencia de los asentamientos humanos ante los riesgos naturales.

### 3. Financiamiento para el desarrollo urbano

Estipula los mandatos por la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, que en su artículo 10 delimita las responsabilidades correspondientes a las Entidades federativas, entre otras atribuciones, las siguientes que se relacionan con el reparto de cargas y beneficios como una fuente de financiamiento en las ciudades

Adicionalmente, detalla la capacidad de gestión y uso, como instrumento de suelo, que tiene la Federación para suscribir acuerdos de coordinación con las Entidades de la Administración Pública Federal, las entidades federativas y los municipios y, en su caso, convenios de concertación con los sectores social y privado, en los que se especificarán, entre otras, las acciones e inversiones a que se comprometan la Federación, las entidades federativas, los municipios, las Demarcaciones Territoriales y, en su caso, los sectores social y privado, cuidando siempre la distribución equitativa de cargas y beneficios.

## b) De ordenamiento urbano

## 1. Planificación urbana

Se debe considerar lo establecido por la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, siendo congruente con las siguientes determinaciones de política pública:

- La Planeación del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población es una Política de carácter global, sectorial y regional que coadyuva al logro de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, de los programas federales y Planes estatales y municipales.
- La planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, tiene por objeto lograr una distribución equilibrada y sustentable de la población y las actividades económicas en el territorio estatal, así como mejorar la calidad de vida de sus habitantes, el desarrollo integral de sus comunidades, competitividad de los centros de población y la adaptación al cambio climático.
- Los ciudadanos del Estado, en los términos del Libro Quinto y su reglamentación, tienen el derecho a participar en la formulación de propuestas en los procesos de elaboración de los Planes de desarrollo urbano, así como coadyuvar con las autoridades estatales y municipales en la vigilancia de la normatividad prevista en ellas. Para el caso de las comunidades indígenas de la entidad, éstas participarán en los términos previstos por la Ley de Derechos y Cultura Indígena del Estado de México.

Así, se define a los Planes de desarrollo urbano como el conjunto de disposiciones técnicas y jurídicas que regulan el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de planeación. Estos tendrán un carácter integral y contendrán por lo menos lo siguiente:

- El diagnóstico de la situación urbana de su ámbito de aplicación, su problemática y sus tendencias.
- La determinación de sus objetivos, políticas y estrategias en las materias de población, suelo, espacio público, protección al ambiente, vialidad y transporte, comunicaciones, movilidad y accesibilidad universal, agua potable, alcantarillado, drenaje y tratamiento y disposición de aguas residuales y residuos sólidos, protección civil, vivienda, desarrollo agropecuario, salud, educación, seguridad pública, desarrollo económico, industria y conservación del patrimonio natural y cultural, adaptación a los efectos del cambio climático, así como las demás materias que resulten necesarias, con el fin de imprimirles un carácter integral para propiciar el desarrollo urbano sustentable del Estado;
- La programación de acciones y de obras;
- La definición de los instrumentos normativos, administrativos, financieros y programáticos en que se sustentará;
- La zonificación, los destinos y usos del suelo y la normatividad para el aprovechamiento de los predios, la mezcla de usos del suelo mixtos y la adecuada integración vial, así como para impedir la expansión física desordenada de los centros de población, tratándose de Planes de competencia municipal;
- La evaluación del Plan que abroga o modifica, en su caso;
- La regulación ecológica de los asentamientos humanos aplicable, establecida en los ordenamientos legales en la materia, y
- Para la definición de los usos del suelo, destinos y reservas, los Planes de desarrollo urbano deberán considerar las normas oficiales mexicanas emitidas en la materia, las medidas y criterios en materia de resiliencia y los atlas de riesgos. Las autorizaciones de construcción, edificación y realización de obras de infraestructura, deberán contar con un análisis de riesgo y definir en su caso, las medidas de mitigación para su reducción en el marco de la legislación aplicable en materia de protección civil.

Las dependencias de los gobiernos Federal, Estatal y Municipales, proporcionarán en el ámbito de su competencia la información y proyectos que tengan previsto realizar, con el fin de integrarlos a los Planes de desarrollo urbano correspondientes.

Se establece que los Planes de desarrollo urbano:

- Serán de cumplimiento obligatorio para las autoridades y los particulares;
- Deberán ser observados en la formulación y ejecución de programas de obra pública, así como de dotación, administración y funcionamiento de servicios públicos; y
- Solamente podrán modificarse, en relación a la estructura urbana prevista, siguiendo las formalidades a que se refiere el artículo anterior y siempre que estén sustentados en la evaluación del Plan que se modifica.

Se elaborarán esquemas simplificados de planeación para las localidades menores a cincuenta mil habitantes que, en su caso, deberán tener la congruencia, coordinación y ajuste con Planes o programas de desarrollo urbano elaborados conforme a las disposiciones de la Ley.

Los Planes de desarrollo urbano se vincularán con los Planes sectoriales de movilidad, agua, riesgos naturales, medio ambiente, centros históricos y vivienda.

Los instrumentos locales de planeación deberán guardar congruencia entre sí, sujetándose al orden jerárquico que establece su ámbito territorial, y contando con los dictámenes de validación y congruencia que para ese fin serán solicitados y emitidos por los diferentes órdenes de gobierno, para su aplicación y cumplimiento.

La Planeación Estratégica es un instrumento de gestión de la política urbana y ordenamiento territorial que se plantea como un proceso sistemático y creativo de reflexión y debate ciudadano, gestionado por las autoridades, para establecer un sistema continuo de toma de decisiones para articular políticas económicas, sociales ambientales y espaciales.

## 2. Suelo y vivienda

Considerando lo establecido en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, se determinan las siguientes políticas públicas:

### ➤ Mejoramiento

Acción tendiente 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, cuya finalidad es la intervención de los diferentes tipos de rezago que presentan las zonas habitacionales de los centros de población, principalmente, mediante dos vertientes: urbano (mejoramiento del entorno urbano de la vivienda, como la dotación de servicios públicos de abasto de agua, alcantarillado sanitario, electrificación y vialidades; o la dotación de equipamientos urbanos de jerarquía barrial) y de vivienda (mejoramiento de los diferentes elementos de rezago en las viviendas: pisos, techos, instalaciones o cuartos adicionales).

Las políticas de regeneración y el reciclamiento representan algunas variaciones en la forma de abordar el mejoramiento urbano o en las viviendas:

### ➤ Regeneración

Se aplica para renovar y revitalizar el suelo urbano actual para reducir el consumo de suelo y disminuir la presión de los ecosistemas, mediante un proceso de densificación que aproveche los vacíos, edificios abandonados y desocupados, y que transforme antiguas áreas de viviendas unifamiliares y otras infraestructuras utilizadas en modelos multifamiliares cualificados, considerado la creación de espacio para áreas verdes y espacio público.

### ➤ Reciclamiento

Se aplica cuando se intervienen zonas urbanas actuales deterioradas o con baja intensidad de uso del suelo, con la finalidad de renovar, transformar e impulsar su desarrollo con el mismo o con otras mezclas de uso del suelo.

### ➤ Densificación

Su objetivo es incrementar el número de habitantes y la población flotante por unidad de superficie, considerando la capacidad de soporte del territorio, adecuando espacios públicos e infraestructuras. Esta política, dentro del marco del Plan, consiste en aumentar la densidad de población en ciertos polígonos para que, a su vez, se eleve la densidad de las localidades urbanas, mediante diferentes formas:

- Ocupación de los predios intraurbanos.
- Ocupación de los lotes vacantes.
- Incrementando el número de viviendas en un lote.
- Reciclamiento y regeneración de las viviendas construidas actualmente en uno o varios lotes, para incrementar su número.
- Fusionando varios lotes urbanos para incrementar su potencial y desarrollar edificios multifamiliares

Para ello, se debe garantizar la capacidad de la infraestructura de abasto de agua y la socialización de los polígonos de intervención, vinculándose con políticas de agua y de movilidad, así como de gestión y financiamiento, para el reparto de cargas y beneficios del desarrollo urbano, incluyendo los pagos de derechos en las leyes de ingresos de los municipios.

La transformación y renovación del suelo urbano actual busca maximizar la capacidad de carga poblacional, considerando estándares de hábitat cualificado (áreas verdes, equipamientos y servicios, transporte público, etc.), mediante un proceso de densificación cualificada que se acerque a estándares de ciudades sostenibles de referencia.

Para incrementar la densidad de población, se deben hacer ajustes a los Planes municipales de desarrollo urbano, en donde se promueven los usos del suelo mixtos, la distribución jerárquica de los equipamientos, favorecer una mayor flexibilidad en

las alturas y densidades e intensidades de uso de las edificaciones (CUS) y evitar la imposición de cajones de estacionamiento.

Las acciones de regeneración y reciclamiento son políticas complementarias y necesarias en los procesos de densificación.

➤ Regularización del suelo

En cuanto a los asentamientos humanos irregulares, su existencia o gestación, las autoridades estatales y municipales podrán instrumentar y ejecutar, como medida de seguridad, operativos de desalojo inmediato para evitar su consolidación. La regularización de la tenencia de la tierra para su incorporación al desarrollo urbano, se sujetará a las siguientes disposiciones:

- Deberá derivarse de una acción de Fundación, Crecimiento, Mejoramiento, Conservación y Consolidación, conforme al Plan de desarrollo urbano aplicable;

Sólo podrán recibir el beneficio de la regularización quienes ocupen un predio y no sean propietarios de otro inmueble en el centro de población respectivo. Tendrán preferencia las y los poseedores de forma pacífica y de buena fe de acuerdo a la antigüedad de la posesión, y ninguna persona podrá resultar beneficiada por la regularización con más de un lote o predio la mayoría de las políticas de ordenamiento sectorial no son de competencia única y directa del sector desarrollo urbano, sino de otras dependencias de los tres niveles de gobierno. Sin embargo, mantienen una estrecha relación y se deben pensar desde el territorio. Por ello, en este capítulo se aborda la parte vinculante de estas políticas, mismas que deben considerarse en la elaboración de los Planes sectoriales como de movilidad, espacio público, de abasto de agua, de riesgos naturales o de residuos sólidos, por citar algunos, cuya superficie no podrá exceder de la extensión determinada por la legislación, Planes o programas de desarrollo urbano aplicables.

➤ Crecimiento urbano

Acción tendiente a ordenar y regular las zonas de expansión física de los Centros de Población. Se orientará el crecimiento hacia áreas que comparativamente requieran una menor inversión en infraestructura y equipamiento urbano, siempre que no afecte el equilibrio de los ecosistemas. Se evitará el crecimiento habitacional hacia áreas de alto o mediano aprovechamiento agrícola, forestal, pecuario o industrial, así como hacia áreas naturales protegidas o que tengan bellezas naturales o elementos que contribuyan al equilibrio ecológico; así como hacia zonas de alto riesgo. Se propiciará el aprovechamiento del suelo mixto para facilitar el acceso a los servicios, obtener un mayor aprovechamiento del suelo, mantener en forma constante la actividad urbana y lograr una mayor seguridad para los habitantes.

a) De ordenamiento sectorial

Si bien, las políticas de ordenamiento sectorial no son de competencia directa del sector desarrollo urbano, sino de otras dependencias de los tres niveles de gobierno, estas mantienen una estrecha relación y se deben pensar desde el territorio:

- Espacio Público.
- Movilidad Sustentable.
- Abasto de agua potable y saneamiento.
- Equipamiento Urbano.
- Riesgos Naturales.
- Residuos Sólidos.
- Medio Ambiente.
- Patrimonio Cultural y Natural.

Las Estrategias planteadas por el PEDU 2019 se abordan de forma vertical y transversa según el Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, donde se establecen Áreas de Ordenamiento y Regulación como unidad mínima territorial y que son la esencia del Nuevo Plan, donde se aplican tanto políticas como estrategias urbanas y de ordenamiento territorial.

A) De ordenamiento territorial

I. Sistema de ordenamiento territorial

El Ordenamiento Territorial (OT) permite organizar y regular el uso, aprovechamiento y ocupación del territorio sobre la base de las potencialidades y limitaciones, teniendo en cuenta las necesidades de la población y las recomendaciones generadas por todos los instrumentos de planificación y gestión.

Así, el Sistema de Ordenamiento Territorial (SOT) del PEDU se plantea como una política de Estado y un instrumento de planificación del desarrollo, desde una perspectiva sistémica, prospectiva y democrática, que orienta de forma realista la apropiada organización político administrativa del Estado de México y la proyección espacial de las políticas sociales,



económicas, ambientales y culturales de la sociedad, complementado y articulado con el Sistema de Ejes de Desarrollo (SED) para el territorio del Estado de México. Las estrategias del PEDU privilegian la intervención de las áreas urbanas actuales sobre las áreas de crecimiento urbano.

Para efectos de la vinculación con la Ley general de Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente, el SOT del PEDU aplica para los diferentes tipos de asentamientos humanos - áreas urbanas y rurales - del Estado de México, mientras que el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial (POETEM) aplica sobre el resto del territorio del Estado, mediante las políticas y lineamientos ambientales.

#### I.1 Áreas de Ordenamiento y Regulación (AOR)

Para la conformación del SOT se constituyen AOR, que constituyen la unidad mínima territorial con características homogéneas preponderantes, a una escala estatal regional, en donde se aplican tanto políticas como estrategias urbanas, de política territorial y sectorial, aunado con programas, proyectos y acciones estratégicas, orientados a un desarrollo que transite a la equidad, sustentabilidad y competitividad del sistema de ciudades del Estado de México. A su vez, algunas AOR se subdividen en subáreas. Estas no representan una normatividad de uso del suelo, sino una política de intervención desde la jerarquía regional estatal, ya que son los Planes y programas locales de desarrollo los instrumentos que definen los usos y destinos del suelo acordes a las políticas que el PEDU establece. En la escala local, la normatividad urbana debe permitir que se instrumenten las políticas urbanas y territoriales del SOT del PEDU.

Su delimitación se da a partir de la conjunción y análisis integral de los diagnósticos físico, social, económico, territorial y urbano, identificando problemáticas y características preponderantes del territorio de los asentamientos humanos y su entorno, según información disponible y contenida en el diagnóstico; debido a que esta información se encuentra a diferentes escalas (manzanas, colonias, AGEBS, etc.), se estandariza y se lleva a colonia, para que se puedan consolidar territorialmente por los municipios en zonas que reconoce y delimita la población en general. Posteriormente y en la medida que se cuente con información más específica, detallada y con temporalidad más reciente, se pueden actualizar las AOR.

Por otra parte, el PEDU estipula que en la elaboración de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano (PMDUVB) se podrán también redefinir los polígonos de las AOR y éstas a su vez podrán dividirse en varias AOR, ya que en la escala regional 2estatal se definen según las características preponderantes en las colonias y en las localidades rurales. Los PMDUVB deben revisar los polígonos de las AOR a partir de la información más precisa que se genere a escalas más detalladas, siempre y cuando se utilicen las premisas que originan la constitución de cada tipo de AOR. Podrían definir algunos tipos de AOR diferentes, siempre y cuando partan de un análisis regional para focalizar estrategias de intervención que no se dirijan solamente a algún predio con interés particular.

Existen un total de 16 tipos de AOR que se constituyen en el Área Urbana y en el Área Rural de la siguiente forma (en cursivas, las que aplican para el territorio de Valle de Bravo):

##### **En el Área Urbana:**

- Centralidades urbanas (*mixtas, económicas y educativas*)
- Áreas económicas de baja intensidad de uso del suelo (*Administración pública y de salud*)
- Habitacionales (*Fraccionamientos y colonias populares de alta densidad, Asentamientos informales en el área urbana actual, Crecimiento urbano PEDU 2008 y PDUs municipales, Vivienda rural*).
- Impulso a nuevas centralidades urbanas
- Áreas de integración regional metropolitana
- Crecimiento urbano
- Corredores urbanos (*Corredor regional 2, Corredor Urbano 2*)

##### **En el Área Rural:**

- Agropecuario habitacional (*Vivienda suburbana y vivienda rural*)
- Aprovechamiento condicionado sustentable
- Complejos cumbrales

##### **En el Sistema de Ejes de Desarrollo:**

- Conectividad regional
- Conectividad ferroviaria
- Desarrollo económico
- Desarrollo turístico
- Desarrollo local
- *Conservación ambiental*

De acuerdo con la prospectiva y las tendencias que el PEDU plantea, generadas hasta el año 2042, el municipio de Valle de Bravo se encuadra dentro del criterio de Planeación Sectorial (municipios con más de 95 mil habitantes, que no forman parte de alguna zona metropolitana, y que deberán profundizar en la planeación del abasto de agua potable y saneamiento, y de movilidad, ya sea en etapas sucesivas al proceso de planeación urbana o de forma simultánea, dependiendo de las inversiones que se requiera) y con Prioridad Alta.

### **Actualización del Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México (POETEM)**

Publicado en Gaceta el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009 para ajustar la política de conservación, el POETEM es un instrumento de política ambiental que tiene como objeto inducir los usos de suelo y las actividades productivas con la finalidad de lograr la protección del ambiente, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, como soporte y guía a la regulación del uso de suelo.

### **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Subcuenca de Valle de Bravo-Amanalco**

Publicado en Gaceta el 30 de octubre de 2003, este programa tiene como objetivo regular e inducir el uso de suelo fuera de los centros de población y las actividades productivas que se practican en la zona con el fin de lograr un desarrollo sustentable, compatible con la protección del medio ambiente.

### **Programa de ordenamiento ecológico de la Región Mariposa Monarca, en el Territorio del Estado de México**

Publicado en Gaceta el 26 de diciembre de 2007, este programa cuenta con áreas del territorio relativamente homogéneas a las cuales se les asignan lineamientos y estrategias ecológicas denominadas unidades de gestión ambiental (UGA). Cada UGA considera los lineamientos ecológicos como un criterio básico para su configuración, estos lineamientos son metas generales que reflejan el estado deseable que se pretende alcanzar en la región con la aplicación de este programa. A su vez existen políticas ambientales que definen el manejo de cada UGA de acuerdo con el uso actual del suelo, la aptitud del territorio y las áreas de atención prioritaria, estas políticas corresponden a las de protección, de conservación, de restauración y de aprovechamiento

### **Programa de Conservación y Manejo del Parque Estatal Santuario del Agua Valle de Bravo publicado en el Periódico Oficial del Estado el 12 de noviembre de 2003.**

Publicado en Gaceta el 12 de noviembre de 2003, este instrumento de planeación tiene como propósito proteger los recursos hidrológicos con el fin de garantizar su disponibilidad en el futuro, en cantidad y calidad adecuadas para el desarrollo social y económico. Este Programa señala que la cuenca (o subcuenca de acuerdo con la definición de la Comisión Nacional del Agua) de Valle de Bravo – Amanalco es una zona productora de agua, cuya capacidad de generar excedentes para recargar los acuíferos ha venido disminuyendo derivado de la presencia cada vez mayor de actividades antropogénicas. El Programa reconoce específicamente que la mancha urbana ha crecido de manera irregular, lo que ha dado lugar a la pérdida de áreas forestales, erosión de suelos y el surgimiento de nuevos núcleos de población. Desde el punto de vista hidrológico, las fuentes de agua son afectadas por la alteración de las cuencas hidrológicas generadoras del recurso, cambio de uso de suelo de forestal hacia fines agropecuarios, tala clandestina, incendios, plagas y enfermedades forestales, contaminación y modificación de hábitats naturales de especies exóticas, entre otros.

El Programa establece una zonificación del Área Natural Protegida que reconoce: 1) los requerimientos indispensables e inmediatos de mantener en buen estado las áreas a fin de garantizar la generación de nuevos recursos y la renovabilidad de los mismos; 2) la necesidad de mantener la sustentabilidad de los recursos naturales que permita satisfacer las necesidades humanas sin poner en riesgo la satisfacción de las necesidades de generaciones futuras; y 3) balancear los factores de insustentabilidad territorial (social, intercultural, tecnológica, económica y ambiental) a fin de mejorar las condiciones de habitabilidad de los asentamientos. Bajo estos principios, el PMDUVB de Valle de Bravo plantea una estrategia de usos de suelo generales y específicos que procuran guardar congruencia con el Programa de Conservación y Manejo del Parque Estatal Santuario del Agua Valle de Bravo.

## **C. Municipales**

### **Plan de Desarrollo Municipal de Valle de Bravo 2019 – 2021**

Publicado en la Gaceta Municipal del Ayuntamiento de Valle de Bravo el 31 de marzo de 2019, el actual Plan de Desarrollo Municipal establece las estrategias que guiarán el desarrollo del municipio en el trienio 2019-2021. Dichas estrategias tienen la característica de alinearse a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 adoptados en la cumbre de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas que se llevó a cabo en septiembre de 2015. Presenta un diagnóstico de la situación que guarda el municipio, desde el contexto nacional, estatal y local. Se precisan las principales características de la región, sus recursos naturales, aspectos sociales, actividades económicas, entre otros temas. El Plan estructura una estrategia de gobierno a partir de 4 Pilares y 3 Ejes transversales. Los pilares son: Pilar 1: Valle de Bravo socialmente responsable, solidario e incluyente; Pilar 2: Valle de Bravo Competitivo, Productivo e Innovador; Pilar 3: Valle de Bravo Ordenado, Sustentable y Resiliente; Pilar 4: Valle de Bravo con Seguridad y Justicia.

Los Ejes transversales del Plan son: Eje Transversal 1: Igualdad de género; Eje Transversal 2: Gobierno moderno, capaz y responsable y Eje Transversal 3: Tecnología y coordinación para el buen gobierno. A partir de dichos Pilares y Ejes, se establecen estrategias con un componente de participación ciudadana muy importante y un esquema de vinculación del sistema de planeación democrática.

Debe señalarse que el Plan establece explícitamente la intención de elaborar un Nuevo Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Señala que “La zonificación del territorio establecida en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano vigente desde 2006, planteada hace 13 años, no refleja con precisión su ocupación actual. En varios lugares el área urbana se ha expandido, sobrepasando los límites establecidos y en muchos otros casos, las modalidades de uso no corresponden a lo establecido en la normatividad correspondiente. Con el propósito de solventar estas deficiencias, el Ayuntamiento 2016-2018 realizó un proyecto para actualizar y emitir un nuevo plan de desarrollo urbano, a través de un ejercicio de planificación participativa, coordinado por grupos de ciudadanos establecidos en el seno del Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal de Valle de Bravo (COPLADEMUN) en coordinación estrecha con las autoridades municipales, las autoridades estatales y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). En este proceso se realizaron 57 mesas de diálogo con diversos grupos y sectores de la ciudadanía, estimando una participación total de 217 personas. (...). El Nuevo PMDUVB asegurará la armonización del crecimiento urbano con la conservación de las áreas naturales protegidas y el cuidado del medio ambiente, así como la planeación en la dotación de los servicios públicos. El PDM integra y hace referencia a los resultados de las mesas de diálogo y al diagnóstico de la situación territorial que fue presentado a la ciudadanía a través de dos sesiones de trabajo (Ayuntamiento Valle de Bravo, 2018).

El Objetivo 11 del Plan de Desarrollo Municipal 2019-2021 establece “Asegurar un desarrollo urbano inclusivo, competitivo y sostenible del Pilar 3 Territorial integra las estrategias que se plantean tanto en el Nuevo PMDUVB como en el Programa de Manejo del Área de Protección de Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec, publicado el 30 de noviembre del 2018 por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y que por su polígono territorial de acción regula las actividades del 91 por ciento del territorio municipal (CONANP, 2018)”. Así, en congruencia con este objetivo, se establecen estrategias que protegen los recursos naturales del municipio al asignar usos de suelo compatibles con los atributos naturales y paisajísticos identificados por el Programa de Manejo del ANP y al mismo tiempo contienen la expansión de las localidades al permitir mayores densidades e intensidades de uso, pero en el marco del Reglamento de Imagen Urbana del Municipio de Valle de Bravo.

## DIAGNÓSTICO

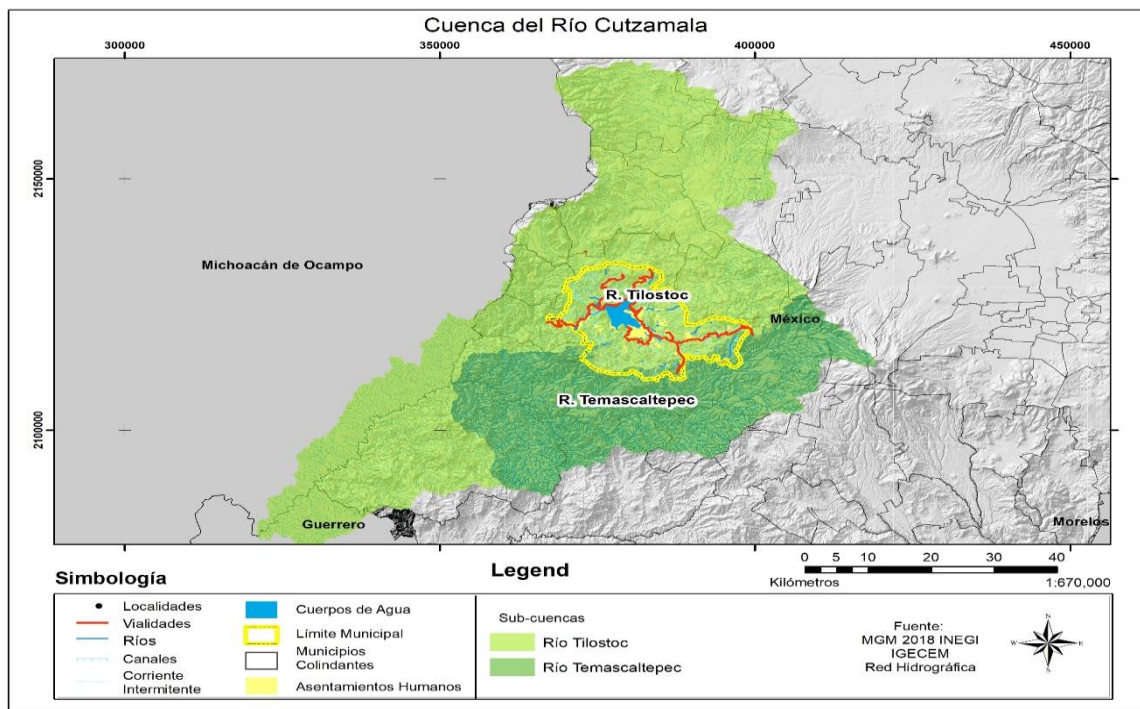
### A. Aspectos físicos

#### Condiciones geográficas.

#### Hidrología.

El municipio se encuentra en la Región Hidrológica del Río Balsas (RH-18), dentro de la cuenca del Río Cutzamala, y forma parte de las subcuencas de los ríos Tiloxtoc y Temascaltepec (ver plano 7). En esta cuenca se encuentran las presas de Valle de Bravo, Tiloxtoc e Ixtapantongo.

Plano 7. Región hidrológica



Fuente: Elaboración propia con base en el Marco Geoestadístico del INEGI, 2017

El límite máximo del embalse del vaso de la Presa Valle de Bravo se localiza a los 1,830 metros sobre el nivel del mar (msnm), conforme a lo establecido en el Decreto 186, publicado en la Gaceta del Gobierno del 23 de marzo de 1993. El área que abarca el vaso es de 1,851 hectáreas con una capacidad total de almacenamiento es de 457 millones de metros cúbicos. La presa recibe los aportes de los ríos la Yerbabuena, San Diego, Ladera Oriente de Cuatenco, Calderones el Cerrillo, El Carrizal, Los Hoyos, Amanalco, San Gaspar, La Cascada y Las Flores; ríos que en conjunto integran un área de captación de 509.01 km<sup>2</sup>, equivalente a 65.6% del área. El río Amanalco es el de mayor importancia por su superficie.

Existen en el municipio 101 manantiales, 21 arroyos, 3 bordos, 7 acueductos y 3 pozos profundos. Los principales problemas que se observan en relación con el recurso hidrológico son dos: la contaminación de cauces de ríos y arroyos, así como del mismo vaso de la presa y, por otra parte, la disminución en la capacidad de captación de este recurso.

**Aguas superficiales:** En todo el municipio especialmente en las áreas boscosas, existen cauces perennes que son alimentados por los siguientes manantiales.

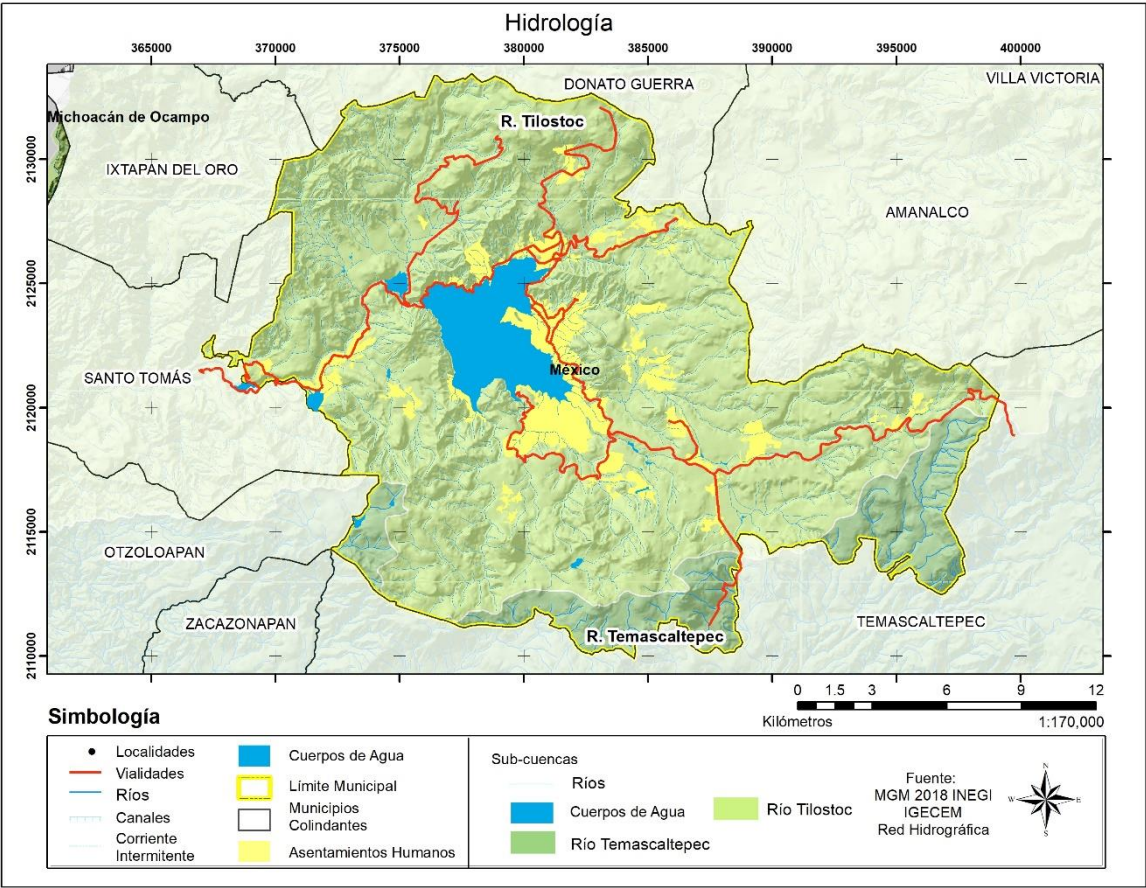
**Tabla 3. Aguas Superficiales**

| Río                          | Características                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La hierbabuena o Santa María | Nace en las faldas de los cerros de San Agustín y Sacametate, Inicialmente su dirección es hacia el Este, posteriormente hacia el Noroeste hasta llegar a la presa. Tiene una Microcuenca de 13.22 km <sup>2</sup> .                                                                                                                                                                                                                               |
| San Diego                    | Se origina en el cerro La Escalerilla a 2,550 msnm, con un rumbo Noroeste llega a la presa. La microcuenca del río es de 40.19 km <sup>2</sup> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ladera oriente de Cuatenco   | La microcuenca está formada por escurrimientos de poca longitud que vierten sus aguas directamente a la presa. Tiene una extensión de 3.4 km <sup>2</sup> .                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Calderones o El Cerrillo     | Su microcuenca es de solo 2.3 km <sup>2</sup> , en la ladera suroeste de la presa. Son escurrimientos que hacen a 2,300 msnm, en las elevaciones vecinas de la presa.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Carrizal                     | Los escurrimientos que forman a esta microcuenca de 30.38 km <sup>2</sup> , transitan por la ladera norte de la de los Colorines a 2,300 msnm. La corriente, con rumbo Norte, es Pequeña y vierte sus aguas a la presa.                                                                                                                                                                                                                            |
| Los hoyos o El Molino        | Los escurrimientos que forman este río provienen del cerro de San Antonio a 3,300 msnm. La corriente tiene una dirección Suroeste, cruza el poblado llamado El Naranjo, más adelante confluye con el río Alameda que desciende del Cerro Piedra Herrada y a lo largo de su trayectoria se unen a él, las aguas del río Ojo de Agua que se origina del cerro Trompillos. El Río Chiquito se une más adelante para llegar a la Presa Valle de Bravo. |
| Trompillos                   | El río Chiquito se una más adelante para llegar a la presa Valle de Bravo. La subcuenca tiene un área de 155.92 km <sup>2</sup> . A esa subcuenca pertenecen también los ríos La Alameda, El Fresno y Arroyo Chiquito.                                                                                                                                                                                                                             |
| Amanalco                     | Nace en la ladera sur del cerro de San Antonio, en su curso alto se le conoce como Río Alto, la corriente fluye en dirección Oeste, pasa por el poblado de San Bartolo y Santa María Pipioltepec hasta llegar a la Presa Valle de Bravo. Es el que mayor caudal aporta.                                                                                                                                                                            |
| San Gaspar                   | La subcuenca comprende la vertiente sur del cerro de San Gaspar y tiene una superficie de 9.71 km <sup>2</sup> . Los escurrimientos pequeños que inician en la cima de Monte Alto. Desemboca directamente a la presa.                                                                                                                                                                                                                              |
| Las Flores                   | La subcuenca de este río, al Noroeste de la Presa Valle de Bravo tiene 21.62 km <sup>2</sup> , inicia en la ladera Suroeste del Cerro de los Reyes 2,900 msnm. Cruza el poblado de Rincón de estradas y el Temporal. La subcuenca presenta varios escurrimientos directos a la presa, debido a los desechos urbanos, genera mayor contaminación.                                                                                                   |
| Pinar de Osorio              | Los escurrimientos que forman el río nacen en los cerros El Astillero y El Pinar, a 2,400 msnm y son captados por la presa Pinar de Osorio. La extensión de la subcuenca es de 6.33 km <sup>2</sup> .                                                                                                                                                                                                                                              |
| Los Confitos                 | Inicia en las inmediaciones de los cerros de Sacametate y El Pedregal. La subcuenca tiene 9.43 km <sup>2</sup> , en la parte Sur de la zona de estudio.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

Fuente: Plan estratégico para la recuperación ambiental de la Cuenca Amanalco- Valle de Bravo (IMTA 2012)



Plano 8. Hidrología



Fuente: Elaboración propia con base en el marco geoestadístico municipal, INEGI.  
Red Hidrográfica IGECEM

De acuerdo con la SMAGEM (2010), en Valle de Bravo existen 396 manantiales con una producción de 1.748 m3/s de agua, los cuales son aprovechados de manera regular e irregular a través de tuberías de acero, asbesto y mangueras de hule.

**Aguas subterráneas.** El acuífero predominante es el que se conoce como Villa Victoria-Valle de Bravo con clave 1505 clasificado con cero déficits.

Tabla 4. Aguas subterráneas

| Clave | Acuífero                        | Recarga media anual | Descarga natural comprometida | Volumen Concesionado de agua subterránea | Volumen de extracción | Disponibilidad | Déficit |
|-------|---------------------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|----------------|---------|
| 1505  | Villa Victoria – Valle de Bravo | 334.9               | 331.5                         | 2.093969                                 | 2.1                   | 1.306011       | 0       |

Fuente: Diario Oficial de la Federación, 2010

Clima

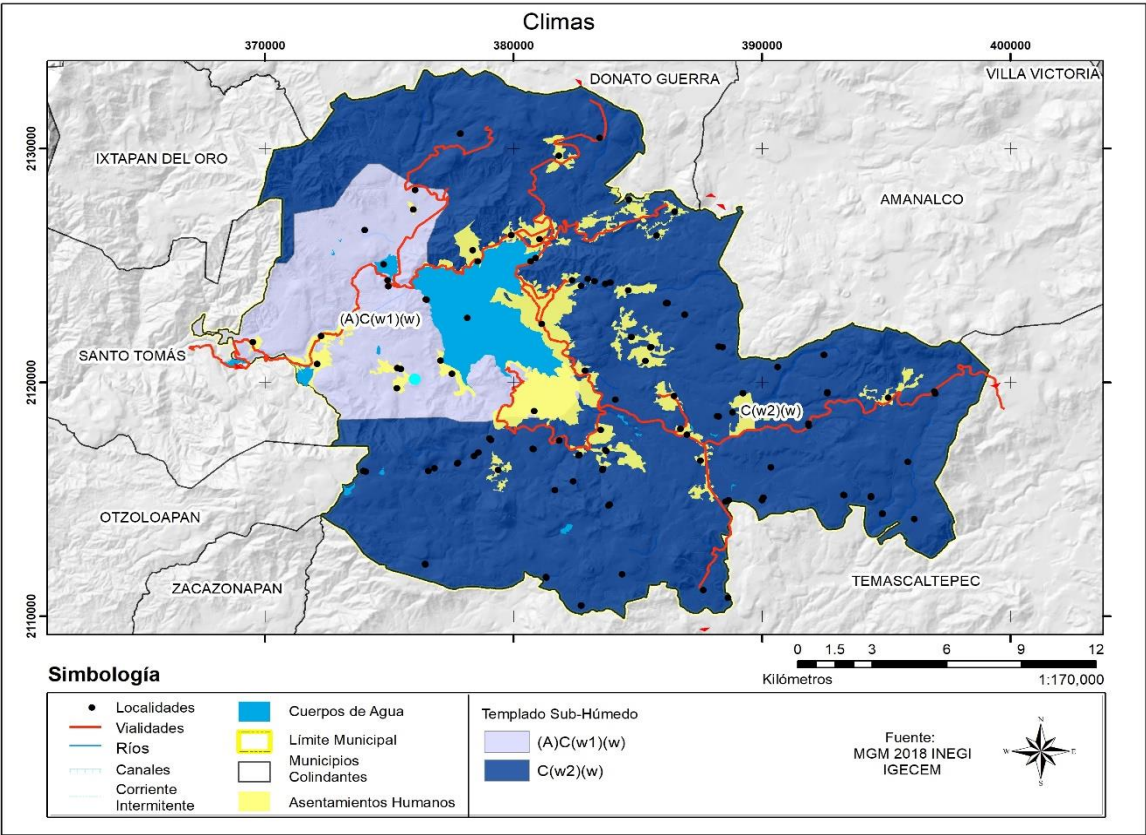
Con base en la clasificación de climas de Köppen, existen dos tipos de clima (ver plano 9) en el que predomina el templado subhúmedo con lluvias en verano (Cw<sub>2</sub>) y el semicálido subhúmedo. Se registran temperaturas promedio de entre los 18° y 22°C.

Tabla 5. Tipos de clima

| Clima  | Tipo de Clima                                                                                               | Lluvias en Verano (%) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| (A)Cw1 | Sub Húmedo, Semi cálido a templado<br>T media anual <22°C<br>T media mensual <18°C<br>P/T entre 43.2 y 55.3 | 5-12% anual           |
| Cw2    | Sub Húmedo, templado moderado<br>T media anual 12°C a 18°C<br>T media mensual -3°C a 18°C<br>P/T > 55.3     | 5-12% anual           |

Fuente: Tipos de clima. Chacón 2002

Plano 9. Climas



Fuente: Elaboración propia con base en el marco geoestadístico municipal, INEGI.

**Precipitación**

Con información del INEGI se identifica que la precipitación promedio mensual es de 1,100 a 1,300 milímetros. Las lluvias más abundantes se presentan en los meses de junio a septiembre y finalizan, normalmente, en la primera quincena de octubre.

**Uso de Suelo y Vegetación**

La vegetación municipal se fundamenta en pináceas que conglomeran zonas de bosques. (60.40%) con gran variedad de especies arbóreas, entre ellas: pino, encino, oyamel, bosque mesófilo de montaña y selva baja caducifolia, los pastizales en general son inducidos porque al abandonar las zonas agrícolas por falta de productividad se establecen los pastos. Las zonas forestales con alto valor ambiental deben conservarse y protegerse, dada su importancia ecológica, paisajística y económica.

**Bosque de Oyamel.** Se distribuye en 26.8 has del municipio, desarrollándose principalmente en altitudes superiores a los 2,800 msnm donde se presenta un estrato arbóreo conformado por *Abies religiosa* como especie dominante, con alturas promedio de entre 20 y 30 m y se le encuentra acompañada con especies de pino (*Pinus montezumae* var. *montezumae*, *Pinus pseudostrobus* var. *pseudostrobus*, *Pinus pseudostrobus* f. *protuberans*, *Pinus ayacahuite*), (*Cupressus lusitanica*), aile (*Alnus jorullensis* ssp. *jorullensis*), encino blanco (*Quercus candicans*), (*Alnus acuminata* ssp. *arguta*), *Clethra mexicana*, hierva del cura (*Ternstroemia sylvatica*) y azahar del monte (*Styrax glabrescens*).

**Bosque de Pino.** Es una comunidad vegetal que cubre una superficie de 2,080.62 ha., compuesta por árboles con alturas que van desde los 15 a los 30 metros. Este tipo de vegetación tiene una estructura homogénea, ya que las poblaciones están formadas por especies entre las que destacan en el estrato arbóreo los pinos (*Pinus leiophylla*, *Pinus hartwegii*, *Pinus pseudostrobus* var. *pseudostrobus*, *Pinus pseudostrobus* f. *protuberans*, *Pinus montezumae*, *Pinus ayacahuite*, *Pinus oocarpa*, *Pinus pringlei*, *Pinus douglasiana*, *Pinus teocote*) y como especies acompañantes se encuentran encinos (*Quercus castanea*, *Q. magnoliifolia*, *Q. crassifolia*, *Q. rugosa*, *Q. laurina*) *Alnus acuminata* ssp. *arguta*, *Alnus jorullensis*, *Arbutus xalapensis*, etc.

**Bosque de Pino – encino.** Con una superficie de 1,811.80 ha representan este ecosistema que se presenta desde los 1,800 hasta los 2,500 msnm en promedio, sobre rocas de origen ígneo. Las especies arbóreas dominantes son *Pinus leiophylla*, *Pinus pringlei*, *Pinus pseudostrobus* var. *pseudostrobus*, *Pinus pseudostrobus* f. *protuberans*, *Pinus montezumae*, *Pinus teocote*, *Pinus greggii*, *Pinus oocarpa* y *Pinus devoniana*; las especies de encinos dominantes son: *Quercus castanea*, *Quercus candicans*, *Quercus magnoliifolia*, *Quercus crassipes*, *Quercus rugosa* y *Quercus hintonii*. Como especies acompañantes se encuentran *Arbutus xalapensis*, *Clethra mexicana*, *Cupressus lusitanica*, *Cornus excelsa*. El bosque de pino-encino aledaño al Bosque Mesófilo de Montaña en la región Valle de Bravo-Avándaro, está compuesto de dos estratos arbóreos; el primero, con altura entre 20 y 30 m, está dominado por especies de *Pinus* (*Pinus douglasiana* y *Pinus teocote*); el segundo, con una altura entre los 8 y 15 m, está representado por varias especies de *Quercus* (principalmente *Quercus scytophylla*) y elementos higrófilos muy separados entre sí y propios del Bosque Mesófilo de Montaña como *Cleyera integrifolia*, *Oreopanax xalapensis*, *Styrax argenteus*, *Symplocos citrea* y *Ternstroemia lineata* subsp. *lineata*.

**Bosque de encino.** Este bosque, ocupa 2,119.56 ha. del territorio guarda relación compleja con el bosque de Pino compartiendo afinidades ecológicas generales y los bosques mixtos son frecuentes, destacando: *Quercus laurina*, *Quercus crassifolia*, *Quercus rugosa*, *Quercus candicans*, *Quercus urbanii*, *Quercus crassipes*, *Quercus magnoliifolia*, *Quercus castanea*, *Quercus glabrescens*, *Quercus acutifolia*, *Quercus conspersa*, *Quercus hintonii*, *Quercus obtusata* y *Quercus peduncularis*. Una característica particular es que, en los bosques de encino, existe una gran riqueza de epífitas como helechos, bromelias y orquídeas.

**Bosque Mesófilo de Montaña.** Este tipo de bosque aledaño a Avándaro cubre apenas una superficie de 3,030.29 ha. sin embargo, es de suma importancia por la diversidad de especies que lo constituyen en las que se encuentran epífitas como helechos y orquídeas. Las especies características son: *Oreopanax peltatus*, *Dendropanax arboreus*, *Styrax ramirezii*, *Cornus excelsa*, *Cornus disciflora*, *Rapanea juergensenii*, *Parathesis melanosticta*, *Ardisia compressa*, *Carpinus caroliniana*, *Cleyera mexicana*, *Ternstroemia pringlei* y *Ternstroemia sylvatica*.

**Selva baja.** En áreas como San Gaspar y San Nicolás Tolentino, todavía podemos apreciar este bosque que constituye el límite térmico e hídrico de los tipos de vegetación de las zonas cálido-húmedas, se encuentra representado en apenas 1401.96 ha. cubre zonas con promedios de temperaturas anuales superiores a los 20°C y precipitación que oscila entre los 700 y 800 mm al año. Se desarrolla en terrenos de laderas pedregosas, con suelos someros o delgados, arenosos o arcillosos con un fuerte drenaje superficial y los sustratos geológicos son muy variables. El estrato arbóreo está representado por especies como: *Bursera aloexylon*, *Bursera fagaroides*, *Bursera bipinnata* y *Bursera morelensis*, “cuajjotes”, *Pseudosmodium perniciosum*, *Ceiba parvifolia* “pochota”, *Helicarpus terebinthinaceus*, *Guazuma ulmifolia* “guácima negra”, *Mimosa benthamii* “herrero”, *Leucaena esculenta* “guaje”, *Spondias purpurea* “ciruela”, *Agave sp.* y *Acacia farnesiana*.

**Pastizal.** Cubre el 4.5% de la superficie del municipio y se distribuye de manera discontinua dentro de los bosques. Su presencia está determinada por las actividades humanas como producto de las actividades agrícolas y pecuarias, se compone por gramíneas que han reemplazado a los cultivos en áreas abandonadas por falta de productividad ya que en su mayoría son de origen forestal. Las especies están representadas por *Cynodon dactylon*, *Muhlenbergia capillaris*, *Muhlenbergia macroura*, *Hilaria cenchroides*, *Abildgaardia mexicana*, *Paspalum humboldtianum*, *Sorghastrum incompletum* y *Aristida ternipes*.

**Tabla 6. Superficie de usos de suelo y vegetación**

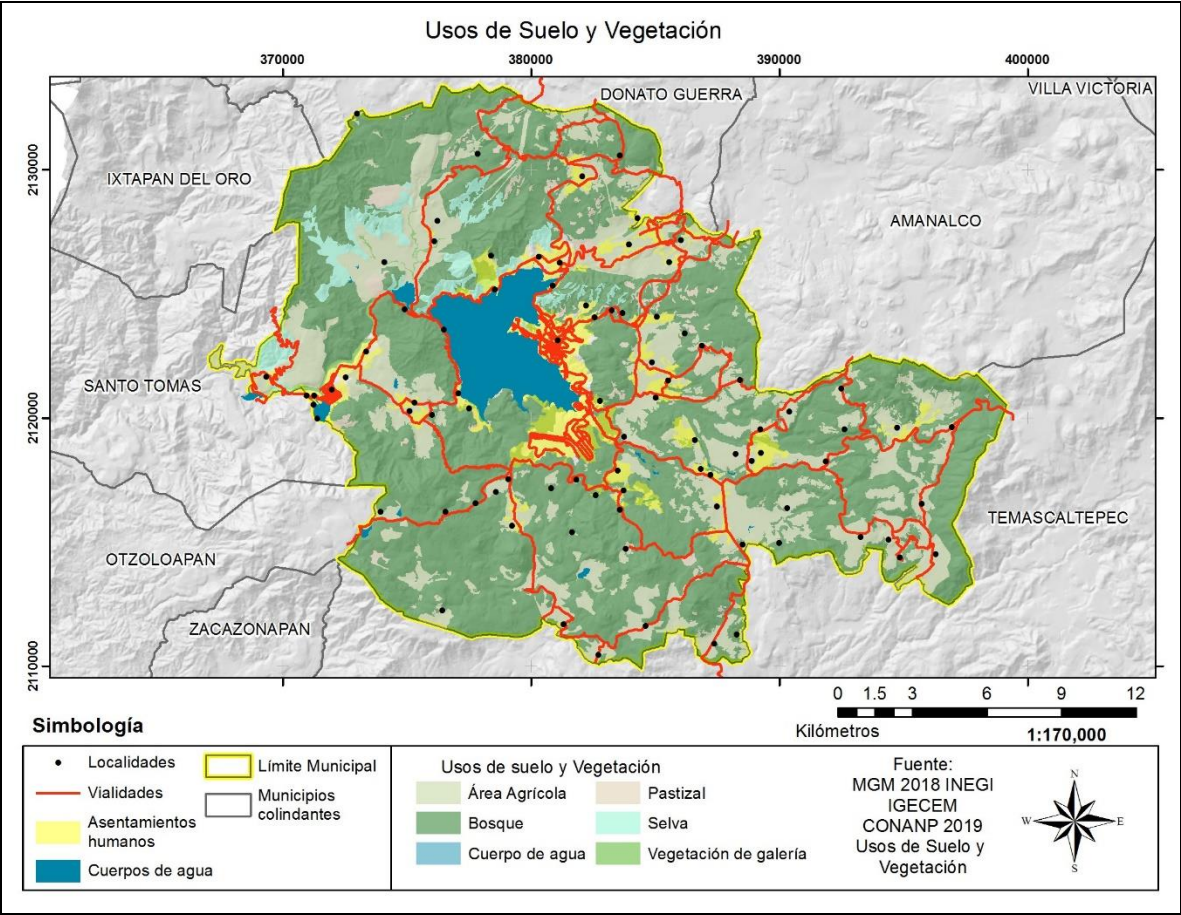
| Vegetación                              | Hectáreas | %    |
|-----------------------------------------|-----------|------|
| Cuerpo de Agua                          | 1,900.14  | 4.5  |
| Bosque (Encino, Oyamel, Pino, mesófilo) | 24,515.20 | 58.2 |
| Asentamientos Humanos                   | 3390.05   | 8.0  |
| Pastizal Inducido                       | 751.75    | 4.5  |
| Agricultura                             | 10033.68  | 23.8 |



| Vegetación            | Hectáreas        | %          |
|-----------------------|------------------|------------|
| Vegetación de Galería | 126.22           | 0.3        |
| Selva Baja            | 1,401.96         | 3.3        |
| <b>Total</b>          | <b>42,119.00</b> | <b>100</b> |

Fuente: Elaboración propia con base en el uso de suelo y vegetación, CONANP

**Plano 10. Usos de suelo y Vegetación**



Fuente: Elaboración propia con base en el marco geoestadístico municipal, INEGI.

**Orografía**

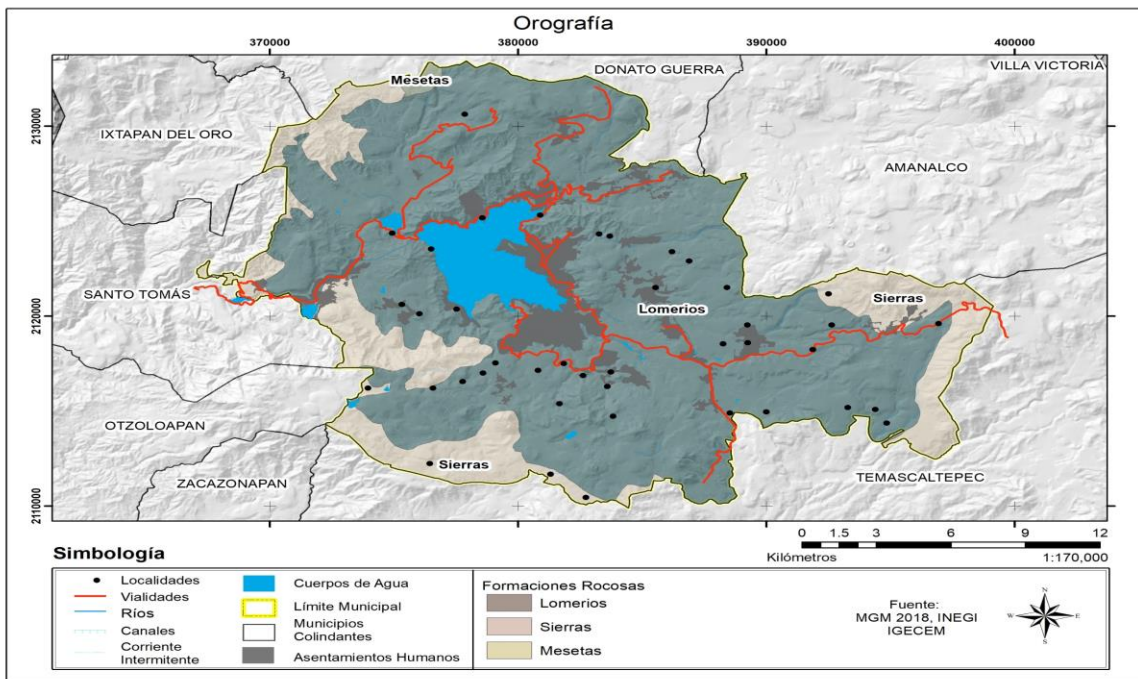
El municipio se encuentra enclavado en el sistema montañoso del Nevado de Toluca; sus rasgos orográficos evidencian una morfología montañosa, con una orientación este - oeste.

En el territorio municipal se observan tres formas características de relieve. Predominan las zonas accidentadas, constituidas por las Sierras de Temascaltepec, Tenayac, Valle de Bravo y faldas de sierras circundantes. En segundo lugar, predominan las zonas semi planas o lomeríos, ubicados en la región suroriente del municipio. En tercer lugar, pueden observarse algunas zonas planas, fundamentalmente en las localidades de Acatitlán, Rincón de Estradas, El Fresno y Cuadrilla de Dolores.

La cabecera municipal de Valle de Bravo se localiza a una altitud aproximada de 1,800 metros sobre el nivel del mar (msnm). Limita al norte con el Cerro de San Antonio, al oeste con la presa, al este con el Cerro de Monte Alto, y al sur, con Avándaro.



### Plano 11. Orografía



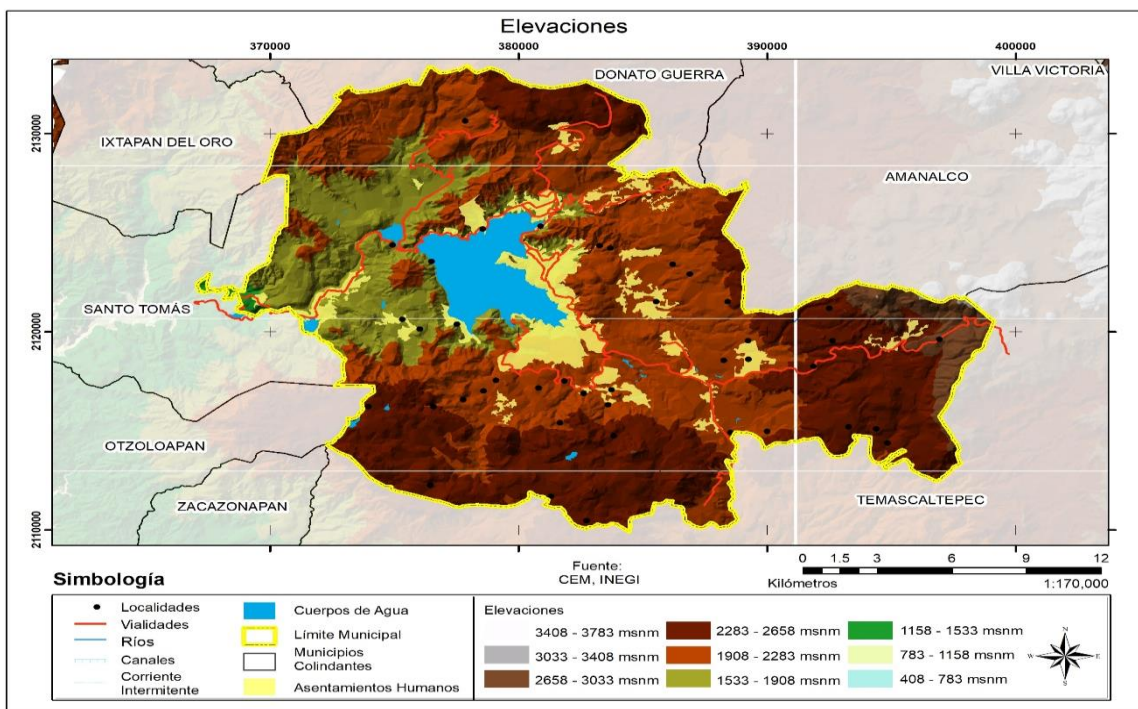
Fuente: Elaboración propia con base en cartografía base 1:50,000 INEGI.

### Relieve

Valle de Bravo forma parte del sistema montañoso Nevado de Toluca; sus rasgos orográficos evidencian una morfología con elevaciones importantes, en orientación Este - Oeste.

Su relieve se caracteriza por cerros, mesas, lomeríos y laderas abruptas que van desde los 1,100 hasta los 3,000 msnm aproximadamente. De las elevaciones principales, destacan los cerros: Sacametate (2,200 msnm), Escalerillas (2,580 msnm), Gordo (2,600 msnm), San Agustín (2,680 msnm) y el Ídolo (3,040 msnm).

### Plano 12. Relieve



Fuente: Elaboración propia con base en el Marco geoestadístico municipal, INEGI.

### Análisis de pendientes

Se establecieron con base en el marco geoestadístico del INEGI y la información enriquecida de la consultoría ambiental GDT rangos de pendientes de 0 a 10 %, de 10 a 25 % y de 25 a 40% áreas con potencial urbano.

### Estructura y formación de suelos.

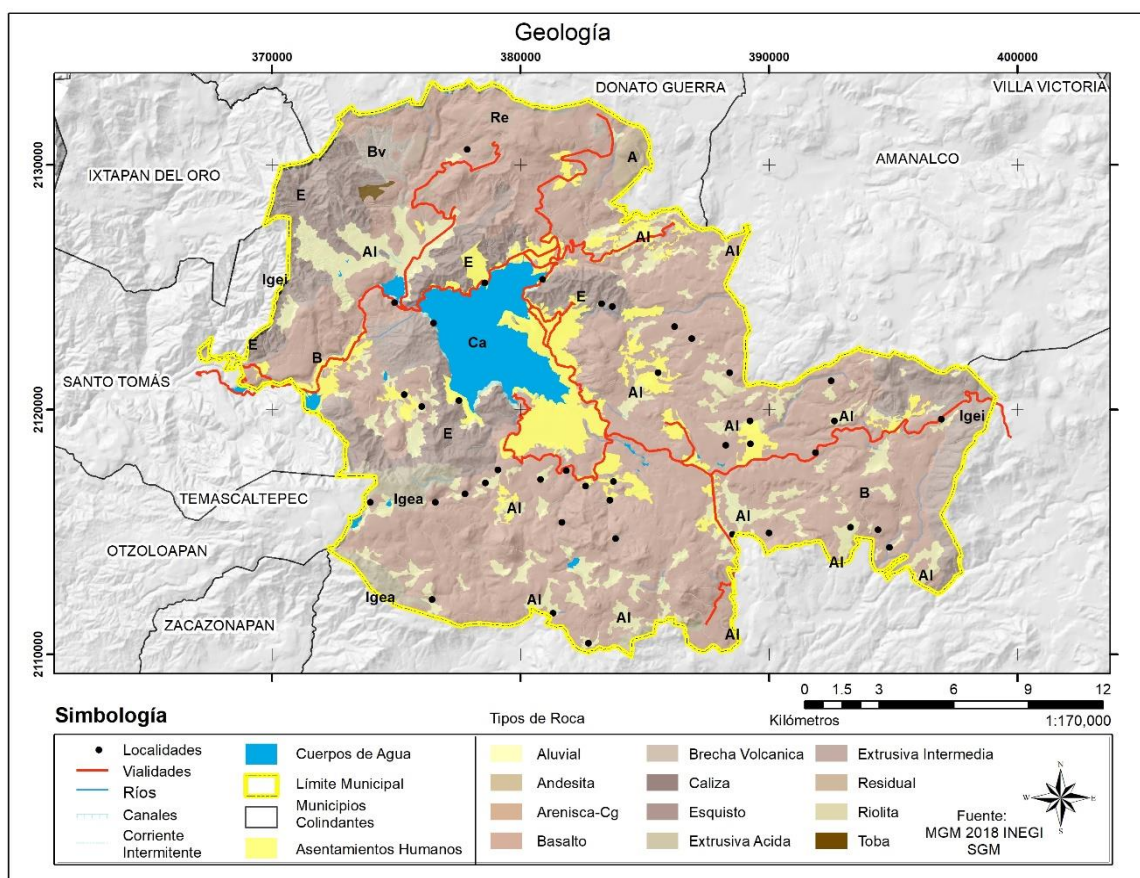
#### Geología.

Los tipos de roca que se encuentran en el territorio municipal son: metamórficas (esquisto), ígneas (toba, extrusiva intermedia, andesita y basalto) y sedimentarias. De éstas, solamente las áreas donde se localizan rocas ígneas de toba y andesita son aptas para uso urbano sin restricción.

Según sus características geológicas, en la mayor parte del territorio municipal, se tiene una aptitud para el desarrollo urbano que va de moderada a baja, dado que se encuentran rocas ígneas de basalto, y extrusivas intermedias, que por sus cualidades pueden ser usadas en cimientos, acabados y revestimiento.

Es importante señalar que hay fallas geológicas en la mayor parte del territorio que rodea el área urbana actual de la cabecera municipal, por lo que es indispensable considerar este aspecto para las zonas de futuro crecimiento, a fin de no proponer áreas urbanizables en zonas que representen algún riesgo para la población.

**Plano 13. Geología**



Fuente: Elaboración propia con base en el Marco geoestadístico municipal, INEGI.

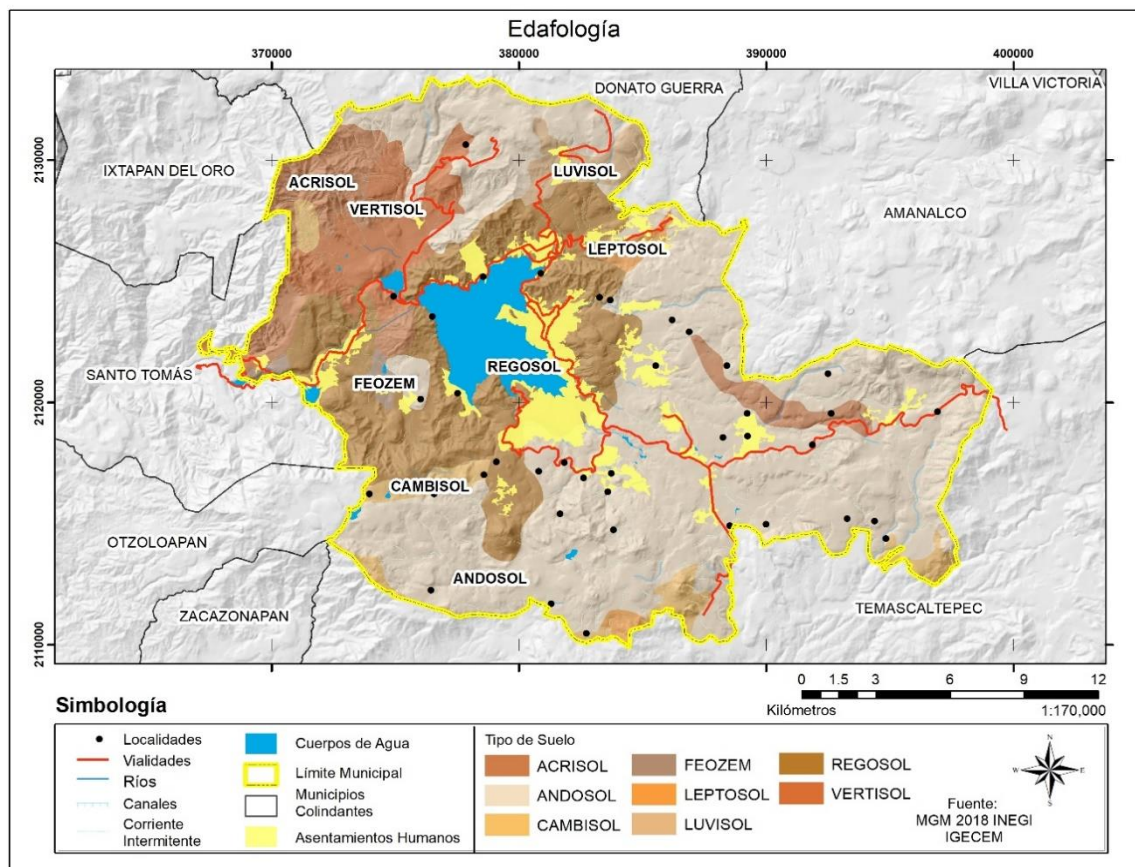
Los suelos se derivan de materiales volcánicos de diferentes edades y están formados por materiales minerales y orgánicos, así como organismos vivos. En orden de desarrollo destacan: Acrisoles y Luvisoles (los más evolucionados), los Cambisoles, Andosoles (típicos de las zonas forestales), Pheozem, los Leptosoles (poco desarrollados) y los Regosoles (los menos desarrollados). La mayor distribución es de los regosoles y andosoles. Estos últimos de baja calidad para la agricultura por ser típicos de zonas forestales que han sufrido cambios de uso de suelo.

#### Edafología.

En el territorio municipal predomina el suelo de tipo andosol, que cubre aproximadamente 53% del territorio, el regosol 13%, el acrisol 12.7%, el suelo vertisol 7% y el luvisol 3.5%, el 10.8 % restante es de otros tipos de suelo como el cambizol, con base en cartas edafológicas de INEGI.



## Plano 14. Edafología



Fuente: Elaboración propia con base en el marco geoestadístico municipal, INEGI.

El cambisol y el acrisol son aptos para el uso urbano y se encuentran en el área urbana de la Cabecera Municipal, Monte Alto, Cerro Colorado, Peña Blanca, El Cerrillo y Cerro Cualtenco, en el sur del Rancho San Diego, Pinares de Lago y Santa María Pipioltepec. El tipo de suelo apto para el uso agrícola es el vertisol, que se localiza en una pequeña porción de El Cerrillo y en Rancho San Diego, sobre la parte sur de la presa, en las localidades de El Arco y San Gaspar, así como en pequeñas porciones al norte y sur de Santa María Pipioltepec.

El resto de los tipos de suelo que se localizan en esta zona no son aptos o presentan alguna restricción para los dos tipos de uso señalados y se encuentran en Mesa de Jaimes, La Compañía, Casas Viejas, Peña Blanca, San Mateo Acatitlán, Loma de Chihuahua, de Rodríguez y en porciones de los parajes de Tenantongo, Rancho Avándaro y Cerro Gordo.

### Áreas Naturales Protegidas

En el municipio de Valle de Bravo se cuenta con las siguientes Áreas Naturales Protegidas (véase plano 15)

1. Parque Estatal Cerro Cualtenco.
2. Santuario del Agua Presa Corral de Piedra.
3. Santuario del Agua Valle de Bravo.
4. Parque Estatal Monte Alto.
5. Área de Protección de los recursos naturales Zona Protectoras forestal de los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos de Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec.

Se describen a continuación las Áreas Naturales Protegidas dentro del territorio municipal, para un análisis más detallado, clasificación y normas de aprovechamiento se recomienda consultar el Programa de Manejo del Área de protección de Recursos Naturales Z.P.F.T.C.C. de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec.

### Parque Estatal Cerro Cualtenco (Decreto 27/10/1998)

Decreto: 27 de octubre de 1998.

Publicación: 27 de octubre de 1998.

Área Natural Protegida con la categoría de parque estatal denominado “Cerro Cualtenco”, ubicado en el municipio de Valle de Bravo.

Que por decreto del Ejecutivo del Estado de México publicada en la Gaceta de Gobierno “el 26 de octubre de 1992, se expropió el inmueble denominado “El Cerrillo”, “Cerro Cualtenco”. “Ex Hacienda de Metlattepec” y San Gabriel Metlattepec”, ubicado en el municipio de Valle de Bravo, para destinarse a la constitución de una zona de preservación ecológica, con una superficie aproximada de 193 hectáreas.

El Parque Estatal Cerro Cualtenco tendrá como objetivo la preservación ecológica de su entorno, mediante la creación de un polo de desarrollo turístico de bajo impacto, con instalaciones adecuadas que propicien el esparcimiento físico y mental de sus visitantes, de manera que puedan obtenerse beneficios económicos para la sustentabilidad del área natural protegida y para los habitantes de la región.

El uso o aprovechamiento de los recursos naturales del Parque Estatal Cerro Cualtenco, se regulará de la forma siguiente:

- El uso del suelo quedará permanentemente sujeto a las disposiciones del decreto expropiado y complementariamente a las previsiones contenidas en la presente declaratoria.
- Queda prohibida cualquier obra o actividad que contravenga el destino o el aprovechamiento de los elementos naturales dentro del área natural protegida.
- Queda prohibida la introducción de especies animales y vegetales no compatibles con las condiciones ecológicas del parque.
- Se permitirá el desarrollo de instalaciones y equipamiento para fines de recreación, sin contravenir las normas de protección de los recursos naturales.

Situación actual (2017) del Área protegida:

- Falta de manejo.
- Incertidumbre en cuanto a tenencia de la tierra.
- Carencia de un programa de manejo.
- Incendios forestales frecuentes.
- Tala clandestina.
- Invasión en la reserva por asentamientos irregulares, en proceso de consolidación e irreversibles.
- Suelo erosionado.
- Se cuenta con un censo de predios ocupados; a la fecha se han identificado 61 construcciones.
- Mercado informal del suelo a través de la lotificación informal de parcelas.
- La superficie decretada es de 193.33 hectáreas, sin embargo, como resultado de levantamientos topográficos recientes existe una disminución de 35.59ha. Por lo que la superficie de suelo forestal es de 157.74 ha.

#### **Santuario del Agua Presa Corral de Piedra (Decreto 23/05/2005)**

Decreto: 23 de junio de 2003.

Publicación: 8 de febrero de 2007.

Síntesis: Cuenta con una superficie de 3,622 hectáreas y se ubica en la parte sureste de Amanalco, la porción noroeste de Temascaltepec y una pequeña porción en el oriente de Valle de Bravo. El parque comprende el cuerpo de agua, sus afluentes, manantiales, pastizales y matorrales, e incluye el área de hibernación de la mariposa monarca en el paraje Piedra Herrada.

Situación actual (2017) del Área protegida:

- Suelo con problemática de erosión por pérdida de la capa vegetal, azolve de cuerpos de agua, disminución de la fertilidad, contaminación de cuerpos de agua por coliformes (manantiales y ríos).
- La zonificación establecida dentro del decreto no ha sido del todo respetada ya que muchas de las actividades prohibidas dentro de la zona han acontecido, tal es el caso del establecimiento de asentamientos irregulares.
- Se ve afectado por un mercado informal del suelo a través de la lotificación informal de parcelas.

#### **Santuario del Agua Valle de Bravo (Decreto 12/11/2003).**

Decreto: 12 de noviembre de 2003.

Publicación: 16 de Julio de 2007.



Síntesis: El Parque Estatal cuenta con una superficie de 15,365 hectáreas; comprende zonas forestales, matorral y selvas baja caducifolia, zonas de manantiales, cauces de ríos y arroyos. Entre sus funciones primordiales se encuentran:

- Estabilizar las funciones hidrológicas.
- Proteger los suelos de la zona.
- Conservar los recursos renovables.
- Protección de recursos genéticos.
- Preservación de pies de cría y reservorio poblacional de la diversidad biológica.
- Promoción del turismo.
- Provisión de facilidades recreativas.
- Generación de fuentes de empleo.

Situación actual (2017) del Área protegida:

- Presenta una mezcla de usos del suelo, (forestal-agrícola, forestal- habitacional y agrícola-habitacional), generando un proceso de pérdida de vocación original (no urbanizable).
- La mancha urbana avanza en forma irregular extendiéndose hacia zonas forestales, disminuyendo dichas áreas y dando como resultado la creación de nuevos núcleos urbanos, con predominio del uso mixto agrícola- habitacional.
- La mayoría de los asentamientos humanos irregulares ubicados dentro de dicha área natural protegida se encuentran en su mayoría consolidados.
- Degradación del ecosistema, azolve de cuerpos de agua, disminución de la fertilidad.
- Mercado informal del suelo a través de la lotificación informal de parcelas.

#### **Parque Estatal Monte Alto (Decreto 28/06/2013).**

Decreto: 28 de junio de 2013.

Síntesis: El 10 de abril de 1991, el Gobierno del Estado emitió un Decreto de expropiación por 678 hectáreas de bienes comunales del poblado La Cabecera y sus barrios "Otumba", "La Peña" y "Santa María Ahuacatlán". Posteriormente, emitió otro para el municipio de Valle de Bravo, el cual se publicó en la Gaceta de Gobierno, Tomo CLI, no. 68 de la fecha antes mencionada. Dentro de esa superficie se incluye el área de Monte Alto y la justificación y los objetivos de la expropiación fueron entre otros: detener la conurbación de Valle de Bravo y regenerar la vegetación nativa, así como la protección y el desarrollo de la flora y fauna silvestres. Para lograr estos objetivos, el citado decreto menciona que los usos y destinos que se le otorgarán serán para actividades forestales, recreativas y culturales de cobertura regional.

Posteriormente, se emitió en el Diario Oficial de la Federación del 19 de agosto de 1991, el Decreto a nivel federal argumentándose las mismas causas y destinos, considerándose ahora una superficie de 677 hectáreas.

El Parque Estatal Monte Alto se encuentra ubicada totalmente dentro del municipio de Valle de Bravo, hacia el centro-poniente de este. Específicamente se encuentra al este de la cabecera municipal.

Situación actual (2017) del Área protegida:

- En la actualidad existe presión de crecimiento urbano por el trazo de la autopista Toluca - Zitácuaro ramal Valle de Bravo.
- La mancha urbana avanza en forma irregular extendiéndose hacia zonas forestales, disminuyendo auto dichas áreas y dando como resultado la creación de nuevos núcleos urbanos.
- La mayoría de los asentamientos humanos irregulares ubicados dentro de dicha área natural protegida se encuentran en su mayoría consolidados.
- Reducción de la superficie forestal planteada en el decreto.

#### **Área de Protección de los recursos naturales Zona Protectoras forestal de los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos de Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec (Decreto 21/10/1941).**

Decreto: 21 de octubre de 1941.

Ratificación: 23 de junio de 2005.

Síntesis: Se decreta como una Área Natural Protegida de competencia Federal y cuenta con una superficie de 123,774 hectáreas, se crea con la finalidad de poder aumentar el caudal y utilizar las aguas del río Tiloxtoc.

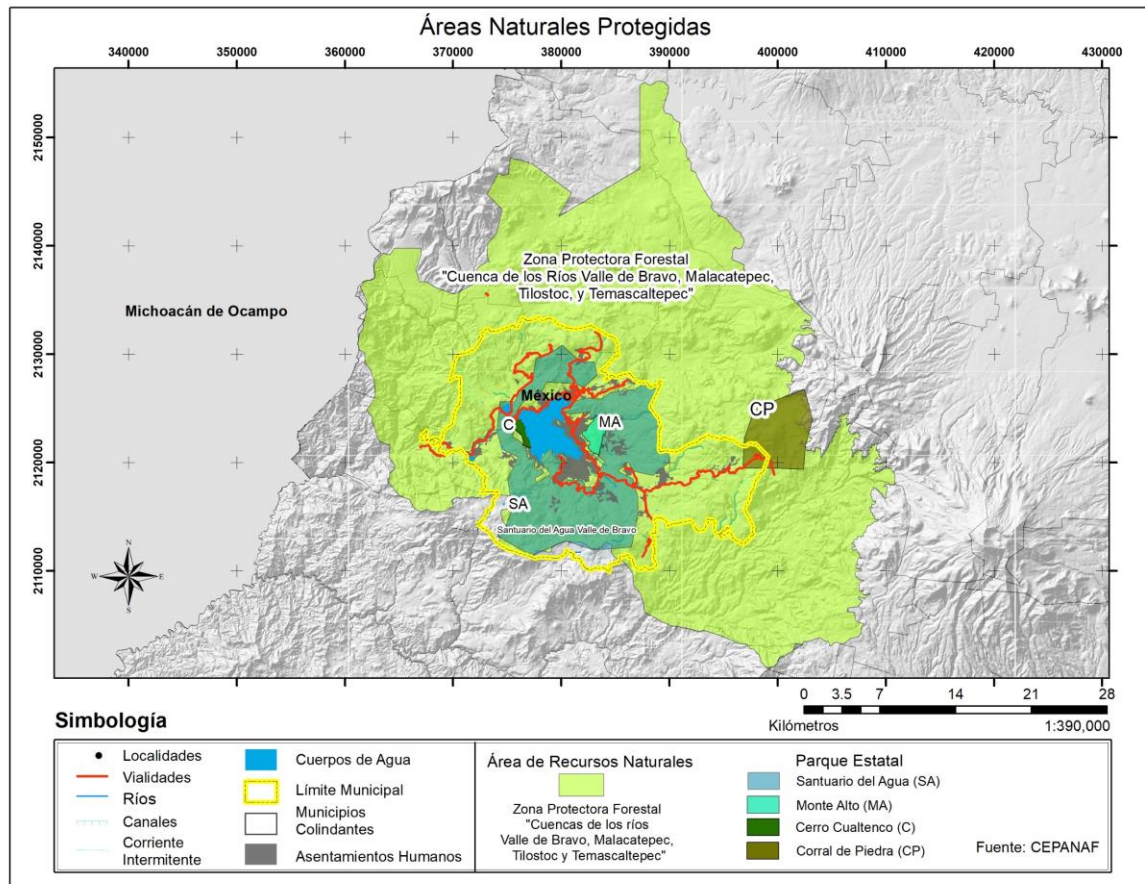
Su ratificación no modifica en forma alguna las disposiciones contenidas en el Decreto Presidencial a través del cual se estableció el área natural protegida, en consecuencia, se sujetará a las disposiciones aplicables de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente.

El decreto menciona la posibilidad de que la secretaría someterá a consideración del Ejecutivo las modificaciones correspondientes derivado de los estudios técnicos justificativos cuando se determine la necesidad de modificar cualquiera de las disposiciones previstas en la declaratoria respectiva.

Situación actual (2017) del Área protegida:

- Cubre en su totalidad las áreas urbanas consolidadas desde dicha fecha.
- La mayoría de los asentamientos humanos irregulares ubicados dentro de dicha área natural protegida se encuentran en su mayoría consolidados.

#### Plano 15. Áreas Naturales Protegidas, Valle de Bravo



Fuente: Elaboración propia con base en información de Áreas Naturales Protegidas, Visor Cartográfico CEPANAF

#### Riesgos

Los agentes perturbadores de origen natural y humano son fenómenos que pueden alterar el funcionamiento normal de los asentamientos humanos o sistemas afectables y producir en ellos un estado de desastre. Los primeros provienen de la naturaleza, generalmente de cambios en las condiciones ambientales, de los desplazamientos de las grandes placas que conforman el subsuelo.

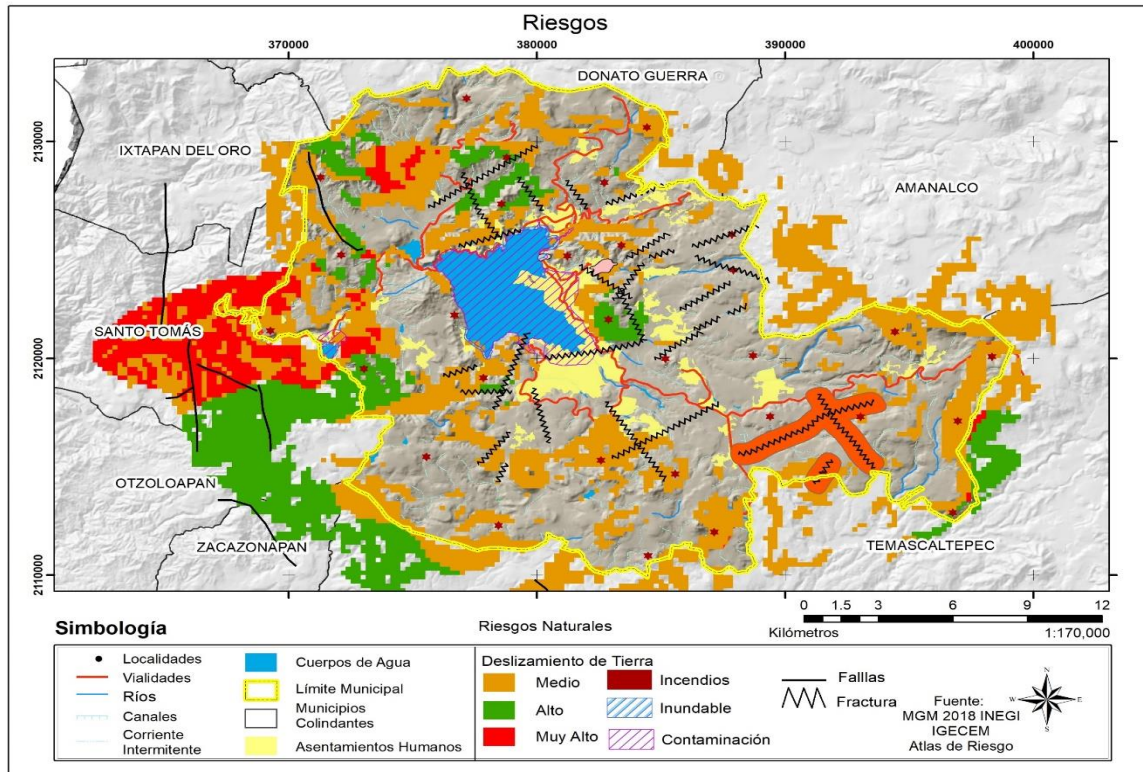
Los de origen antrópico o humano son consecuencia de la interacción del hombre con su entorno a través del desarrollo de sus actividades. Los agentes perturbadores, comúnmente llamados calamidades, se pueden clasificar como previsibles y no previsibles.

Los previsibles son aquellos que nos permiten tomar acciones de prevención; por ejemplo, contaminación, erosión, desertificación, incendios, explosiones, etc. Los no previsibles se presentan súbitamente, tales como: sismos, ciclones, nevadas, etc. sin embargo, es posible estar preparados para reducir y mitigar sus efectos destructivos.

**Tabla 7. Riesgos municipales**

| Riesgo              | Origen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Consecuencias                                                                                                                                                  |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Edafológico         | Se asienta en una porción de suelo andosol y regosol en su mayoría. Este tipo de suelo se caracteriza por tener suelos blandos, además de encontrarse en la zona B de frecuencia sísmica intermedia alta (Clasificación del Servicio Sismológico Nacional) con una velocidad de transformación física sísmica de 90 a 250 m/seg y una respuesta del suelo según frecuencia oscilatoria baja por lo que torna en una clasificación de riesgo alto. | Alteraciones en construcciones e infraestructura urbana.                                                                                                       |
| Hidrometeorológico  | El Atlas de Riesgo de Municipio de Valle de Bravo al respecto señala 60 Zonas susceptibles de inundación.<br>El municipio presenta una serie de escurrimientos superficiales los cuales pueden ocasionar inundaciones en zonas urbanas, principalmente en las partes bajas de las subcuencas de San Diego, La Yerbabuena y Arroyo Chiquito, así como también la parte sur del municipio y las colonias del Frontón y los Tizates.                 | Inundaciones                                                                                                                                                   |
| Físicos             | Dentro de este tipo de fenómenos son frecuentes los incendios forestales, afectando principalmente a las comunidades rurales ubicadas en el interior del municipio, con base en información de PROBOSQUE se perdieron alrededor de 291.5 has. En 2011. Consecuencia de 156 incendios provocados.                                                                                                                                                  | Contaminación al ambiente, disminución de la superficie forestal y reducción en la calidad de vida.                                                            |
| Sanitario           | La basura generada en las localidades es uno de los principales problemas registrados, pues la acumulación de desechos en sitios no adecuados (Barrancas y cuerpos de agua) van generando la proliferación de la fauna nociva y la contaminación de los mantos freáticos por la filtración de lixiviados.                                                                                                                                         | Contaminación de los recursos naturales agua y suelo, así como riesgo de infecciones a la población.                                                           |
|                     | Descarga de drenajes a las presas Valle de Bravo, Tiloxtoc y Colorines.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Contaminación de los cuerpos de agua y suelo, así como riesgo a enfermedades a la población.                                                                   |
|                     | Tiraderos a cielo abierto (Clandestinos) en Valle de Bravo y Cuadrilla de Dolores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Contaminación del suelo y agua, así como riesgo de enfermedades a la población                                                                                 |
| Socio-Organizativos | El incremento demográfico que ha tenido el municipio, además de la población flotante que se genera en fin de semana, días festivos y temporadas vacacionales, provocan conflictos viales en las principales arterias que comunican al municipio y requieren de servicios.                                                                                                                                                                        | Puntos viales conflictivos y accidentes.                                                                                                                       |
|                     | Invasión de derechos de vía.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Asentamientos Irregulares en zonas no aptas para el desarrollo urbano, tales como riveras de ríos, barrancas, vialidades, líneas de alta tensión, entre otros. |
|                     | Zonas concentradoras de población.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Concentraciones de población originadas por actividades económicas y sociales que originan puntos conflictivos viales, accidentes y mayor tiempo de espera.    |
|                     | Asentamientos Irregulares en zonas de riesgo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Deslizamientos de tierra, inundaciones, fracturas del suelo.                                                                                                   |

Fuente: Atlas Municipal de riesgo de Valle de Bravo. 2014.

**Plano 16. Riesgos**


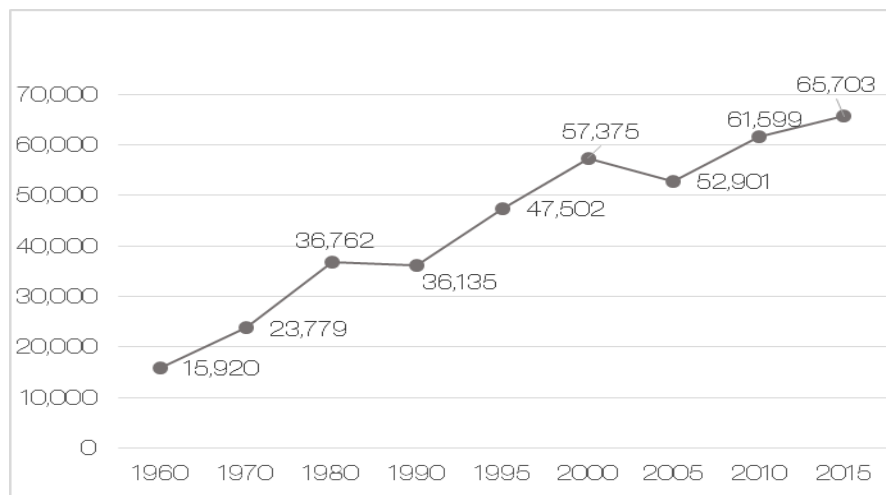
Fuente: Elaboración propia con base en Atlas de Riesgo municipal VB 2017

**B. Aspectos sociales**
**Población total e incremento demográfico.**

Los datos históricos de la población de Valle de Bravo indican que, a partir de la construcción de la presa, se generó un crecimiento explosivo que propició la oferta urbano- turística que prevalece hasta la fecha. Para 1980 se registraban un total de 36,762 habitantes, mientras que en 1990 se estimó una población de 36,135 con una tasa negativa del 0.18% anual.

Cifras censales para el quinquenio 1995-2000 apuntaban un aumento alcanzando una población de 57,375 habitantes (ver gráfica 1) con una tasa de crecimiento del 4.51% media anual. Los datos del Censo de población y vivienda en 2010 registran 61,599 habitantes y datos de la Encuesta Intercensal del INEGI (2015) sumaron un total de 65,703 pobladores.

**Gráfica 1. Crecimiento poblacional de Valle de Bravo**



Fuente: Elaboración propia con base en Censos y conteos de población y vivienda, INEGI. Períodos 1960, 1970, 1980, 1990, 1995, 2000, 2005, 2010 y 2015.



Las tasas de crecimiento del quinquenio 2000/2005 indican un decrecimiento en la población municipal, con una tasa de -1.6%, mientras que en 2005/2010 la población volvió a aumentar, alcanzando un crecimiento de 3.32% anual. La superficie municipal es de 421.2003 Km<sup>2</sup>, por lo que la densidad promedio en 2010 es de 146 habitantes por kilómetro cuadrado.

Con la proyección al año 2017, a población se estima en 67,784 habitantes y los datos de densidad promedio aumentan a 161 hab/km<sup>2</sup>, que superan a los de la región XIX<sup>1</sup> a la que Valle de Bravo pertenece y cuya densidad es de 143 hab/km<sup>2</sup>.

**Tabla 8. Tasas de crecimiento y densidad de población municipal**

| Año  | Población total | Tasa de crecimiento (%) | Densidad (hab/km <sup>2</sup> ) |
|------|-----------------|-------------------------|---------------------------------|
| 2000 | 57,375          | 4.73                    | 136                             |
| 2005 | 52,902          | -1.61                   | 126                             |
| 2010 | 61,599          | 3.32                    | 146                             |
| 2015 | 65,703          | 1.37                    | 156                             |
| 2016 | 66,870          | 1.78                    | 159                             |
| 2017 | 67,784          | 1.37                    | 161                             |

Fuente: Censo General de Población y vivienda, INEGI. (1990, 2000, 2010) Censo de población 2005 y Encuesta intercensal 2015. IGECEM, Consulta de datos municipales



### Composición de población por sexo y edad

La composición de población municipal por edad y sexo muestra una proporción similar con un 51% de población femenina (33,723 mujeres) y un 49% de población masculina (31,980 hombres). Valle de Bravo tiene población potencialmente productiva de 15 a 64 años, que representa el 63.6% de la población, con una importante presencia de población joven (31.1% de la población)

La tabla 9 muestra la distribución absoluta y porcentual de los grupos quinquenales, donde predomina el grupo entre 15 y 19 años con el 10.9% de la población total. Como puede observarse en la pirámide poblacional (gráfica 2), el grupo predominante es la población joven (de 0 a 24 años), sin embargo, se observa un incremento en la población de adultos mayores (en comparación con cifras del censo general de población y vivienda 2000)

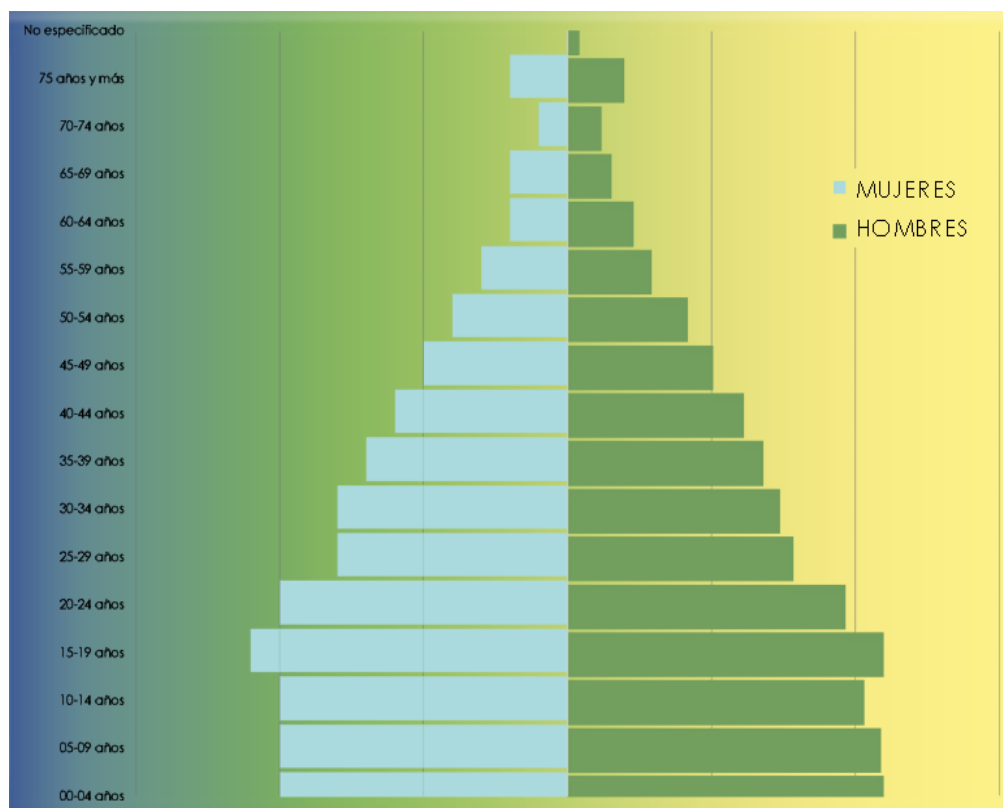
**Tabla 9. Representatividad de los grupos quinquenales por género.**

| GRUPO QUINQUENAL | TOTAL         | %          | HOMBRES       | %          | MUJERES       | %          |
|------------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| 00-04 años       | 6 515         | 10.6       | 3 316         | 10.9       | 3 199         | 10.2       |
| 05-09 años       | 6 384         | 10.4       | 3 287         | 10.8       | 3 097         | 9.9        |
| 10-14 años       | 6 192         | 10.1       | 3 112         | 10.3       | 3 080         | 9.8        |
| 15-19 años       | 6 684         | 10.9       | 3 321         | 11.0       | 3 363         | 10.7       |
| 20-24 años       | 5 947         | 9.7        | 2 917         | 9.6        | 3 030         | 9.7        |
| 25-29 años       | 5 002         | 8.1        | 2 368         | 7.8        | 2 634         | 8.4        |
| 30-34 años       | 4 633         | 7.5        | 2 230         | 7.4        | 2 403         | 7.7        |
| 35-39 años       | 4 334         | 7.0        | 2 051         | 6.8        | 2 283         | 7.3        |
| 40-44 años       | 3 670         | 6.0        | 1 849         | 6.1        | 1 821         | 5.8        |
| 45-49 años       | 3 171         | 5.1        | 1 525         | 5.0        | 1 646         | 5.3        |
| 50-54 años       | 2 547         | 4.1        | 1 254         | 4.1        | 1 293         | 4.1        |
| 55-59 años       | 1 834         | 3.0        | 876           | 2.9        | 958           | 3.1        |
| 60-64 años       | 1 353         | 2.2        | 686           | 2.3        | 667           | 2.1        |
| 65-69 años       | 981           | 1.6        | 452           | 1.5        | 529           | 1.7        |
| 70-74 años       | 785           | 1.3        | 350           | 1.2        | 435           | 1.4        |
| 75 años y más    | 1 331         | 2.2        | 587           | 1.9        | 744           | 2.4        |
| No especificado  | 236           | 0.4        | 115           | 0.4        | 121           | 0.4        |
| <b>Total</b>     | <b>61,599</b> | <b>100</b> | <b>30,296</b> | <b>100</b> | <b>31,303</b> | <b>100</b> |

Fuente: Elaboración propia con base en el cuadernillo de Estadística Básica Municipal del IGECEM, e información proporcionada por las unidades productoras de información de los ámbitos federal y estatal, que se fundamenta en el Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

<sup>1</sup> Programa Regional XIX Valle De Bravo 2017- 2023

Gráfica 2. Pirámide poblacional



Fuente: Elaboración propia con base en el cuadernillo de Estadística Básica Municipal del IGECEM, e información proporcionada por las unidades productoras de información de los ámbitos federal y estatal, que se fundamenta en el Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

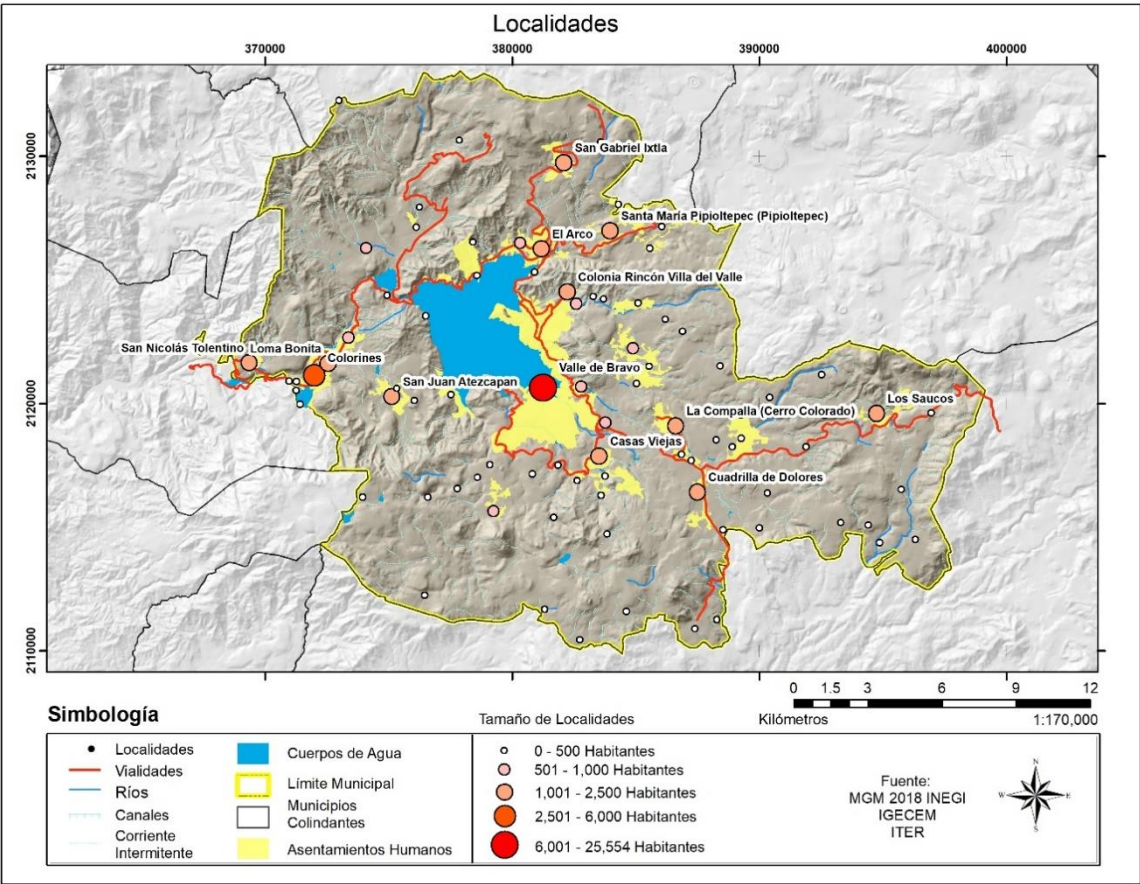
Por su carácter turístico y su nombramiento de pueblo Mágico, Valle de Bravo (concretamente la cabecera municipal y Avándaro) tienen una cantidad importante de población flotante, fundamentalmente durante los fines de semana y en temporadas vacacionales. El diagnóstico en materia de turismo del Ayuntamiento de Valle de Bravo 2013-2015 señala un promedio mensual de afluencia turística de 174,617 visitantes y un total anual de 2,104,707 turistas.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal 2019-2021, aproximadamente el 20% de las viviendas existentes en la cabecera municipal son de uso temporal mientras que, en Avándaro, la proporción es de 90 por ciento. También se deduce que, en esta situación, se tienen actualmente 1,161 viviendas para la cabecera municipal y 2,204 para la zona de Avándaro. Si se considera un promedio de 5.1 habitantes por vivienda, se tiene que la población semi-flotante de la cabecera municipal es de 5,920 y la de Avándaro es de 11,240 que en total suman cerca de 17,161 habitantes de fin de semana, días festivos o en épocas vacacionales, en promedio diario durante todo el año. Sin embargo, si se toma en cuenta que esta magnitud de visitas se concentra en ciertos períodos (julio y diciembre) y que la estadía promedio por turista es de 1.1 noches (Véase apartado sobre aspectos turísticos), la demanda de infraestructura, bienes, servicios y vivienda no debe estimarse con la suma de la población total más la población flotante, pues se sobreestimarían los datos de demanda de suelo, vivienda y servicios.

#### Distribución de la población por localidades.

El municipio cuenta con un total de 67 localidades rurales y 2 localidades urbanas según la clasificación del Censo de Población y Vivienda 2010. Dentro de las localidades urbanas se encuentra asentada el 50% de la población total, con 42% en la cabecera municipal (25,554 habitantes) y 9% restante en la localidad de Colorines con 5,543 habitantes (ver plano 17). La localidad rural con mayor número de población en el municipio es Loma Bonita, con 2,244 pobladores en tanto que existen 6 localidades con menos de 10 habitantes.

Plano 17. Distribución de población por localidades



Fuente: Elaboración propia con base en Marco Geoestadístico Municipal. IGECEM, INEGI.



Pobreza

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 si su ingreso es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias<sup>2</sup>.

Los datos de pobreza del municipio indican que, en el 2015, el 61.2% de la población se encontraba en situación de pobreza. Dentro de ese rango, un 8% está en situación de pobreza extrema (ver tabla 10). Se observa además un aumento del 11% de población en situación de pobreza moderada en comparación con el 2010, sin embargo, para el año 2015 se presenta una disminución notable de población con carencia por acceso a la alimentación (46%).

Tabla 10. Medición de pobreza municipal 2010 y 2015

| Pobreza              | 2010 (%) | 2015 (%) | Diferencia 2010/2015 |
|----------------------|----------|----------|----------------------|
| Situación de pobreza | 59.4     | 61.2     | 1.8                  |
| Pobreza moderada     | 41.5     | 53.2     | 11.7                 |
| Pobreza extrema      | 17.9     | 8        | -9.9                 |

<sup>2</sup> CONEVAL, Medición de la pobreza, resultados a nivel municipio 2010 y 2015

|                                                |      |      |       |
|------------------------------------------------|------|------|-------|
| Población vulnerable por carencias sociales    | 33.1 | 26.9 | -6.2  |
| Población vulnerable por ingresos              | 1.4  | 4.7  | 3.3   |
| No pobre y no vulnerable                       | 6.1  | 7.2  | 1.1   |
| <b>Privación social</b>                        |      |      |       |
| Población con al menos una carencia social     | 92.5 | 88.1 | -4.4  |
| Población con al menos tres carencias sociales | 48.6 | 19.6 | -29   |
| <b>Indicadores de carencia social</b>          |      |      |       |
| Rezago educativo                               | 27.8 | 20.8 | -7    |
| Acceso a servicios de salud                    | 21.3 | 9.9  | -11.4 |
| Acceso a seguridad social                      | 82.7 | 81.8 | -0.9  |
| Calidad y espacio en la vivienda               | 21.9 | 13.6 | -8.3  |
| Servicios básicos en la vivienda               | 32.4 | 19.2 | -13.2 |
| Acceso a la alimentación                       | 63.4 | 16.8 | -46.6 |

Disminución /Aumento

Fuente: CONEVAL. Pobreza a nivel municipio, 2010 y 2015.



### Grado de Marginación y Rezago Social

El índice de marginación es una medida resumen que permite diferenciar las localidades según el impacto global de las carencias que padece la población como resultado de la falta de acceso a la educación, la residencia en viviendas inadecuadas, la percepción de ingresos monetarios insuficientes y las relacionadas con la residencia en localidades pequeñas o dispersas.

El IRS es una medida en la que proporciona el resumen de cuatro carencias sociales de la medición de pobreza del CONEVAL: rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a los servicios básicos en la vivienda y la calidad y espacios en la vivienda. No se trata de una medición de pobreza, sino que permite analizar la desigualdad de coberturas sociales que subsisten en el territorio nacional.

El grado de marginación municipal es Bajo, con un índice de -0.779, El grado de rezago social municipal 2015 es Bajo con un índice de -0.779, según los parámetros de CONEVAL<sup>3</sup>. Para las localidades urbanas de Valle de Bravo y Colorines, el grado de marginación es Bajo y Muy Bajo respectivamente<sup>4</sup>, mientras que el grado de rezago social es muy bajo para ambas localidades.

De las 65 localidades rurales del municipio, 46 de ellas cuentan con un grado Alto de marginación (ver tabla 11) Las localidades con muy alto grado son: El Aguacate, Los Álamos, El Castellano, Los Pozos y Las Ahujas. Únicamente las localidades de Santa Rosa y Rincón Villa del Valle tienen Muy bajo grado de marginación

**Tabla 11. Gradado de marginación y rezago social por localidad**

| Localidades Rurales          | Grado de Marginación | Grado de Rezago social | Localidades Rurales          | Grado de Marginación | Grado de Rezago social |
|------------------------------|----------------------|------------------------|------------------------------|----------------------|------------------------|
| Atesquelites (Tres Quelites) | Alto                 | Medio                  | Los Pozos (Pinar de Osorios) | Muy alto             | Alto                   |
| Barrio de Guadalupe          | Medio                | Muy bajo               | Los Saucos                   | Alto                 | Bajo                   |

<sup>3</sup> CONAPO, 2016 Índice de Marginación. Disponible para su consulta en: [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Datos\\_Abiertos\\_del\\_Indice\\_de\\_Marginacion](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Datos_Abiertos_del_Indice_de_Marginacion).

<sup>4</sup> El grado de marginación y rezago social por localidad es obtenido del Censo de Población y vivienda 2010.



| Localidades Rurales                | Grado de Marginación | Grado de Rezago social | Localidades Rurales                | Grado de Marginación | Grado de Rezago social |
|------------------------------------|----------------------|------------------------|------------------------------------|----------------------|------------------------|
| Casas Viejas                       | Alto                 | Bajo                   | Los Tizates                        | Alto                 | Bajo                   |
| Cerro Gordo                        | Alto                 | Muy bajo               | Mata Redonda (Paso Hondo)          | Medio                | Bajo                   |
| Colonia Rincón Villa del Valle     | Muy bajo             | Muy bajo               | Mesa de Dolores                    | Alto                 | Medio                  |
| Colonia Valle Escondido            | Alto                 | Bajo                   | Mesa de Dolores Primera Sección    | Alto                 | Medio                  |
| Cuadrilla de Dolores               | Alto                 | Bajo                   | Mesa de Jaimes                     | Medio                | Muy bajo               |
| El Aguacate                        | Muy alto             | Alto                   | Mesa de Palomas                    | Alto                 | Bajo                   |
| El Aguacate (El Aserradero)        | Alto                 | Bajo                   | Mesa Rica (La Finca)               | Alto                 | Medio                  |
| El Arco                            | Medio                | Muy bajo               | Monte Alto                         | Medio                | Muy bajo               |
| El Castellano                      | Muy alto             | Medio                  | Peña Blanca                        | Alto                 | Bajo                   |
| El Cerrillo (San José el Cerrillo) | Medio                | Bajo                   | Piedra del Molino                  | Alto                 | Bajo                   |
| El Durazno                         | Medio                | Muy bajo               | Rancho Espinos                     | Alto                 | Bajo                   |
| El Fresno (El Fresno la Compañía)  | Alto                 | Bajo                   | Rincón de Estradas                 | Alto                 | Bajo                   |
| El Manzano                         | Alto                 | Alto                   | San Antonio                        | Bajo                 | Muy bajo               |
| El Santuario                       | Bajo                 | Muy bajo               | San Gabriel Ixtla                  | Alto                 | Medio                  |
| El Trompillo                       | Alto                 | Medio                  | San Gaspar                         | Medio                | Muy bajo               |
| Escalerillas                       | Alto                 | Bajo                   | San José Potrerillos (Potrerillos) | Alto                 | Medio                  |
| Gallinas Blancas                   | Alto                 | Bajo                   | San Juan Atezcapán                 | Alto                 | Bajo                   |
| Godínez Tehuastepec                | Alto                 | Bajo                   | San Mateo Acatitlán                | Alto                 | Medio                  |
| La Boquilla                        | Alto                 | Medio                  | San Nicolás Tolentino              | Medio                | Muy bajo               |
| La Candelaria                      | Alto                 | Bajo                   | San Ramón                          | Alto                 | Medio                  |
| La Compañía (Cerro Colorado)       | Alto                 | Bajo                   | San Simón el Alto                  | Alto                 | Bajo                   |
| La Huerta San Agustín              | Alto                 | Medio                  | Santa Magdalena Tiloxtoc           | Alto                 | Bajo                   |
| La Laguna                          | Alto                 | Bajo                   | Santa María Pipioltepec            | Medio                | Bajo                   |
| La Mecedora                        | Alto                 | Muy bajo               | Santa Rosa                         | Muy bajo             | Muy bajo               |
| La Palma                           | Alto                 | Bajo                   | Santa Teresa Tiloxtoc              | Alto                 | Medio                  |
| La Volanta                         | Bajo                 | Muy bajo               | Santo Tomás el Pedregal            | Alto                 | Medio                  |
| Las Ahujas                         | Muy alto             | Alto                   | Tehuastepec                        | Alto                 | Bajo                   |
| Las Joyas                          | Alto                 | Medio                  | Tenantongo                         | Alto                 | Bajo                   |
| Loma Bonita                        | Medio                | Muy bajo               | Tierra Grande (La Loma)            | Alto                 | Medio                  |
| Loma de Chihuahua                  | Alto                 | Bajo                   | Tres Puentes                       | Alto                 | Medio                  |
| Loma de Rodríguez                  | Alto                 | Bajo                   | <b>Localidades urbanas</b>         |                      |                        |
| Los Álamos                         | Muy alto             | Alto                   | Valle de Bravo                     | Bajo                 | Muy bajo               |
| Los Pelillos                       | Alto                 | Bajo                   | Colorines                          | Muy bajo             | Muy bajo               |

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de población y Vivienda 2010. INEGI



### Índice de desarrollo humano (IDH)

El IDH tiene como objetivo medir el conjunto de capacidades y libertades que tienen los individuos para elegir entre formas de vida alternativas, tomando en cuenta tres dimensiones básicas para el desarrollo: 1) la posibilidad de gozar de una vida larga y saludable; 2) la capacidad de adquirir conocimientos; 3) la oportunidad de tener recursos que permitan un nivel de vida digno.

El IDH de Valle de Bravo es de 0.82, que implica un grado de bienestar medio/alto con carencias leves o moderadas visibles en los resultados de las variables componentes del índice. Se muestran en la tabla 12 las variables, tasas e indicadores que componen el Índice de Desarrollo Humano en Valle de Bravo:

**Tabla 12. Variables componentes del IDH municipal**

| Variable                           | Valores      | Descripción                                                                                   |
|------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tasa de Mortalidad</b>          | 16.5         | Número de defunciones de menores de un año por cada mil nacimientos ocurridos en el año 2010. |
| <b>Tasa de Alfabetización</b>      | 90.52        | Población alfabetizada de 15 y más años entre la población total de 15 y más años.            |
| <b>Tasa de Asistencia Escolar</b>  | 63.3         | Población que asiste a la escuela entre 6 y 24 años entre la población total de 6 a 24 años.  |
| <b>PIB per cápita</b>              | \$11,094 USD | Ingreso per cápita anual 2010, ajustado a cuentas nacionales (dólares PPC de 2005).           |
| <b>Índice de salud</b>             | 0.87         | Índice componente del IDH, calculado a partir de la tasa de mortalidad infantil 2010          |
| <b>Índice de educación</b>         | 0.81         | Calculado a partir de la tasa de alfabetización 2010 y la tasa de asistencia escolar 2010.    |
| <b>Índice Ingreso</b>              | 0.9          | Calculado a partir del ingreso per cápita anual 2010                                          |
| <b>Índice de Desarrollo Humano</b> | 0.82         | Un índice es más favorable entre más se acerca al 1 y desfavorable si se acerca al -1         |

Fuente: Oficina de Investigación en Desarrollo Humano, 2014. Índice de desarrollo humano municipal en México, PNUD. Consejo Nacional de Población, 2013. Tasa de mortalidad infantil por municipio, 2010. Consejo Nacional de Población a la Oficina de Investigación de Desarrollo Humano

### C. Aspectos económicos



#### Población Económicamente Activa (PEA)

La PEA municipal es de 24,895 habitantes, de las cuales 2,952 (11.86%) están empleados en el sector primario, mientras que en el sector secundario (industria y manufactura) se emplearon 6,955 habitantes, que corresponde al 27.9% de la PEA (ver plano 18). Finalmente, en el sector terciario están ocupados 11,405 habitantes (45.8%) en actividades de servicios y 3,420 (13.74%) dedicados al comercio.

**Actividades preponderantes en el municipio y por localidades<sup>5</sup>.**

*Sector Primario*- Agricultura, Ganadería, Silvicultura, Acuacultura.

*Sector Secundario*- Industria Restaurantera, Alfarería, Construcción.

*Sector terciario*- Servicios Turísticos, Servicios Personales.

La información estadística del Directorio Nacional de Unidades Económicas DENUE identifica 3,228 unidades económicas funcionales en el año 2015 que se distribuyen principalmente en el sector terciario: dentro de este sector, las actividades con mayor representatividad son el comercio al por menor en tiendas de abarrotes, seguido por el comercio al por menor de ropa con y los restaurantes.

Las zonas con mayor concentración de unidades económicas son la cabecera municipal y el área urbana de Colorines (Plano 19), donde predominan las actividades comerciales y de servicios.

En cuanto al sector secundario, las actividades corresponden a la fabricación de productos de herrería (con 43 unidades registradas) la transformación de materia prima (artesanías, construcción, obtención de energías, o industrias de telas, papeles, metales y más). Otras actividades representativas en este sector, además de la elaboración de tortillas y las panaderías, es la fabricación de muebles.

**Tabla 13. Unidades económicas por sector**

| Sector       | Unidades económicas | %          |
|--------------|---------------------|------------|
| Primario     | 8                   | 0.2        |
| Secundario   | 220                 | 6.8        |
| Terciario    | 3,000               | 92.9       |
| <b>Total</b> | <b>3228</b>         | <b>100</b> |

Fuente: Elaboración propia con base en el Directorio Nacional de Unidades Económicas, INEGI, 2015.

Se enlistan a continuación las actividades preponderantes en el municipio con base en información municipal del Ayuntamiento de Valle de Bravo:

**Tabla 14. Actividades Económicas por localidad en el Municipio de Valle de Bravo**

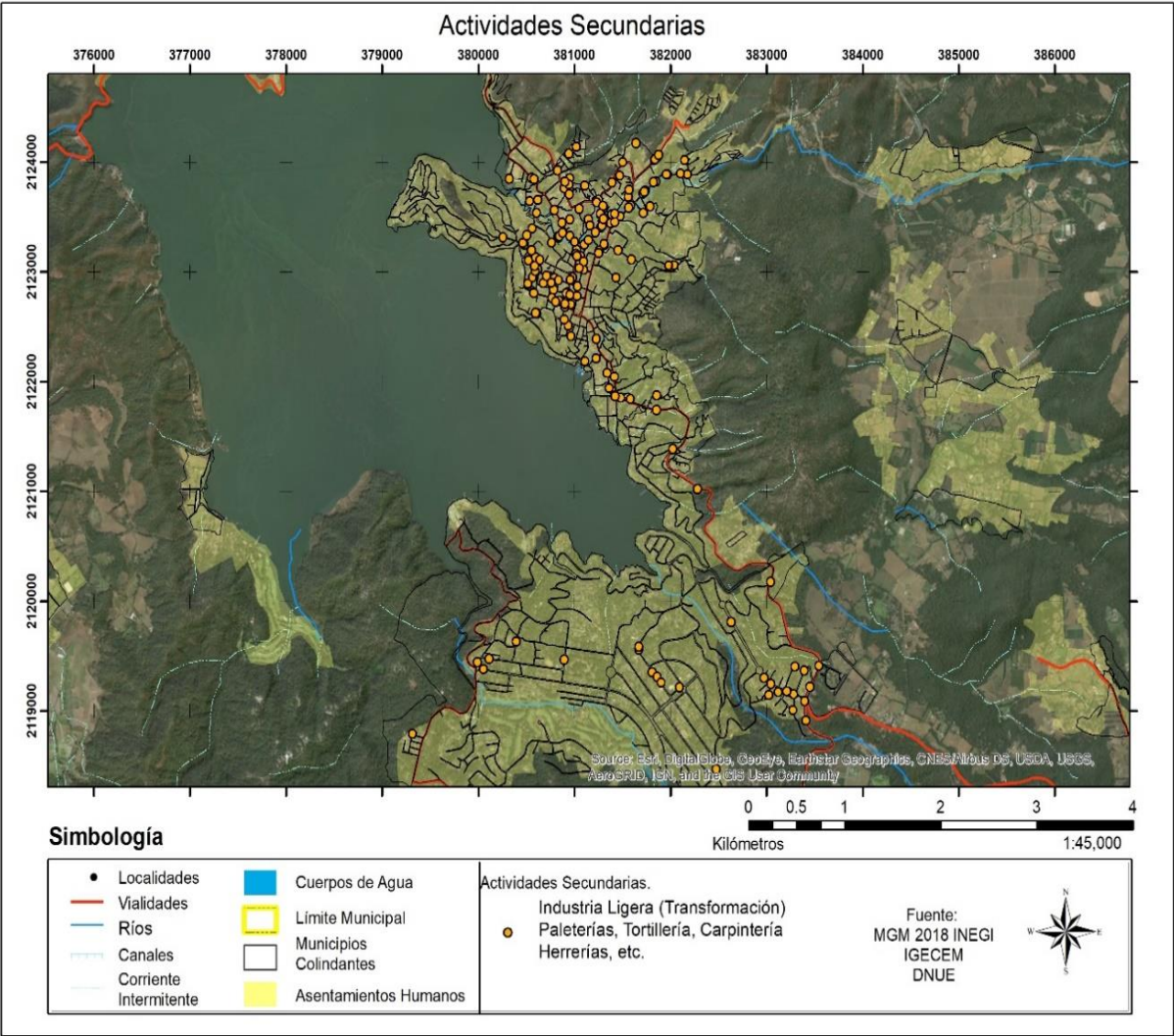
| Delegación Municipal    | Actividad                                                                                       | Delegación Municipal                 | Actividad                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1. Avándaro             | Industria Restaurantera, Servicios de Construcción, servicios Turísticos y Servicios personales | 22. Los Pozos                        | Agricultura, Silvicultura                       |
| 2. Atesquelites         | Agricultura, Acuacultura, Silvicultura, Ganadería                                               | 23. Los Saucos                       | Agricultura, Silvicultura, servicios Personales |
| 3. Casas Viejas         | Agricultura, Silvicultura, Ganadería                                                            | 24. Mesa de Dolores                  | Agricultura                                     |
| 4. Cerro Colorado       | Agricultura, Silvicultura, Ganadería                                                            | 25. Mesa de Dolores, Primera Sección | Agricultura                                     |
| 5. Cerro Gordo          | Agricultura y Servicios Personales                                                              | 26. Mesa de Jaimes                   | Servicios Personales                            |
| 6. Cuadrilla de Dolores | Agricultura y Servicios de Construcción                                                         | 27. Mesa Rica                        | Agricultura                                     |
| 7. El Aguacate          | Agricultura                                                                                     | 28. Peña Blanca                      | Servicios Personales                            |
| 8. El Arco              | Servicios de comercio                                                                           | 29. Rincón de Estradas               | Servicios Personales, Agricultura               |
| 9. El Castellano        | Agricultura, Silvicultura                                                                       | 30. San Gabriel Ixtla                | Agricultura, Industria de la construcción       |
| 10. El Cerrillo         | Agricultura y Servicios Personales                                                              | 31. San Gaspar                       | Servicios Turísticos                            |
| 11. El Durazno          | Agricultura                                                                                     | 32. San José Potrerillos             | Agricultura                                     |
| 12. El Fresno           | Agricultura y Servicios Personales                                                              | 33. San Juan Atezcapan               | Servicios Personales                            |

<sup>5</sup> Información proporcionada por el Ayuntamiento Constitucional de Valle de Bravo, 2019 – 2021.

| Delegación Municipal     | Actividad                          | Delegación Municipal        | Actividad                         |
|--------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| 13.El Manzano            | Agricultura                        | 34.San Mateo Acatitlán      | Servicios Personales              |
| 14.Godínez Tehuastepec   | Agricultura                        | 35.San Nicolás Tolentino    | Agricultura                       |
| 15.La Candelaria         | Agricultura                        | 36.Santa Magdalena Tiloxtoc | Agricultura                       |
| 16.La Huerta San Agustín | Agricultura                        | 37.Santa María Pipioltepec  | Agricultura, Servicios Personales |
| 17.Las Joyas             | Agricultura                        | 38.Santa Teresa Tiloxtoc    | Servicios Personales              |
| 18.Loma de Chihuahua     | Agricultura y Servicios Personales | 39.San Simón El Alto        | Agricultura, Servicios Personales |
| 19.Loma de Rodríguez     | Agricultura y Servicios Personales | 40.Tehuastepec              | Servicios Personales              |
| 20.Los Álamos            | Agricultura y Servicios Personales | 41.la Villa de Colorines    | Servicios Personales              |
| 21.Los Pelillos          | Agricultura                        |                             |                                   |

Fuente: Ayuntamiento Constitucional de Valle de Bravo 2016-2018

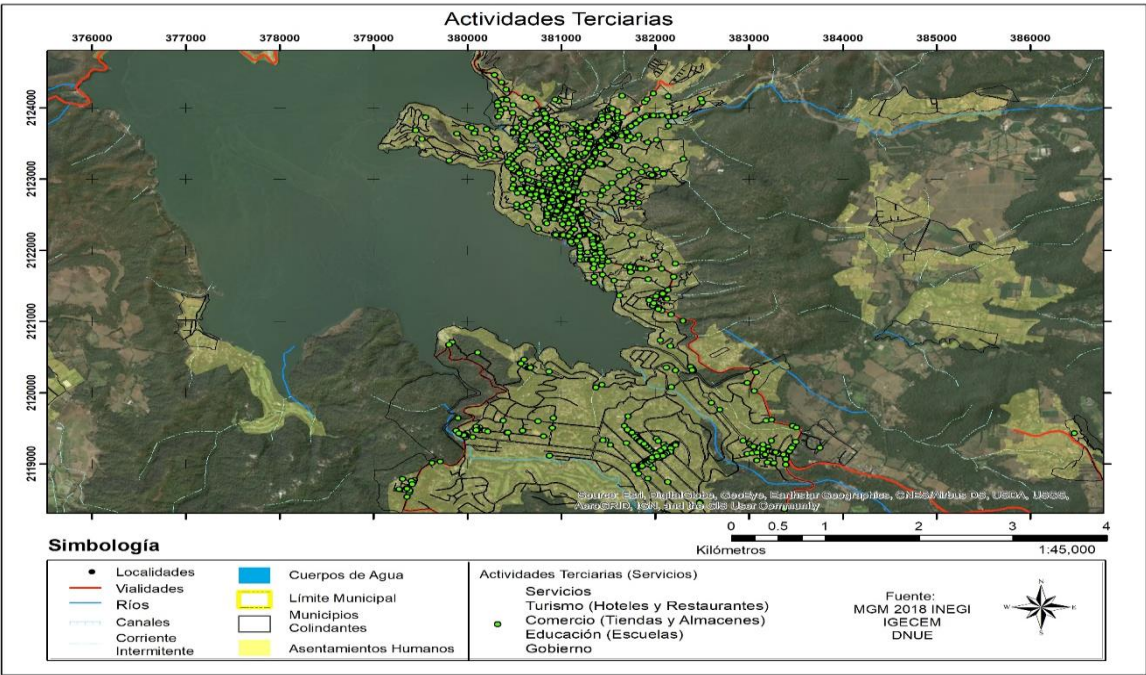
**Plano 18. Distribución de actividades económicas (sector secundario)**



Fuente: Elaboración propia con base en Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)



Plano 19. Distribución de actividades económicas (sector terciario)



Fuente: Elaboración propia con base en Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)

D. Aspectos territoriales

Estudio territorial de las localidades.

En la metodología utilizada para el análisis territorial se consideraron 54 localidades (ver tabla 15) de entre las 90 que considera el Nomenclátor del Estado de México y las 74 que considera el INEGI. Dichas localidades no cuentan con los datos necesarios para el cálculo de indicadores básicos, debido a que respetan el criterio de confidencialidad al ser localidades muy pequeñas o ser localidades de una o dos viviendas (en el caso de la base de datos del INEGI); o bien, para el Nomenclátor 2016 no se consideran como localidad debido a que se encuentran en proceso de integración, su unidad territorial no está definida en su jurisdicción territorial, o no tiene referencia de coordenadas.

Asimismo, los datos básicos tomados en cuenta para el análisis son: población total, promedio de ocupantes por vivienda y viviendas particulares habitadas.

Tabla 15. Localidades para estudio en el municipio.

| Nº. | Nombre de la localidad           | Nº. | Nombre de la localidad             |
|-----|----------------------------------|-----|------------------------------------|
| 1   | Valle de Bravo                   | 28  | Santo Tomás el Pedregal            |
| 2   | Colorines                        | 29  | San Simón el Alto                  |
| 3   | Loma Bonita                      | 30  | El Manzano                         |
| 4   | El Arco                          | 31  | Atesquelites (Tres Quelites)       |
| 5   | Santa María Pipioltepec          | 32  | Las Joyas                          |
| 6   | San Gabriel Ixtla                | 33  | Mesa de Dolores (2da Secc.)        |
| 7   | Los Saucos                       | 34  | La Palma                           |
| 8   | San Juan Atezcapan               | 35  | Loma de Rodríguez                  |
| 9   | San Nicolás Tolentino            | 36  | Peña Blanca                        |
| 10  | Cuadrilla de Dolores             | 37  | Mesa de Dolores 1ra. Secc.         |
| 11  | La Compañía (Cerro Colorado)     | 38  | La Huerta San Agustín              |
| 12  | Casas Viejas                     | 39  | Colonia Valle Escondido            |
| 13  | San Mateo Acatitlán              | 40  | Escalerillas                       |
| 14  | San Gaspar                       | 41  | El Trompillo                       |
| 15  | Monte Alto                       | 42  | El Aguacate                        |
| 16  | El Durazno                       | 43  | El Castellano                      |
| 17  | Barrio de Guadalupe              | 44  | Los Tizates                        |
| 21  | La Candelaria                    | 48  | El Santuario                       |
| 22  | Santa Magdalena Tiloxtoc         | 49  | Los Álamos                         |
| 23  | Tenantongo                       | 50  | Mesa de Palomas                    |
| 24  | Mesa Rica (La Finca)             | 51  | El Aguacate (El Aserradero)        |
| 25  | El Cerillo (San José el Cerillo) | 52  | San José Potrerillos (Potrerillos) |
| 26  | Tehuastepec (San José)           | 53  | Rancho Espinos                     |
| 27  | Loma de Chihuahua                | 54  | La Mecedora                        |

Fuente: Elaboración propia con base en el Nomenclátor de localidades 2016 de Gobierno del Estado de México, el Censo de Población y Vivienda 2010

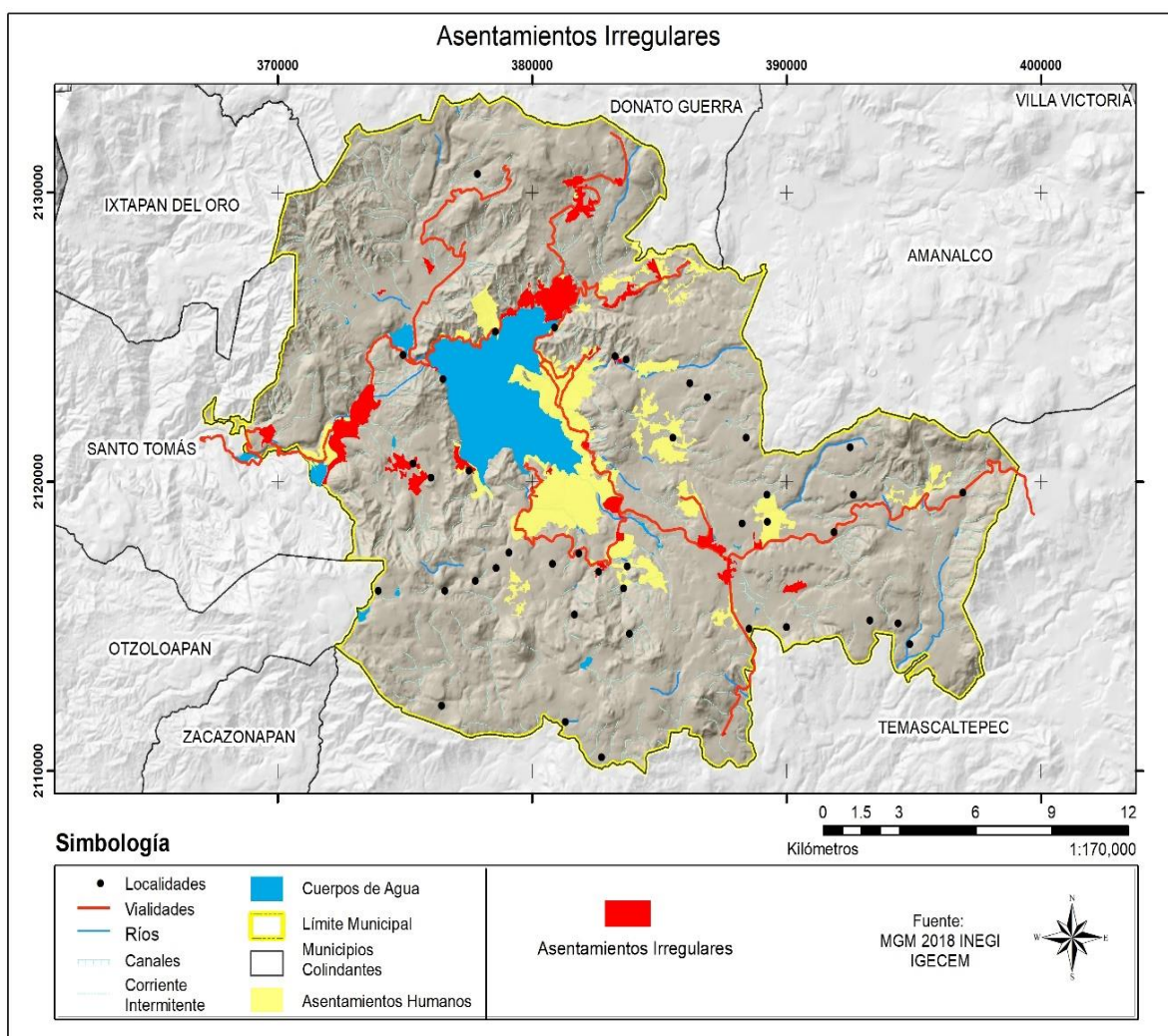
La superficie urbana total en el municipio es de **3,390.50 hectáreas** y la localidad que cuenta con mayor superficie urbana es la cabecera.

Dentro del suelo urbano se identificaron con base en información municipal, 29 asentamientos que presentan distintas condiciones de irregularidad (ver plano 20). Esto se expresa como resultado de su localización, al ubicarse en áreas no urbanizables del PMDUVB 2006, la situación de la tenencia de la tierra, la existencia de permisos de construcción, licencias y demás autorizaciones.

Además del área urbana actual y los asentamientos humanos consolidados en condiciones irregulares con respecto al PMDUVB 2006, existe una dispersión de construcciones por todo el municipio, en áreas no urbanas, suelos forestales y en localidades dispersas. A este fenómeno se le denomina **asentamientos humanos dispersos**.

Con base en el recorrido en campo y el ejercicio foto interpretativo para detectar vivienda fuera del área urbana se realizó un levantamiento en el cual se identificaron 6,474 viviendas dispersas fuera del área urbana o de localidades consolidadas (véase plano 21), lo que representa más de 888 hectáreas de suelo construido disperso.

### Plano 20. Asentamientos humanos irregulares



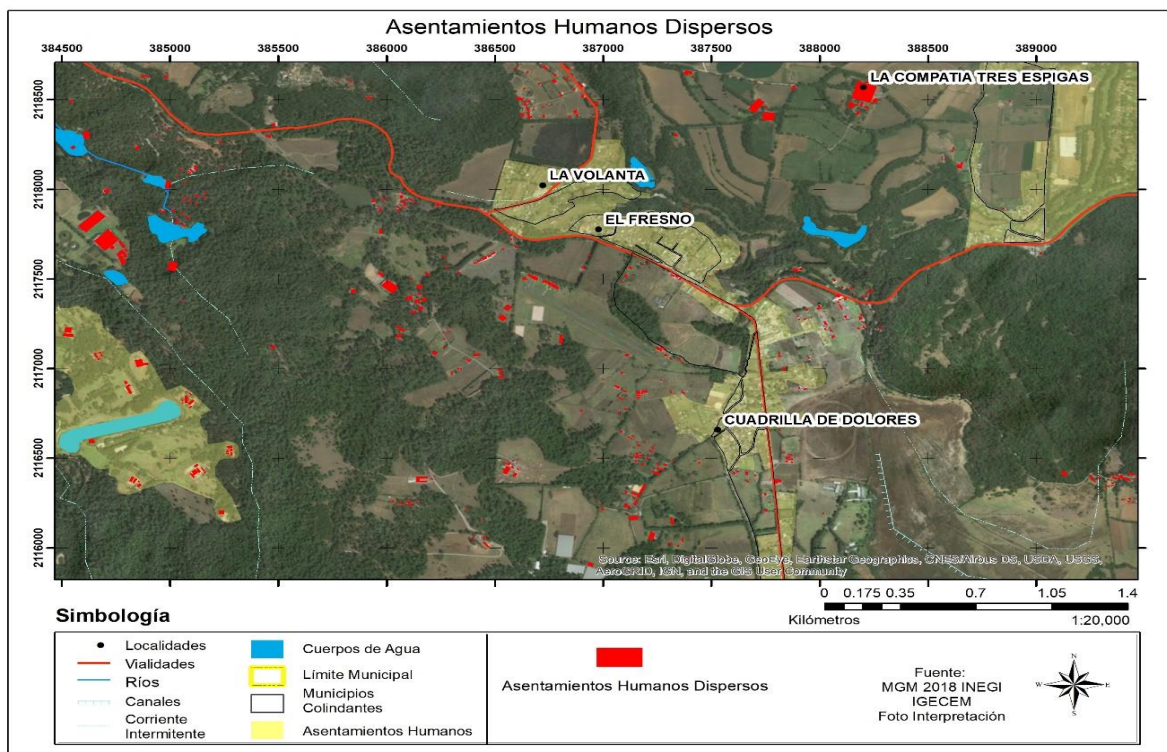
Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo 2017, información municipal del Ayuntamiento de Valle de Bravo y Plan Municipal de Desarrollo Urbano Valle de Bravo, 2006.



**Tabla 16. Asentamientos humanos en condiciones irregulares con respecto al PMDUVB 2006.**

| Asentamiento | Nombre de la localidad más cercana. | Población total (2010) | Población total (2017) | Promedio de ocupantes por viv. * | Viviendas particulares habitadas | Viviendas particulares habitadas (2017) |
|--------------|-------------------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
| 1            | Monte Alto                          | 404                    | 497                    | 4.3                              | 101                              | 116                                     |
| 2            | Cerro Colorado                      | 292                    | 359                    | 4.3                              | 73                               | 84                                      |
| 3            | Casas Viejas                        | 152                    | 187                    | 4.3                              | 38                               | 43                                      |
| 4            | Valle Verde                         | 1,036                  | 1,274                  | 4.3                              | 259                              | 296                                     |
| 5            | San Lorenzo                         | 112                    | 138                    | 4.3                              | 28                               | 32                                      |
| 6            | Velo Novia                          | 176                    | 216                    | 4.3                              | 44                               | 50                                      |
| 7            | La Compañía                         | 432                    | 531                    | 4.3                              | 108                              | 124                                     |
| 8            | Godínez Tehuastepec                 | 52                     | 64                     | 4.3                              | 13                               | 15                                      |
| 9            | Rincón Villa del Valle              | 152                    | 187                    | 4.3                              | 38                               | 43                                      |
| 10           | Rinconada de San Jose               | 208                    | 256                    | 4.3                              | 52                               | 59                                      |
| 11           | El Arco                             | 4,912                  | 6,041                  | 4.3                              | 1,228                            | 1,405                                   |
| 12           | San Gaspar                          | 1,156                  | 1,422                  | 4.3                              | 289                              | 331                                     |
| 13           | Cerro Cuatenco                      | 112                    | 138                    | 4.3                              | 28                               | 32                                      |
| 14           | El Durazno                          | 2,332                  | 2,868                  | 4.3                              | 583                              | 667                                     |
| 15           | Loma Bonita                         | 5,164                  | 6,351                  | 4.3                              | 1,291                            | 1,477                                   |
| 16           | Colonia Tres Puentes                | 296                    | 364                    | 4.3                              | 74                               | 85                                      |
| 17           | Valle Viejo (Valle Escondido)       | 284                    | 349                    | 4.3                              | 71                               | 81                                      |
| 18           | San Nicolás Tolentino               | 1,628                  | 2,002                  | 4.3                              | 407                              | 466                                     |
| 19           | Tizates                             | 408                    | 502                    | 4.3                              | 102                              | 117                                     |
| 20           | Palito Verde                        | 1,008                  | 1,240                  | 4.3                              | 252                              | 288                                     |
| 21           | El Fresno                           | 1,744                  | 2,145                  | 4.3                              | 436                              | 499                                     |
| 22           | San Juan Atezcapan                  | 636                    | 782                    | 4.3                              | 159                              | 182                                     |
| 23           | Los Pelillos                        | 1,628                  | 2,002                  | 4.3                              | 407                              | 466                                     |
| 24           | San Gabriel Ixtla                   | 3,280                  | 4,034                  | 4.3                              | 820                              | 938                                     |
| 25           | Santa María Pipioltepec             | 1,396                  | 1,717                  | 4.3                              | 349                              | 399                                     |
| 26           | Santo Tomás el Pedregal             | 356                    | 438                    | 4.3                              | 89                               | 102                                     |
| 27           | Santa Teresa                        | 104                    | 128                    | 4.3                              | 26                               | 30                                      |
| 28           | Santa Magdalena                     | 456                    | 561                    | 4.3                              | 114                              | 130                                     |
| 29           | El Cerrillo                         | 728                    | 895                    | 4.3                              | 182                              | 208                                     |
| <b>Total</b> |                                     | <b>30,644</b>          | <b>37,688</b>          | <b>125</b>                       | <b>7,661</b>                     | <b>8,765</b>                            |

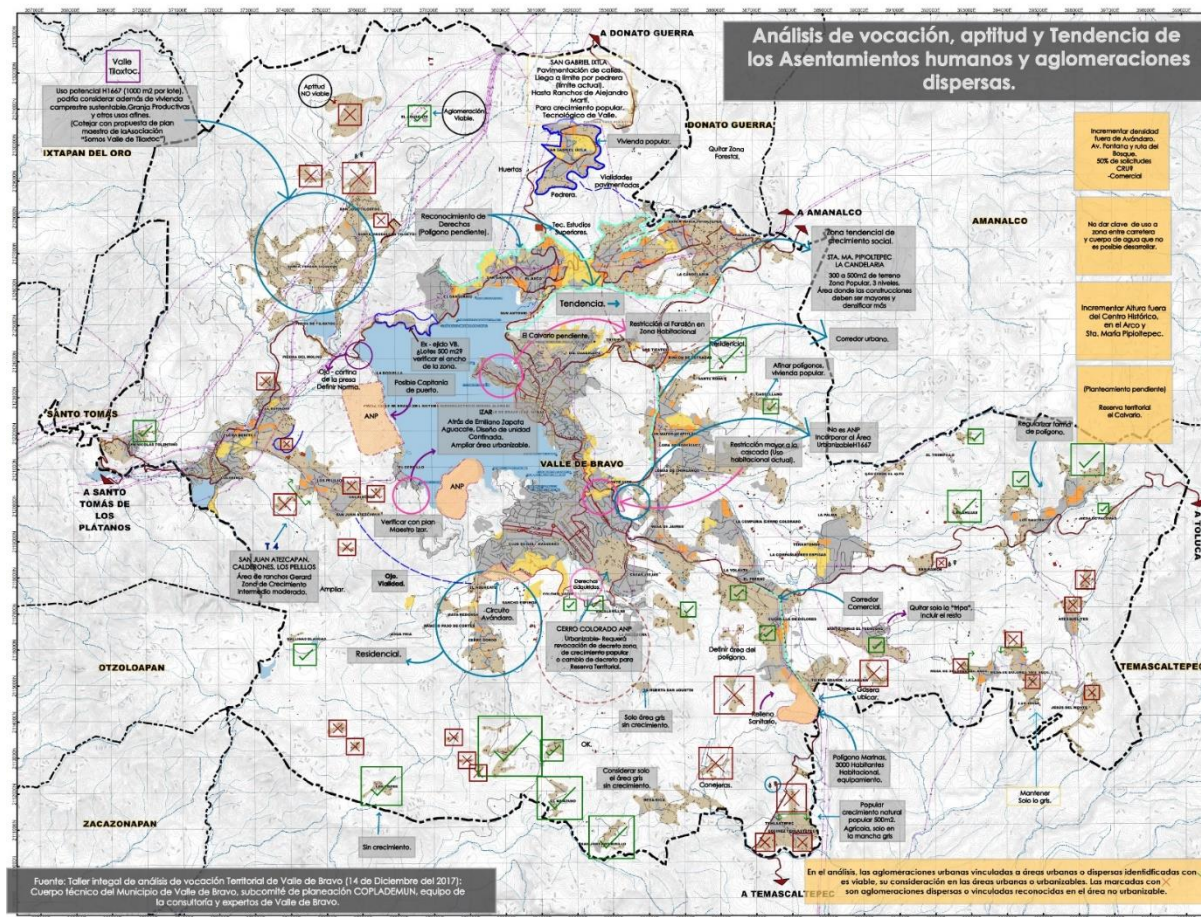
Fuente: Elaboración propia con base en levantamiento en campo, información municipal del Ayuntamiento de Valle de Bravo y Plan Municipal de Desarrollo Urbano publicado en 2006.

**Plano 21. Asentamientos humanos dispersos, Municipio Valle de Bravo**


Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo 2017,

Con base en los resultados del estudio anterior, se llevaron a cabo talleres con personal de la entonces Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del municipio, en donde se realizó un análisis de las direcciones del posible crecimiento del área urbana, las principales problemáticas detectadas, así como los posibles potenciales de crecimiento en el territorio municipal. Se muestran en el plano 22 los resultados de dicho taller.

#### Plano 22. Análisis de vocación, aptitud y tenencia de los asentamientos humanos dispersos en Valle de Bravo, 2017



Fuente: Elaboración propia con base en levantamiento en campo, 2017.

Como conclusión del análisis integral de aptitud natural y vocación, más el estudio de potencial urbano y la tendencia de ocupación urbana, además de la evaluación del plan vigente, se identificó la estructura de desarrollo urbano ordenado.

#### E. Aspectos urbanos e imagen urbana

##### Vivienda y servicios básicos

La información del Inventario Nacional de viviendas 2015, indica que el municipio cuenta con un total de 19,790 viviendas, de las cuales el 64% son viviendas particulares habitadas (12,808 viviendas).

Los servicios básicos con los que debe de contar una vivienda, según CONAVI son: luz eléctrica dentro de la vivienda, agua potable entubada, drenaje conectado a la red pública o fosa séptica y alguna fuente de combustible para calentar los alimentos.

Del total de viviendas particulares habitadas, el 95% de ellas dispone de luz eléctrica, el 93% de agua entubada y 92% de drenaje (ver tabla 17). La cobertura de los servicios básicos está principalmente en las zonas urbanas, mientras que en las zonas rurales predominan las fosas sépticas.

El 92% de las viviendas tienen recubrimientos en piso, y solo el 5% presenta condiciones de hacinamiento (con más de 3 ocupantes por cuarto). El promedio de ocupantes por vivienda es de 4.1 habitantes.



**Tabla 17. Viviendas con disponibilidad de servicios básicos**

| Viviendas particulares habitadas | Con energía eléctrica | Con agua entubada | Con drenaje | Con servicio sanitario | Con recubrimiento en piso | Con 3 o más ocupantes por cuarto | Promedio de ocupantes por vivienda |
|----------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------|------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| 12,808                           | 12,181                | 11,968            | 11,868      | 11,887                 | 11,734                    | 700                              | 4.1                                |
|                                  | 95.10%                | 93.40%            | 92.70%      | 92.80%                 | 92%                       | 5%                               |                                    |

Fuente: Elaboración propia con base en el Inventario Nacional de Vivienda 2015.

La cifra de viviendas particulares habitadas excluye a "Viviendas particulares no habitadas" y corresponden a 6,630; una cifra particularmente alta que se explica en parte por el fenómeno de la segunda residencia o vivienda de descanso, por lo que el total de viviendas serían de 19,438; una cifra muy cercana al total de viviendas particulares estimada por la CONAVI y que corresponde a 19,746. Sin embargo, se decidió utilizar la cifra de "Viviendas particulares habitadas" para tener un diagnóstico más real y menos sesgado de las condiciones de la vivienda por el fenómeno de la segunda residencia.

Se enumeran a continuación las localidades con información disponible de servicios básicos en la vivienda. Destaca la localidad de Monte Alto, con porcentajes muy bajos en cobertura en todos los servicios.

**Tabla 18. Localidades con disponibilidad de servicios básicos en la vivienda**

| Localidad                             | Viviendas particulares habitadas | Viviendas con luz eléctrica |            | Viviendas con agua entubada |            | Viviendas con drenaje |            |
|---------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|------------|-----------------------|------------|
| Monte Alto                            | 207                              | 11                          | 5%         | 10                          | 5%         | 11                    | 5%         |
| Santa Teresa Tiloxtoc                 | 333                              | 283                         | 85%        | 268                         | 80%        | 207                   | 62%        |
| La Compañía (Cerro Colorado)          | 247                              | 224                         | 91%        | 213                         | 86%        | 177                   | 72%        |
| Rincón de Estradas                    | 110                              | 104                         | 95%        | 96                          | 87%        | 94                    | 85%        |
| Colorines                             | 1,430                            | 1,353                       | 95%        | 1,331                       | 93%        | 1,338                 | 94%        |
| Loma de Chihuahua                     | 61                               | 58                          | 95%        | 57                          | 93%        | 54                    | 89%        |
| San Mateo Acatitlán                   | 305                              | 290                         | 95%        | 299                         | 98%        | 278                   | 91%        |
| Santa María Pipioltepec (Pipioltepec) | 498                              | 477                         | 96%        | 476                         | 96%        | 471                   | 95%        |
| Casas Viejas                          | 249                              | 240                         | 96%        | 230                         | 92%        | 235                   | 94%        |
| Loma Bonita                           | 552                              | 533                         | 97%        | 524                         | 95%        | 530                   | 96%        |
| Mesa de Jaimes                        | 164                              | 159                         | 97%        | 156                         | 95%        | 157                   | 96%        |
| San Juan Atezcapan                    | 346                              | 336                         | 97%        | 319                         | 92%        | 277                   | 80%        |
| Valle de Bravo                        | 6,156                            | 5,987                       | 97%        | 5,945                       | 97%        | 5,973                 | 97%        |
| San Nicolás Tolentino                 | 346                              | 337                         | 97%        | 321                         | 93%        | 327                   | 95%        |
| Colonia Rincón Villa del Valle        | 289                              | 283                         | 98%        | 275                         | 95%        | 283                   | 98%        |
| Barrio de Guadalupe                   | 161                              | 159                         | 99%        | 155                         | 96%        | 154                   | 96%        |
| El Arco                               | 492                              | 486                         | 99%        | 454                         | 92%        | 478                   | 97%        |
| El Durazno                            | 187                              | 186                         | 99%        | 187                         | 100%       | 185                   | 99%        |
| San Gaspar                            | 222                              | 222                         | 100%       | 217                         | 98%        | 205                   | 92%        |
| Cerro Gordo                           | 128                              | 128                         | 100%       | 111                         | 87%        | 119                   | 93%        |
| El Cerrillo (San José el Cerrillo)    | 79                               | 79                          | 100%       | 79                          | 100%       | 74                    | 94%        |
| Rincón Chico                          | 107                              | 107                         | 100%       | 106                         | 99%        | 102                   | 95%        |
| Frontón Vivero                        | 124                              | 124                         | 100%       | 124                         | 100%       | 124                   | 100%       |
| La Volanta                            | 15                               | 15                          | 100%       | 15                          | 100%       | 15                    | 100%       |
| <b>Total, general</b>                 | <b>12,808</b>                    | <b>12,181</b>               | <b>95%</b> | <b>11,968</b>               | <b>93%</b> | <b>11,868</b>         | <b>93%</b> |

Fuente: Elaboración propia con base en el Inventario Nacional de Viviendas 2015

## Imagen Urbana

Valle de Bravo, cuenta con un Decreto del Gobierno del Estado, de fecha 11 de diciembre de 1980, donde se estableció en el artículo primero, que es de “...*interés público la preservación, protección, conservación y acrecentamiento del patrimonio cultural, artístico y especial arquitectónico del Estado de México*”, y se declara a la población de Valle de Bravo, en el artículo segundo, como “...*zona cultural artística o de especial estilo arquitectónico general inmodificable*...”.

En este mismo decreto, en el artículo tercero, se declara “...*Patrimonio Cultural Artístico y arquitectónico del Estado, todas las construcciones subsistentes que daten de los siglos XVI, XVII y XVIII o las que contengan características propias de esa época misma que serán inmodificables*...” en donde, de acuerdo al artículo cuarto de este mismo decreto “...*queda estrictamente prohibido [...] llevar a cabo demoliciones parciales o totales de construcciones, sin permisos especial previo [...] y solo podrán autorizarse si se respetan las fachadas típicas o bien se llevan a cabo reconstrucciones y obras de conservación, mejoramiento o ampliación*”.<sup>6</sup>

En 1971 se expidió la Ley sobre Protección y Conservación de la Ciudad de Valle Bravo y en el 2002, se expidió el Reglamento de Imagen Urbana (RIU) de Valle de Bravo, el cual a la fecha sigue vigente.

El Reglamento establece la normatividad que deberá seguirse para la protección de la tradición arquitectónica de Valle de Bravo, donde se definen cinco zonas aplicables (véase plano 23) establecidas de acuerdo con la importancia de los inmuebles históricos, barrios, la estética típica del municipio, la arquitectura vernácula, vestigios arqueológicos y rupestres, así como el entorno natural<sup>7</sup>, que en conjunto forman el patrimonio del municipio. Las cinco zonas se enlistan a continuación:

### Zona 1: Centro Histórico.

Esta zona se integra por el Centro Histórico de la Cabecera Municipal, que es el área que comprende la traza original de la población y la mayor concentración de los inmuebles catalogados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia.<sup>8</sup>

### Zona 2: Valle de Bravo Tradicional.

Esta zona se integra por los barrios tradicionales La Capilla, Tres Árboles, Cruz de Misión, Santa María Ahuacatlán, San Antonio, Otumba y Loma Bonita, así como por los centros urbanos de Avándaro y de El Arco.

### Zona 3: Valle de Bravo Residencial.

Las poligonales que integran la zona 3 incluyen 24 áreas urbanas entre fraccionamientos, ranchos, colonias, clubes y zonas habitacionales; además de que se incluye cualquier otra zona que se defina como urbana dentro de los Planes Parciales previstos por el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo

### Zona 4: Colorines y Comunidades.

Esta zona se integra por Colorines y por todas las comunidades o localidades del territorio municipal que no forman parte de ninguna de las otras zonas. La lista completa de localidades que conforman la zona 4 de colorines puede consultarse en el Reglamento de Imagen Urbana de Valle de Bravo<sup>9</sup>

### Zona 5: Resto del Municipio.

Esta zona está conformada por el resto del territorio municipal no incluido en las primeras cuatro zonas.

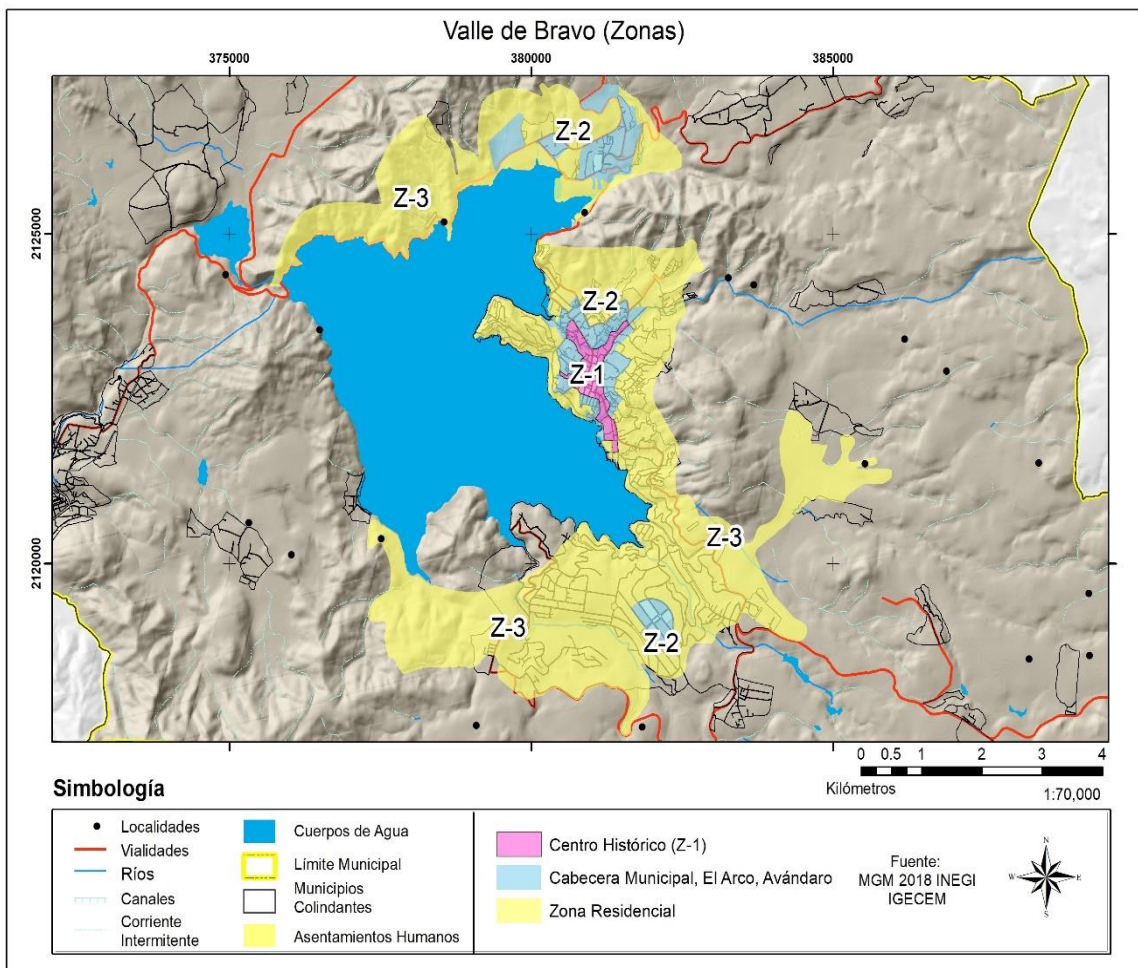
<sup>6</sup> Gaceta Oficial del Estado de México, Decreto no. 299, 11 de diciembre de 1980.

<sup>7</sup> Reglamento de Imagen urbana de Valle de Bravo

<sup>8</sup> Consultar ubicación de 97 inmuebles catalogados por el INAH, en plano Zona 1: Centro Histórico del Reglamento de Imagen Urbana del Municipio de Valle de Bravo (2017). De igual manera la ubicación geográfica del Polígono de Protección del Centro Histórico se encuentra en el Plano E-5 de Imagen Urbana del presente Plan. En este Plano, además de mostrar el Polígono de Protección, se enlistan los inmuebles catalogados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

<sup>9</sup> Disponible para su consulta en: [www.provalle.org.mx/docs/regimgurb/Reglamento-Imagen-Urbana.pdf](http://www.provalle.org.mx/docs/regimgurb/Reglamento-Imagen-Urbana.pdf)

**Plano 23. Zonificación del Reglamento De Imagen Urbana de Valle de Bravo.**



Fuente: Elaboración propia con base en Reglamento De Imagen Urbana Del Municipio De Valle De Bravo

Para ejemplificar las características tipológicas de cada zona, se elaboraron larguillos representativos de las zonas 1, 2 y 3, en los que se observan las características físicas: alturas y niveles de edificación, ubicación y volumetría de las construcciones, elementos en fachadas, paleta de colores, mantenimiento y conservación de la imagen urbana, bardas y cubiertas, anuncios y propaganda, basados en la normatividad definida por el mismo Reglamento. La evaluación de cada aspecto dependerá del apego a las normas aplicables para cada zona

En el caso de las zonas 4 y 5, se describen las mismas cuestiones a partir de imágenes y fotografías de las localidades que integran estas zonas.

**ZONA 1 – CENTRO HISTÓRICO**





La conservación, reglamentación y unificación de la imagen urbana del centro histórico tiene como propósito reflejar el valor histórico de Valle de Bravo a nivel arquitectónico. La Av. Benito Juárez, en su tramo Ánimas – 16 de septiembre, se toma como caso representativo de la Zona 1- Centro histórico.

El análisis indica deficiencias en cuanto al mantenimiento de fachadas y cubiertas, una incongruencia en la relación vano/macizo, inexistente uniformidad en anuncios comerciales y una marcada falta de vegetación a lo largo de la vialidad. En la tabla 19, Se enumeran las condiciones observadas.

**Tabla 19. Condiciones generales de imagen urbana (Zona 1)**

| ASPECTO                                                | CONDICIÓN |         |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------|
|                                                        | BUENO     | REGULAR | MALO/NULO |
| Mantenimiento fachadas (pintura, acabados, materiales) |           |         | ●         |
| Mantenimiento cubiertas                                |           | ●       |           |
| Vanos                                                  |           | ●       |           |
| Paleta de colores                                      | ●         |         |           |
| Anuncios                                               |           |         | ●         |
| Alturas/niveles                                        |           | ●       |           |
| Banquetas y guarniciones                               | ●         |         |           |
| Vegetación                                             |           |         | ●         |

Fuente: Elaboración propia con información obtenida en trabajo de campo, 2017.

**ZONA 2 – VALLE DE BRAVO TRADICIONAL**





La Zona 2, que abarca el resto de la zona urbana de la cabecera municipal, junto con El Arco y parte de Avándaro, refleja una continuidad arquitectónica tradicional. En análisis se realiza con la calle Francisco González Bocanegra, en el tramo: Agua Fría – 16 de septiembre.

Se observan deficiencias en el mantenimiento de fachadas, no existe una unificación en anuncios comerciales y la participación de vegetación es nula en toda la zona. Por otro lado, si bien se respeta la relación vano/macizo, la incongruencia se da en la diferencia de alturas que varía de acuerdo con los niveles; donde predominan edificaciones de dos niveles.

**Tabla 20. Condiciones generales de imagen urbana (zona 2)**

| TABLA CALIFCACTIVA – LARGUILLO ZONA 2                  |           |         |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------|
| ASPECTO                                                | CONDICIÓN |         |           |
|                                                        | BUENO     | REGULAR | MALO/NULO |
| Mantenimiento fachadas (pintura, acabados, materiales) |           |         | ●         |
| Mantenimiento cubiertas                                |           | ●       |           |
| Vanos                                                  | ●         |         |           |
| Paleta de colores                                      |           | ●       |           |
| Anuncios                                               |           |         | ●         |
| Alturas/niveles                                        |           | ●       |           |
| Banquetas y guarniciones                               |           | ●       |           |
| Vegetación                                             |           |         | ●         |

Fuente: Elaboración propia con información obtenida en trabajo de campo, 2017.

En zonas de Avándaro y El Arco es visible la discontinuidad en la utilización de materiales y la pérdida total de la paleta de colores, en comparación a la zona Valle de Bravo tradicional. Comparte la problemática en el descontrolado uso de anuncios comerciales y la diferencia de niveles en cada edificación.

### ZONA 3 – VALLE DE BRAVO RESIDENCIAL



La Zona 3 hace referencia a todas las edificaciones de tipo residencial, en las localidades de Avándaro, San Gaspar, El Santuario, El Cerrillo, así como residencias ubicadas en los límites de la presa Valle de Bravo.

Para la zona 3 se analiza la calle Presbítero José Ceja, tramo: Antonio Urquiza – El Manguito. En comparación con las zonas 1 y 2, la zona 3 no se rige con estricto apego por la normatividad emitida en el Reglamento de Imagen Urbana; sin embargo, se realiza el análisis con el mismo proceso calificativo observándose las siguientes características:

**Tabla 21. Condiciones generales de imagen urbana (zona 3)**

| TABLA CALIFCATIVA – LARGUILLO ZONA 3 |           |         |           |
|--------------------------------------|-----------|---------|-----------|
| ASPECTO                              | CONDICIÓN |         |           |
|                                      | BUENO     | REGULAR | MALO/NULO |
| Vanos                                | ●         |         |           |
| Paleta de colores                    |           | ●       |           |
| Anuncios                             |           |         | ●         |
| Alturas/niveles                      |           | ●       |           |
| Vegetación                           | ●         |         |           |

Fuente: Elaboración propia con información obtenida en trabajo de campo, 2017.

En este caso, las residencias cumplen con la relación vano/macizo, de acuerdo con la geometría establecida en el reglamento, la presencia de anuncios comerciales es nula en la Zona 3. Como resultado de la ubicación y distribución de las residencias, la existencia de vegetación es más notable. Por otro lado, no presenta diferencia de alturas pues en esta zona predominan edificaciones de dos y tres niveles.

**ZONA 4 Y 5. Colorines, comunidades y resto del municipio**

La zona 4 por su parte, integra principalmente la localidad de Colorines y el resto de las localidades no incluidas en las zonas 1,2 y 3. En cambio, la zona 5 representa todos los asentamientos irregulares dispersos en el resto del territorio municipal. La imagen urbana que reflejan ambas zonas presenta irregularidades en aspectos referentes a alturas y niveles de edificación, volumetría de las construcciones, elementos en fachadas, mantenimiento y conservación de la imagen urbana, bardas y cubiertas, así como en anuncios y propaganda.

Con base en el análisis fotográfico se observan las siguientes irregularidades:

La diferencia de alturas en las cintas urbanas es notable, existen edificaciones que van de uno a tres niveles sin un orden o continuidad específica, es decir, la altura no corresponde a la dominante en la cinta urbana.

El estilo arquitectónico no es uniforme ni se integra al contexto de cada localidad, sino que es disperso e irregular.

La proporción entre vano/macizo, no corresponde a la establecida en el reglamento, existen edificaciones en donde predomina macizo sobre ventanas o puertas, provocando una imagen urbana irregular a nivel arquitectónico.

A nivel fachada, existen edificaciones ya habitables en donde los materiales constructivos son visibles.

Por un lado, las características y ubicación de propaganda y exhibición de mercancía no corresponden a las establecidas en el reglamento. Por otro lado, este tipo de anuncios predominan en las cintas urbanas, deteriorando la imagen urbana de cada localidad.



Fuente: Vista aérea. Google Earth (2017)

## F. Aspectos turísticos

Valle de Bravo pertenece al programa Federal de la Secretaría de Turismo “Pueblos Mágicos” desde el año 2005 por ofrecer diversos atractivos que, por sus características climatológicas, su paisaje natural, y actividades acuáticas que ofrece la presa, lo han convertido en uno de los destinos más visitados en el Estado de México.

### Oferta hotelera.

Valle de Bravo tiene una amplia oferta hotelera, con un total de 110 establecimientos registrados de hospedaje, entre hoteles, posadas, cabañas y suites<sup>10</sup>. Dichos establecimientos están ubicados principalmente en la zona centro del municipio, con 49 hoteles registrados, mientras que la localidad de Avándaro es la segunda localidad con mayor oferta (31 establecimientos). El Arco, Colorines, El Fresno y San Gaspar cuentan en menor medida con hospedaje.

Del mismo modo, el municipio ofrece una variedad de oferta gastronómica compuesta por restaurantes y bares de comida internacional, mexicana, italiana, entre otros. La Dirección de Turismo de Valle de Bravo tiene registro de 73 establecimientos ubicados en su mayoría en la zona centro del municipio, el Embarcadero y Santa María Ahuacatlán.

Los datos del compendio estadístico del turismo en México en 2017 señalan un promedio anual de 187,015 turistas, que es 42% más respecto al año 2016 (véase tabla 22).

La población turista promedio mensual en 2017 es de 15,585 visitantes mientras que los meses con mayor afluencia fueron julio y diciembre, con 22,028 y 20,104 turistas registrados respectivamente. El promedio de estadía es de 1.1 noches para turistas nacionales y extranjeros.

**Tabla 22. Actividad hotelera en Valle de Bravo, 2017.**

| Variable                               | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    |
|----------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Cuartos Disponibles<sup>1</sup></b> | 545     | 551     | 636     | 645     | 1,188   |
| <b>Cuartos Ocupados</b>                | 55,740  | 52,916  | 54,106  | 64,734  | 90,678  |
| Nacionales                             | 54,936  | 52,230  | 53,405  | 63,708  | 89,302  |
| Extranjeros                            | 804     | 686     | 701     | 1,026   | 1,376   |
| <b>Porcentaje de Ocupación</b>         | 28.12   | 26.49   | 25.89   | 27.45   | 25.74   |
| Nacionales                             | 27.72   | 26.14   | 25.56   | 27.02   | 25.35   |
| Extranjeros                            | 0.41    | 0.34    | 0.34    | 0.44    | 0.39    |
| <b>Llegada de Turistas</b>             | 105,678 | 95,458  | 103,789 | 132,581 | 187,015 |
| Nacionales                             | 104,228 | 94,207  | 102,489 | 130,653 | 184,367 |
| Extranjeros                            | 1,450   | 1,251   | 1,300   | 1,928   | 2,648   |
| <b>Turistas que pernoctan</b>          | 113,450 | 105,211 | 111,583 | 140,837 | 199,167 |
| Nacionales                             | 111,979 | 103,959 | 110,283 | 138,907 | 196,519 |
| Extranjeros                            | 1,471   | 1,252   | 1,300   | 1,930   | 2,648   |
| <b>Estadía promedio</b>                | 1.07    | 1.10    | 1.08    | 1.06    | 1.06    |
| Nacionales                             | 1.07    | 1.10    | 1.08    | 1.06    | 1.07    |
| Extranjeros                            | 1.01    | 1.00    | 1.00    | 1.00    | 1.00    |

<sup>1</sup>Cuartos que se encuentran en servicio al mes de diciembre de cada año.

Fuente: Elaboración propia con base en el Compendio Estadístico del Turismo en México, 2017.

Valle de Bravo ha generado una dinámica turística desde la construcción de la presa Valle de Bravo en 1947, pasando de ser de una actividad principalmente agrícola a turística en los que destacan 5 atractivos turísticos simbólicos del municipio y son los enlistados a continuación:

Presa Valle de Bravo: donde se realizan diferentes actividades como veleo, esquí, kayak, vela, pesca deportiva, paseos en lancha entre muchos otros, tiene una capacidad de 400 millones de metros cúbicos y abarca una superficie de 21.1 kilómetros cuadrados con una profundidad de aproximadamente 35 metros.

<sup>10</sup> Dirección de turismo Valle de Bravo 2016-2018

**Imagen 1. Presa Valle de Bravo**

Fuente: Dirección de turismo Valle de Bravo 2016

**La Peña:** Ubicado a 10 minutos del centro histórico (la Presa Valle de Bravo casi la rodea) es un peñasco de gran altura y escasa vegetación que en la época prehispánica fue habitada por matlatzincas donde se actualmente se encuentran ruinas arqueológicas y piezas prehispánicas.

**Centros Ceramistas:** En la Calle de Alfareros se ubican talleres donde se fabrica cerámica de alta temperatura, además de venta al por menor de productos locales.

**El Pino:** El árbol se localiza en la calle 5 de mayo, en el barrio de Santa María Ahuacatlán y se considera como el sitio de fundación original por Fray Gregorio Jiménez de la Cuenca, el 15 de noviembre de 1530.

**Parroquia de San Francisco de Asís:** Inmueble de alto valor arquitectónico dedicado a San Francisco de Asís, considerado el patrono de la ciudad.

Adicionalmente se promocionan demás lugares o atractivos turísticos que forman parte de la oferta turística de Valle de Bravo y son: Centro Histórico, Mirador los 3 Árboles, Embarcadero Municipal, Mirador de la Cruz, Parque Estatal Monte Alto, Pista de Aterrizaje (Parapentes y Ala Delta) Museo Pagaza, Museo Arqueológico, Centro Regional de Cultura, Casa de la Tierra: Centro, Mercado de Artesanías, Plaza Mazahua, Casart, Maranatha, Templo de Santa María, La Capilla de la Virgen de Guadalupe, Stupa Casa Tibet, La Gran Stupa Bon, Pozo del Aguacate, Cascada Velo de Novia, Cascada Rio el Molino, Cascada Refugio del Salto, Calle del Artista, Unidad Deportiva, Alameda Bicentenario, Plaza San Antonio, Mercado Municipal y el Santuario de la Mariposa Monarca.

**Imagen 2. Atractivos turísticos Valle de Bravo**

Fuente: Dirección de turismo Valle de Bravo 2016



## G. Infraestructura

### 1. Infraestructura hidráulica.

La infraestructura hidráulica cubre casi en su totalidad al área urbana con áreas sin cobertura en los límites debido a la expansión constante de los asentamientos humanos. Las localidades rurales presentan carencias en los sistemas de distribución.

El municipio se abastece de agua potable a través de manantiales y es administrado por el organismo operador de agua potable, alcantarillado y saneamiento. Existen dos estaciones de bombeo en Ixtla y Villa de Colorines. Los manantiales que abastecen a las zonas urbanas son los Álamos I y II, en la Zona norte, el Crustel, Zona Centro, Fontana Luz, La Joya I y II, Ferrerías, Agua Fría.

De acuerdo con el Registro Público de Derechos de Agua (REPD), en su última actualización (agosto de 2012), se tiene asignado un total de 1'067,214 m<sup>3</sup>/año para extracciones subterráneas. Los datos de aprovechamiento superficial se enumeran en la siguiente tabla 23:

**Tabla 23. Consumo hídrico municipal**

| USO                             | VOLUMEN ANUAL<br>EN METROS<br>CÚBICOS (M3) | GASTOS EN LITROS<br>POR SEGUNDO | PORCENTAJE (%) |
|---------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------|----------------|
| Generación de energía eléctrica | 290,950,000                                | 922.6                           | 74             |
| Acuícola                        | 57,032,941                                 | 1808.5                          | 15             |
| Agrícola                        | 33,247,081                                 | 1054.25                         | 8              |
| Público Urbano                  | 8,465,874                                  | 268.45                          | 2              |
| Múltiples                       | 1,472,715                                  | 46.69                           | 1              |
| Total                           | 391,168,611                                | 12403.89                        | 100            |

Elaboración propia con base en información del REPDA, 2012.

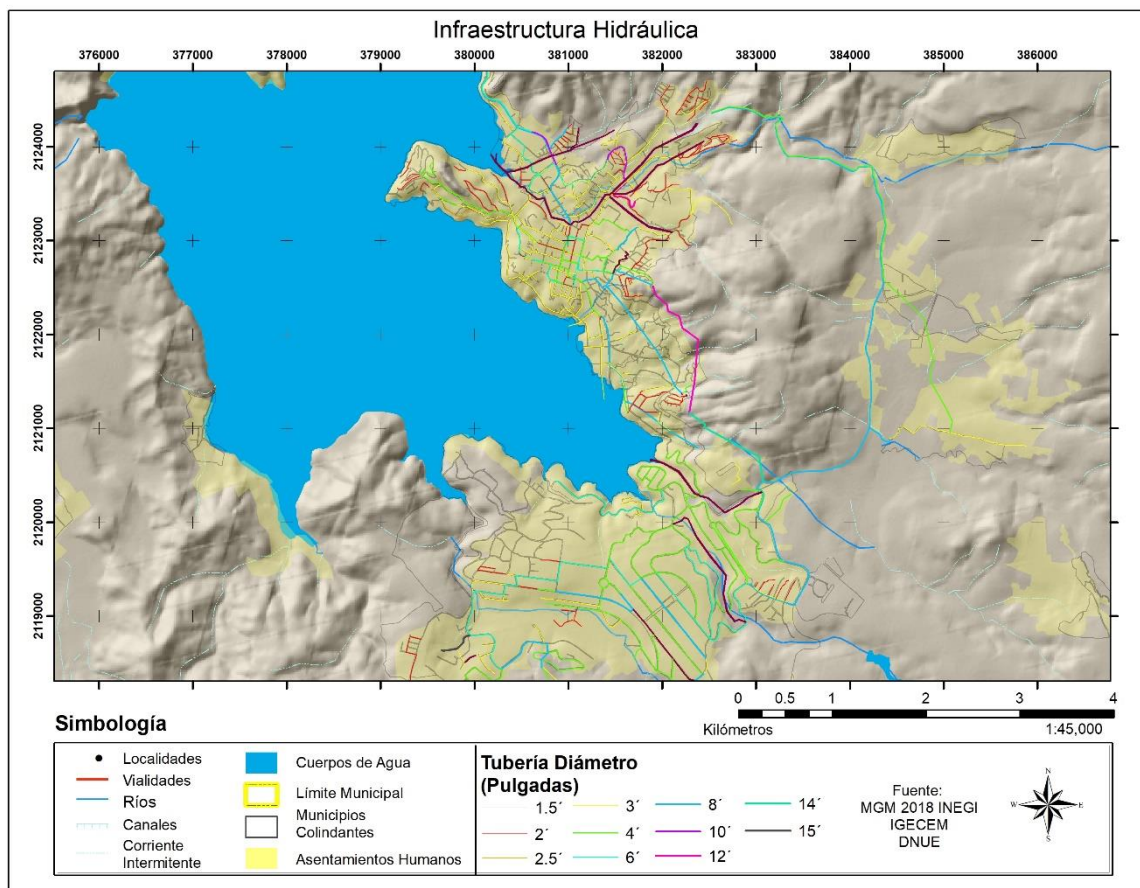
Se tiene registro de 247 títulos de concesiones en REPDA, de los cuales el 40% de ellos están otorgados a servicios, el 22% al uso público urbano, el 16 % al uso agrícola y 7% destinados a uso doméstico. No se tienen concesiones para el uso pecuario, ni para el uso industrial.

**Tabla 24. Títulos de concesión en el municipio.**

| USO                             | TITULOS |
|---------------------------------|---------|
| Pecuario                        | 0       |
| Acuicultura                     | 10      |
| Agrícola                        | 40      |
| Doméstico                       | 19      |
| Público Urbano                  | 56      |
| Industrial                      | 0       |
| Generación de energía eléctrica | 1       |
| Servicios                       | 98      |
| Múltiples                       | 23      |
| Total                           | 247     |

Fuente: Elaboración propia con base en información del REPDA, 2012.

## Plano 24. Infraestructura hidráulica. Localidad urbana de Valle de Bravo



Fuente: Elaboración propia con base en el Marco geoestadístico municipal, INEGI.

## 2. Infraestructura Sanitaria

Los sistemas de drenaje han sido modernizados en la Cabecera Municipal, los cuales presentan una cobertura del 94% del servicio en el área urbana. Se complementa además con una planta de tratamiento cuya capacidad operativa es de 150 litros por segundo, que en 2017 se encontraba trabajando al 50% de su capacidad.

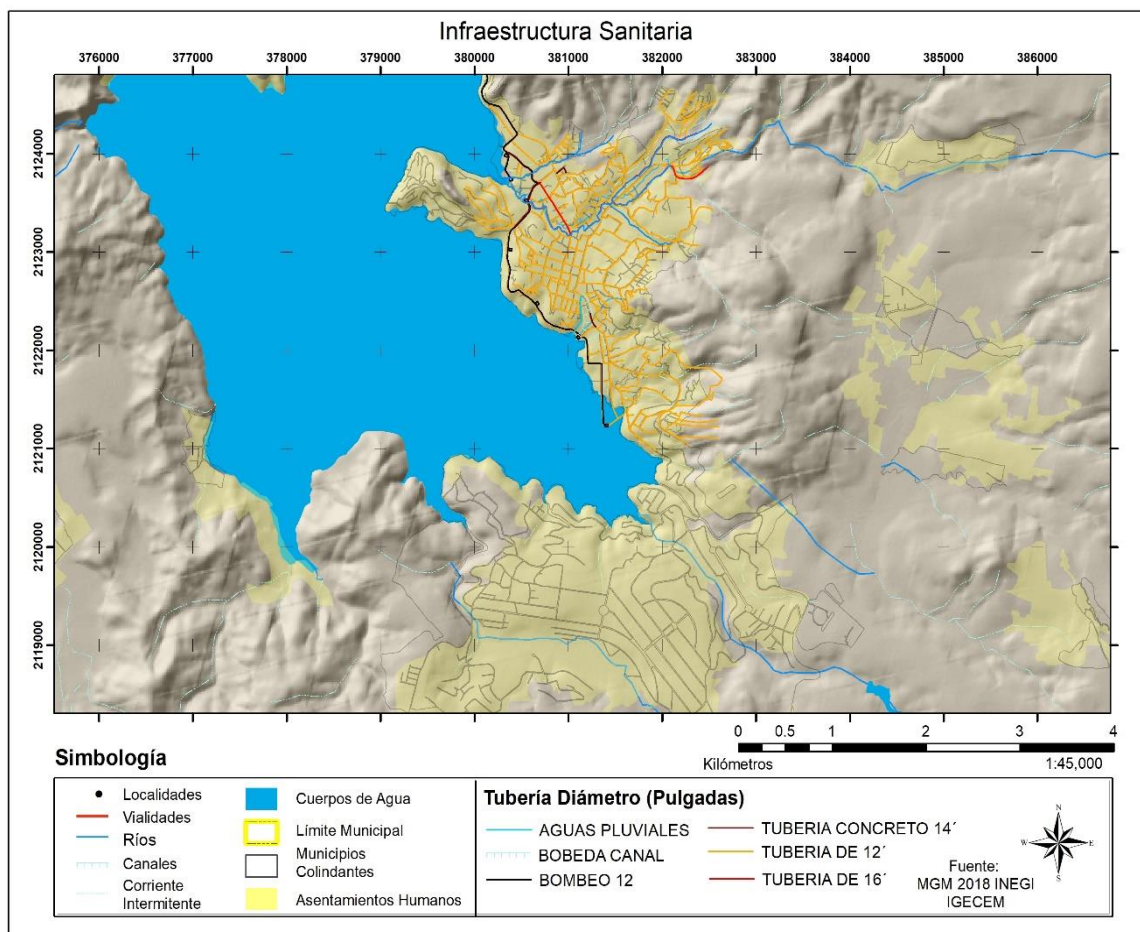
Las características de la infraestructura sanitaria de Valle de Bravo están conformadas por:

- Tubería de 16"
- Bóveda canal
- Bombes locales 12"
- Tubería de concreto de 14"
- Tubería de 12"

Las localidades de Colorines, La Peña y Avándaro presentan carencias tanto en el sistema de drenaje, como en el tratamiento de las aguas residuales, por lo que las descargas domiciliarias se depositan en fosas sépticas, lo que aumenta el potencial riesgo de contaminación de mantos freáticos. En el caso de Avándaro, la saturación de las fosas sépticas ha generado que el contenido se vierta sobre las cunetas y sobre el pavimento, generando focos de infección e insalubridad.

Se han identificado por parte de la CONAGUA 300 descargas de aguas residuales de casa habitación, hoteles y clubes náuticos y 60 puntos de descargas de aguas insalubres, todos en dirección de la presa Valle de Bravo. Las localidades rurales también presentan serias deficiencias en la disposición final de aguas residuales, debido a que la lejanía y el alto grado de dispersión dificultan la dotación del servicio y eleva los costos de construcción de infraestructura.

## Plano 25. Infraestructura Sanitaria. Localidad urbana de Valle de Bravo



Fuente: Elaboración propia con base en el Marco geoestadístico municipal, INEGI.

### 3. Infraestructura vial

El municipio de Valle de Bravo está conformado por carreteras y caminos clasificados en carreteras regionales, vialidades intermunicipales, vialidades primarias, secundarias y locales que cumplen con funciones diversas como ejes estructuradores del territorio municipal.

La red vial municipal consiste en cinco ejes carreteros que permiten la conexión entre el municipio y los colindantes, tomando como punto de partida la cabecera municipal de Valle de Bravo y están conformados por:

1. *Carretera federal 15 Toluca Zitácuaro ramal Valle de Bravo-colorines / autopista Toluca - Zitácuaro, ramal a Valle de Bravo.*

Ubicada en la región norponiente del Valle de Toluca, canaliza los flujos vehiculares con destino a Valle de Bravo y Zitácuaro, Michoacán constituyendo una conexión importante para el desarrollo de estas regiones. Se encuentra en operación la 1ra 2da y 3era etapas; En la segunda etapa inicia el Ramal Valle de Bravo - Paseo a Avándaro y abarca los municipios de Villa Victoria, San José de Allende, Amanalco de Becerra y Valle de Bravo, con una longitud de 29 Km.

2. *Carretera Toluca-Amanalco-Valle de Bravo.*

Comunica desde el norte de la cabecera municipal, la parte central del municipio de Amanalco, hasta la ciudad de Toluca; lo que indica una alta capacidad para desplazar usuarios hacia otros municipios. La carretera presenta deterioro en algunos tramos, zonas de baches, cuarteamientos en la carpeta asfáltica e insuficiencia de señalamientos.

3. *Autopista Toluca-Zitácuaro, Ramal a Valle de Bravo.*

Vialidad de peaje ubicada en la región norponiente del Valle de Toluca, canaliza los flujos vehiculares con destino a Valle de Bravo y Zitácuaro, Michoacán.



#### 4. Los saucos-carretera Federal 134 Toluca-cd. Altamirano.

Esta vialidad ha presentado modificaciones y ampliaciones en sus carriles, sin embargo, sigue siendo una de las más accidentadas en el municipio. Cuenta con 4 curvas por kilómetro en sus 200 kilómetros que van desde la Ciudad de Toluca hasta la Ciudad Altamirano. Se registran un gran número de accidentes (principalmente camiones de carga) debido al exceso de velocidad y las prolongadas curvas.

#### 5. Carretera Valle de Bravo-Temascaltepec.

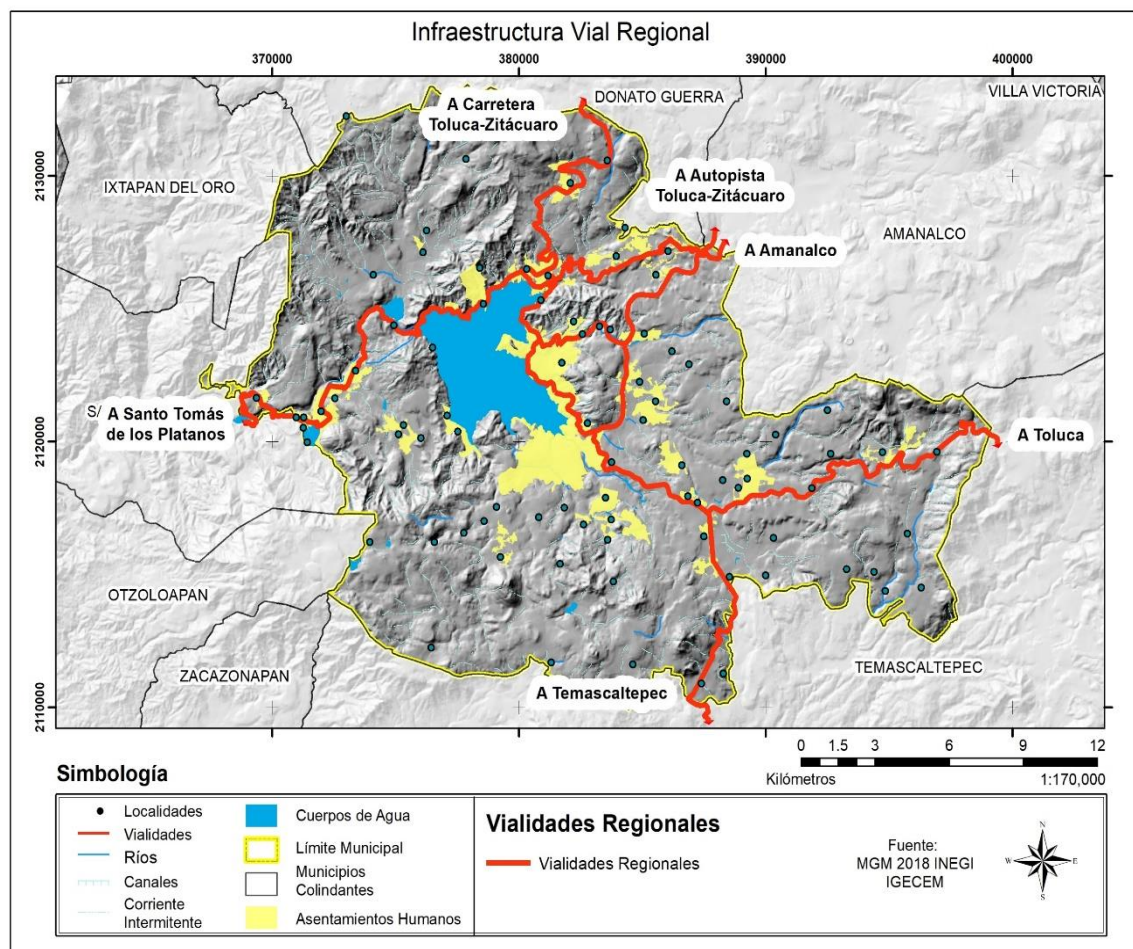
Carretera libre de peaje que se desprende de la Carretera Federal 15 Toluca – Zitácuaro Ramal Valle de Bravo y conecta al municipio con el sur de la región, corre desde la cabecera municipal con rumbo a Temascaltepec y se encuentra en condiciones regulares de mantenimiento

Considerando que Valle de Bravo tiene asignada una función regional, no se cuenta con la suficiente infraestructura para comunicar eficientemente los municipios de la zona poniente a los cuales debe servir.

A excepción de la Autopista Toluca-Zitácuaro, las vialidades regionales se encuentran en malas condiciones de mantenimiento, debido a desperfectos en la carpeta asfáltica (que aumentan en época de lluvias) así como perforaciones en pavimentos, resultado de obras inconclusas.

Por otra parte, no se respeta el derecho de vía de los 40 metros correspondientes por norma (20 a cada lado a partir del eje de la carretera), el cual se encuentra invadido por construcciones, principalmente en los tramos más cercanos a los límites del centro de población.

**Plano 26. Infraestructura vial regional**



Fuente: Elaboración propia con base en Marco geoestadístico municipal, INEGI

Las vialidades intermunicipales se componen de aproximadamente 255 kilómetros de longitud, que permiten la integración y conectividad de Valle de Bravo con los municipios de la región. La junta de Caminos del Estado de México reconoce 7 ejes carreteros enlistados a continuación:



Tabla 25. Vialidades Intermunicipales

| Vialidad                                                                     | Longitud | Tramo  |        | Municipio      | Residencia Regional |
|------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|----------------|---------------------|
| Acceso a Avándaro                                                            | 4.5      | 0+000  | 4+500  | Valle de Bravo | Tejupilco           |
| El Fresno -Temascaltepec                                                     | 17.8     | 0+000  | 7+200  |                |                     |
| Km 30.8 (Valle de Bravo - San Francisco de los Ranchos)- Circuito Avándaro   | 10.6     | 0+000  | 10+600 |                |                     |
| Km 40.5 (Toluca- Temascaltepec) - Valle de Bravo                             | 36.63    | 6+900  | 36+300 |                |                     |
| Km 7.5 (Toluca- Morelia)- San Francisco Tlalcilalcapan - Valle de Bravo      | 70.5     | 57+000 | 70+000 |                |                     |
| San Nicolás Tolentino-Ixtapan del Oro-Lim. México/Michoacán                  | 46       | 5+000  | 13+000 |                |                     |
| Valle de Bravo- Santo Tomás de Los Plátanos-Zuluapan - Lim. México/Michoacán | 70       | 0+000  | 18+500 |                |                     |

Fuente: Junta de Caminos del Estado de México  
 Publicada en Gaceta de Gobierno el 19 de diciembre de 2011.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes registra a la autopista de responsabilidad estatal Toluca- Zitácuaro (tabla 26) con una longitud de 67.10 km, de los cuales 10.98 pasan por el territorio de Valle de Bravo.

La red carretera de Jurisdicción Federal se compone de 3 ejes carreteros con más de 19 kilómetros de longitud, los cuales conectan con la zona sur y con municipios vecinos de la región, así como con el Estado de Michoacán.

Tabla 26. Red Vial Estatal y Federal

| Vialidad                                  | Jurisdicción | Longitud (km) |
|-------------------------------------------|--------------|---------------|
| Toluca Zitácuaro y Ramal a Valle de Bravo | Estatal      | 10.98         |
| Monumento- Tingambato                     | Federal      | 8.79          |
| San Juan Atezcapan E.K. 10.0              | Federal      | 3.6           |
| Pinal de Marquesado                       | Federal      | 7.1           |

Fuente: Centro SCT Estado de México, Unidad de Planeación y Evaluación.

#### Accesos a la cabecera municipal.

El acceso al área urbana de la cabecera municipal es a través de 4 vialidades: tres al norte (Av. Benito Juárez, Boulevard Fray Gregorio Jiménez de la Cuenca y Av. Juan Herrera y Piña) y uno al sureste de la Cabecera Municipal (Av. 5 de mayo / Calle Joaquín Arcadio Pagaza)

Existen además caminos vecinales que permiten el acceso a diferentes comunidades del municipio. Los más importantes son: Las Joyas Atesquelites, Los Álamos – El Castellano, Lomas de Rodríguez, Lomas de Chihuahua y Acatitlán – Rincón de Estradas

#### Movilidad

Los siguientes apartados conforman el análisis de los datos obtenidos durante la etapa de los trabajos de campo (aforos de flujo, direccionales, peatonales y levantamiento de características físicas), que contextualizan la situación de la problemática actual.

#### Orígenes y destinos (nivel regional)

La relación comercial y de servicios especializados entre Valle de Bravo y la región se establece principalmente con Villa Victoria, municipio de conexión en cuanto a empleo, comercio, intercambio de materias primas y servicios. En fines de semana, vacaciones o días festivos, el flujo de vehículos que arriban al municipio proviene principalmente del Valle de Toluca y la Ciudad de México.

#### Movilidad peatonal en la cabecera municipal y el centro histórico

Valle de Bravo es un punto de interés que agrupa atractivos urbanos, recreativos, arquitectónicos y comerciales. De acuerdo con el Estudio de Movilidad para la zona centro de Valle de Bravo, realizado por SITT en el 2016, el 8.64% de los habitantes que recorren de a pie el centro histórico son adultos mayores, mientras que 0.08% son personas con alguna discapacidad.

El resto de la población que utiliza el centro de forma peatonal pertenecen al grupo de entre 15 y 64 años; sin embargo, existen elementos que inhiben los traslados a pie, disuaden la consolidación de un sistema de movilidad peatonal atractivo y funcional e impactan directamente en la economía del centro

El centro histórico se encuentra invadido por una serie de obstáculos que dificultan el tránsito peatonal y rompen con la imagen urbana típica, demeritando el atractivo de las calles: las banquetas presentan anchos reducidos, existe invasión de banquetas por comercio informal y se carece de señalización en los pasos peatonales.

El aforo peatonal en el centro histórico de Valle de Bravo indica un promedio de 279 personas de pie por minuto en horario pico, por lo que se considera que su infraestructura está rebasada en su capacidad de carga, lo que provoca aglomeraciones en esquinas e intersecciones y flujo peatonal que invade el arroyo vehicular.

Servicios de transporte público.

La prestación del servicio de transporte público presenta deficiencias en la calidad, por lo que resulta necesaria la renovación de vialidades, así como la ampliación de las rutas existentes y el incremento de la frecuencia de las corridas en el servicio foráneo y urbano, sobre todo en los fines de semana. El horario de este servicio es diurno, por lo que el horario nocturno está cubierto únicamente por el servicio de taxis

Sistema de transporte foráneo.

El servicio de transporte foráneo cubre los municipios de Amanalco de Becerra, Santo Tomás de los Plátanos, Temascaltepec, Villa Victoria y Donato Guerra, además de la ciudad de Toluca y la Ciudad de México proporcionado por la línea de autotransporte de pasajeros *Autobuses México-Toluca-Zinacantepec y Ramales S.A. de C.V.*, la cual tiene corridas a la ciudad de Toluca y al Distrito Federal con una periodicidad de 30 minutos, alternando tres de las rutas existentes (Valle de Bravo – Toluca, vía Los Saucos, Amanalco o El Monumento, respectivamente) y brinda servicio a otros destinos como Temascaltepec, Zitácuaro, Colorines, Santo Tomás, Amanalco y Donato Guerra.

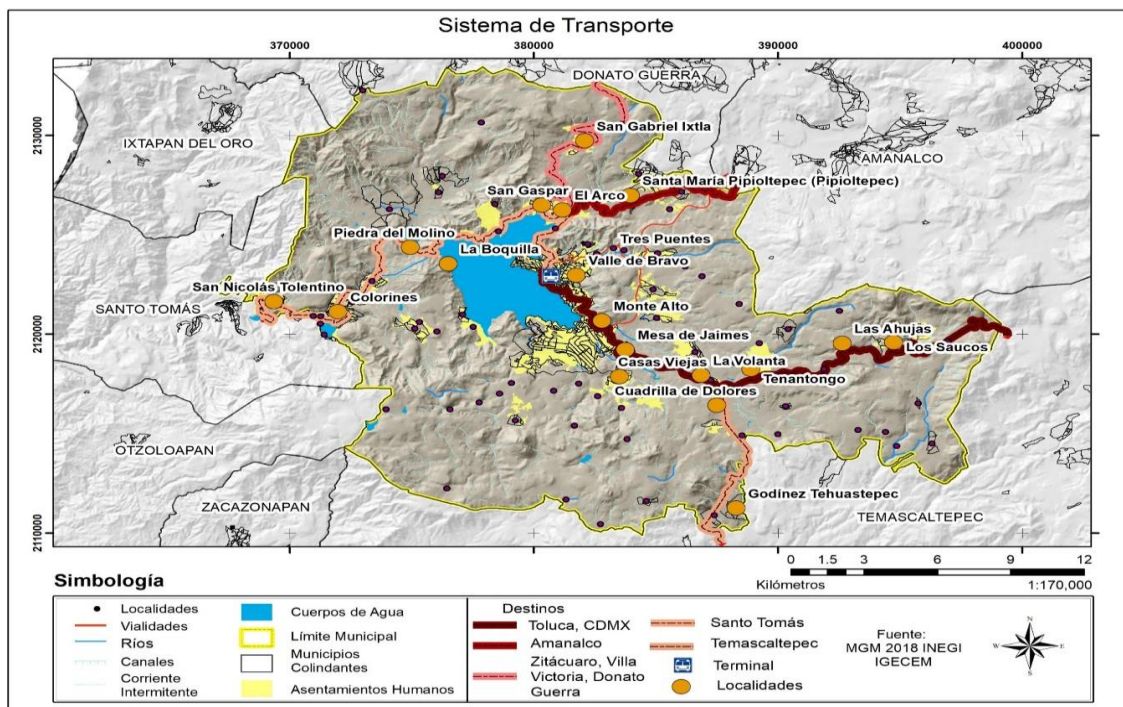
El transporte regional se complementa con el servicio de taxis colectivos y autobuses suburbanos debido a que las condiciones de las unidades no son óptimas y la calidad del servicio no es la adecuada, lo que incentiva a los usuarios a realizar los traslados en automóviles particulares.

Sistema de transporte local.

En la cabecera municipal se ubica la terminal de autobuses que tiene cobertura regional, pues tiene salidas tanto locales como foráneas. En el caso de las corridas locales, se cubren localidades como Colorines, y Santa María Pipioltepec, incluyendo de manera intermedia a El Arco, La Boquilla, San Gaspar y El Salto.

El servicio interurbano es proporcionado por una flota de microbuses que proporciona el servicio hacia las localidades de Santa María Pipioltepec, Cerro Gordo, Colorines, Godínez y Avándaro; así como por los más de quinientos taxis que se agrupan en los sitios de El Arco; Cruz roja; 16 de septiembre; Mercado Municipal, 20 de noviembre y Mesa de Jaimes y demás sitios.

**Plano 27. Sistema de Transporte**



Fuente: Elaboración propia con base en el marco geoestadístico municipal e información obtenida en trabajo de campo, 2017.

### Servicio de taxis

Los resultados del trabajo de campo indican que el 30% del total de autos registrados en la cabecera municipal son para el servicio de taxis, además que es la principal forma de transporte en la cabecera municipal. Los principales sitios donde se agrupan las bases de taxis se encuentran en las siguientes localidades:

- El Arco.
- Juan Herrera y Piña y La Costera (Cruz Roja).
- Benito Juárez y 16 de septiembre.
- Benito Juárez e Independencia.



### Movilidad y transporte dentro de la presa Valle de Bravo.

La presa Valle de Bravo representa un atractivo turístico que ofrece una variedad de actividades deportivas y recreativas a realizar. La regulación de estas actividades está a cargo del Comité de Operación de la presa Valle de Bravo, el cual está conformado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Comisión Nacional del Agua, la Secretaría de Infraestructura del Estado de México, la Comisión del Agua del Estado de México, el gobierno municipal de Valle de Bravo, y representantes de los principales usuarios de la presa son pescadores, ejidatarios, representantes de clubes náuticos, marinas y cooperativas.

El comité ha contribuido al cuidado y control de la presa mediante acciones como el registro y regularización de los muelles instalados en la ribera, la regularización de embarcaciones, la elaboración del reglamento de la presa y la elaboración de estudios para la normalización de embarcaciones de servicio al turismo, mientras que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes se encarga de regular y vigilar que las vías generales de comunicación por agua y navegación cumplan con las condiciones de seguridad y señalamiento marítimo

Las principales actividades que se realizan en la presa Valle de Bravo son:

**Pesca:** La presa Valle de Bravo es considerada el lugar idóneo para el desarrollo de piscifactorías, principalmente a la crianza de trucha. Sin embargo, la actividad no representa una fuente de derrama económica importante en el municipio.

**Clubes náuticos:** Conformado por un complejo de índole hípico-náutico, que cuenta con muelles para más de 10 lanchas y veleros, elevadores de lancha neumáticos y un malecón a lo largo de las Casas Club (120 metros).

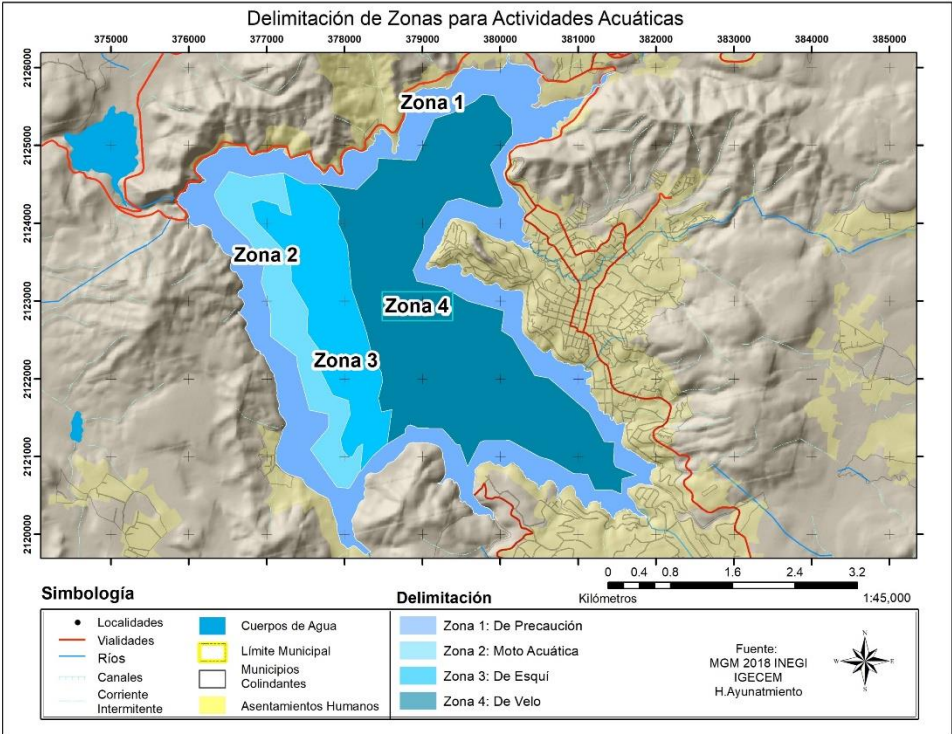
**Deportes acuáticos.** Los principales deportes acuáticos practicados: son esquí acuático, canotaje, kayak, regatas de veleros, pesca deportiva, paseo en lanchas y yates

Existen tres modalidades de transporte turístico: yates, lanchas de motor y lanchas colectivas. Las embarcaciones ofrecen recorridos turísticos con una duración aproximada de tres horas principalmente en fines de semana.

Existen zonas establecidas para el desarrollo de específicas actividades acuáticas dentro de La Presa (Plano 28), ésta se divide en las siguientes:

- Zona 1 "De Precaución". - Comprende desde la orilla de La Presa, hasta cien metros adentro, y en la cual se realizarán exclusivamente maniobras de atraque, desatraque, amarre, entrada y salida de embarcaciones.
- Zona 2 "Moto acuática". - Se ubica en el lado Oeste de La Presa, iniciando del lugar conocido como la Boquilla, en una franja de trescientos metros de ancho partiendo de la orilla, de norte a sur, hasta los límites del lugar conocido como el Cerrillo (Frente a la Isla). Esta zona es exclusiva para moto acuática, cuya circulación será en sentido contrario a las manecillas del reloj y a una velocidad no mayor de veinte nudos (37 kph).
- Zona 3 "De esquí". - Se ubica en el lado Oeste de La Presa, iniciando del lugar conocido como la Boquilla, en una franja de seiscientos metros de ancho partiendo de la orilla, de norte a sur, hasta los límites del lugar conocido como el Cerrillo (Frente a la Isla). Esta zona es exclusiva para esquiar, cuya circulación será en sentido contrario a las manecillas del reloj y a una velocidad no mayor de veinticinco nudos (46.3 kph).
- Zona 4 "De Veleo". - Comprende el área de La Presa, no incluidas las Zonas 1, 2 y 3, la cual estará destinada para la navegación de veleros, embarcaciones con motor de baja velocidad y/o de remos.

**Plano 28. Delimitación de Zonas para Actividades Acuáticas**



Fuente: Elaboración propia con base en el Reglamento General para la Navegación en la Presa Valle de Bravo, Valle de Bravo, 2013.

**H. Equipamiento Urbano**

**4. Educación y cultura**

En el ciclo escolar 2015- 2016 se registraron un total de 209 equipamientos educativos (Véase Tabla 27) en el municipio de Valle de Bravo: 163 planteles de nivel básico: 61 son del nivel preescolar, 63 primarias y 39 secundarias, 20 del nivel medio superior y 4 planteles de nivel superior (2 instituciones públicas y 2 privadas)

En cuanto a los equipamientos de cultura existen 2 auditorios localizados en la cabecera municipal y 6 bibliotecas públicas inscritas en el Directorio de Bibliotecas Públicas de la Secretaría de Cultura, concentradas en la Cabecera Municipal, la Villa de Colorines, en las localidades de San Nicolás Tolentino y Santa María Pipioltepec.

Existen además espacios culturales operados por asociaciones civiles que brindan servicios y actividades culturales a la población de la cabecera municipal.

**Tabla 27. Equipamientos Educativos**

| Tipo   | Nivel      | Control | Servicio       | Planteles |
|--------|------------|---------|----------------|-----------|
| Básica | Preescolar | Público | Comunitario    | 12        |
|        |            |         | General        | 44        |
|        |            |         | Indígena       | 1         |
|        |            | Privado | General        | 4         |
|        | Primaria   | Público | Comunitario    | 6         |
|        |            |         | General        | 53        |
|        |            |         | General        | 4         |
|        | Secundaria | Público | Comunitaria    | 6         |
|        |            |         | General        | 12        |
|        |            |         | Técnica        | 3         |
|        |            |         | Telesecundaria | 14        |
|        |            | Privado | General        | 1         |
|        |            |         | Técnica        | 2         |
|        |            |         | Telesecundaria | 1         |



|                |         |                           |    |
|----------------|---------|---------------------------|----|
| Media Superior | Público | Bachillerato general      | 12 |
|                |         | Técnico bachiller         | 1  |
|                |         | Tecnológico               | 4  |
| Superior       | Privado | Bachillerato general      | 3  |
|                |         | Licenciatura y Posgrado   | 2  |
|                |         | Licenciatura y Posgrado   | 2  |
| Otros niveles  | Público | Inicial                   | 4  |
|                |         | Formación para el trabajo | 17 |
|                |         | Otros niveles educativos  | 1  |

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema de Información y Gestión Educativa. 2018

## 5. Salud y asistencia social

Los servicios de salud están cubiertos por establecimientos públicos de la Secretaría de Salud y los Servicios Médicos Estatales. El municipio cuenta con 18 establecimientos de salud (ver tabla 28), de los cuales 8 corresponden a la Secretaría de Salud, con una Unidad de Hospitalización (Hospital General Valle de Bravo), 5 Centros de Salud rurales, 1 unidad de Especialidades médicas y un Centro Avanzado de Atención Primaria a la Salud.

El IMSS tiene tres unidades de consulta externa (1 Unidad médica rural y 2 Unidades Familiares) mientras que los Servicios Médicos Estatales cuentan con 1 unidad de hospitalización (Hospital Regional Valle de Bravo), 2 centros de salud urbanos y una unidad móvil.

El ISSSTE tiene una unidad de Medicina Familiar en la cabecera municipal y el DIF cuenta con dos establecimientos: un centro de integración familiar y una clínica de rehabilitación.

Existen además consultorios y clínicas de especialidades que prestan el servicio de manera particular principalmente en las especialidades de ginecología y obstetricia.

**Tabla 28. Equipamientos municipales de salud y asistencia social**

| Institución                                                                | Clave  | No. de unidades | Tipo de Establecimiento | Tipología                                       |
|----------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------------------------|-------------------------------------------------|
| Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia                 | DIF    | 1               | Asistencia Social       | Centro de Rehabilitación                        |
|                                                                            | DIF    | 1               | Asistencia Social       | Centro de Desarrollo Comunitario                |
| Instituto Mexicano del Seguro Social                                       | IMSS   | 1               | Consulta externa        | Unidad Médica Rural                             |
|                                                                            | IMSS   | 1               | Consulta externa        | Unidad de Medicina Familiar                     |
|                                                                            | IMSS   | 1               | Consulta externa        | Unidad de Medicina Familiar                     |
| Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado | ISSSTE | 1               | Consulta externa        | Unidad de Medicina Familiar                     |
| Servicios Médicos Estatales                                                | SME    | 1               | Consulta externa        | Centro de Salud (Urbano de 1 núcleo básico)     |
|                                                                            | SME    | 1               | Consulta externa        | Centro de Salud (Urbano de 5 núcleos básicos)   |
|                                                                            | SME    | 1               | Hospitalización         | Hospital General                                |
|                                                                            | SME    | 1               | Consulta externa        | Unidad Móvil                                    |
| Secretaría de Salud                                                        | SSA    | 1               | Hospitalización         | Hospital General                                |
|                                                                            | SSA    | 1               | Consulta externa        | Unidad de Especialidades Médicas (UNEMES)       |
|                                                                            | SSA    | 1               | Consulta externa        | Centro Avanzado de Atención Primaria a la Salud |
|                                                                            | SSA    | 1               | Consulta externa        | Centro de Salud (Rural de 3 núcleos básicos)    |
|                                                                            | SSA    | 1               | Consulta externa        | Centro de Salud (Rural de 2 núcleos básicos)    |
|                                                                            | SSA    | 3               | Consulta externa        | Centro de Salud (Rural de 1 núcleo básico)      |
|                                                                            | SSA    | 2               | De apoyo                | Oficinas administrativas                        |

Fuente: Elaboración propia con base en el Catálogo único de Establecimientos de Salud (CLUES) 2019.

## **6. Comercio y abasto**

Valle de Bravo cuenta con un mercado municipal y un mercado de artesanías, ambos ubicados en el área urbana. El mercado municipal cuenta con 300 locales, que se complementa con un mercado sobre ruedas los fines de semana.

El mercado de artesanías se localiza en la Cabecera Municipal, cuenta con 40 locales donde se ofrecen productos como artesanía en barro, cerámica, madera, latón y deshilados.

Existe un rastro de certificación TIF y se ubica en la carretera a Santa María Pipioltepec, que opera desde 1995 y es el único centro local de distribución de carne.

## **7. Comunicaciones y transporte**

En materia de transporte, el área urbana cuenta con una terminal de autobuses regional, con destinos locales e interestatales. (Ver apartado de infraestructura vial)

La cabecera municipal además cuenta con una oficina de servicio postal y telégrafos

## **8. Recreación y deporte**

Los equipamientos deportivos están dirigidos a la población local principalmente y se concentran en la cabecera municipal. Están conformados por una unidad deportiva que tiene tres canchas de basquetbol y voleibol, dos frontones, una cancha de futbol profesional, dos canchas de tenis, una sala de juegos recreativos, cafetería y servicios administrativos. Hay dos canchas de basquetbol y una de futbol en el barrio de Santa María, una cancha de futbol en la Capilla y dos en San Antonio.

Asimismo, se tienen registrados 44 canchas de fútbol incluyendo los que se ubican en localidades rurales y que existen espacios acondicionados de manera provisional para la práctica de este deporte; 14 canchas de básquetbol y voleibol pertenecientes a las instalaciones de las escuelas, seis canchas de frontenis, un gimnasio, un estadio de béisbol, una alberca pública y una pista de atletismo.

En cuanto a espacios públicos, hay seis parques infantiles en la localidad urbana de Valle de Bravo y Avándaro, una Alameda, tres jardines y cuatro plazas públicos.

Existen lugares naturales que también forman parte de las áreas de recreación o parques naturales, entre los que se encuentran la cascada el Velo de Novia, la caída del Refugio del Salto y el Parque Estatal Monte Alto.

## **9. Administración pública y servicios urbanos**

Los servicios públicos de Valle de Bravo están conformados por aquellos equipamientos que prestan servicios a la comunidad en materia de seguridad y protección civil, instalaciones administrativas, servicio de recolecta y manejo de residuos sólidos y oficinas administrativas municipales.

La estación central de bomberos de Valle de Bravo se localiza en el boulevard Juan Herrera y Piña, y la subestación se localiza en la villa de Colorines. La estación central cuenta con un personal de 11 elementos que atiende las emergencias urbanas y ambas estaciones sirven de apoyo a las brigadas de incendios forestales del municipio además de realizar actividades de protección civil y apoyo a la comunidad.

La flotilla está compuesta por un camión pipa de 6,000 litros y un camión pipa con 10,000 mil litros de agua; una mini bomba; una camioneta RAM 4000 multifuncional con equipo de rescate vehicular, equipo contra incendios y un tanque de 1,000 litros de agua; tres camionetas pick-up, y una cisterna de 80,000 mil litros de agua.

En materia de protección civil, la Subdirección de Protección Civil está integrada por una unidad administrativa, y se habilitó en la Villa de Colorines una base de atención prehospitalaria y de emergencias, con una ambulancia y un equipo de cinco paramédicos, brindando atención las 24 horas, los 365 días del año. Adicionalmente en el periodo 2016-2018, se integraron 30 comités de protección civil y brigadas vecinales que operan para una atención más rápida a emergencias con el objetivo de prevenir y minimizar los riesgos en escuelas, hogares, negocios y en las diferentes instalaciones del Ayuntamiento

## **10. Manejo de residuos sólidos**

La colecta y disposición de residuos sólidos se encuentra a cargo del Ayuntamiento Municipal, que en 2017 inauguró un nuevo relleno sanitario, con una capacidad diaria de operación de 150 toneladas de residuos en promedio con una inversión superior a 34 millones; la cual resultó de la gestión coordinada entre el Municipio, el Gobierno del Estado de México y la SEMARNAT.

Cuenta con una flotilla de 23 camiones para la recolección de basura, aunque actualmente solo se encuentran 10 camiones en operación.

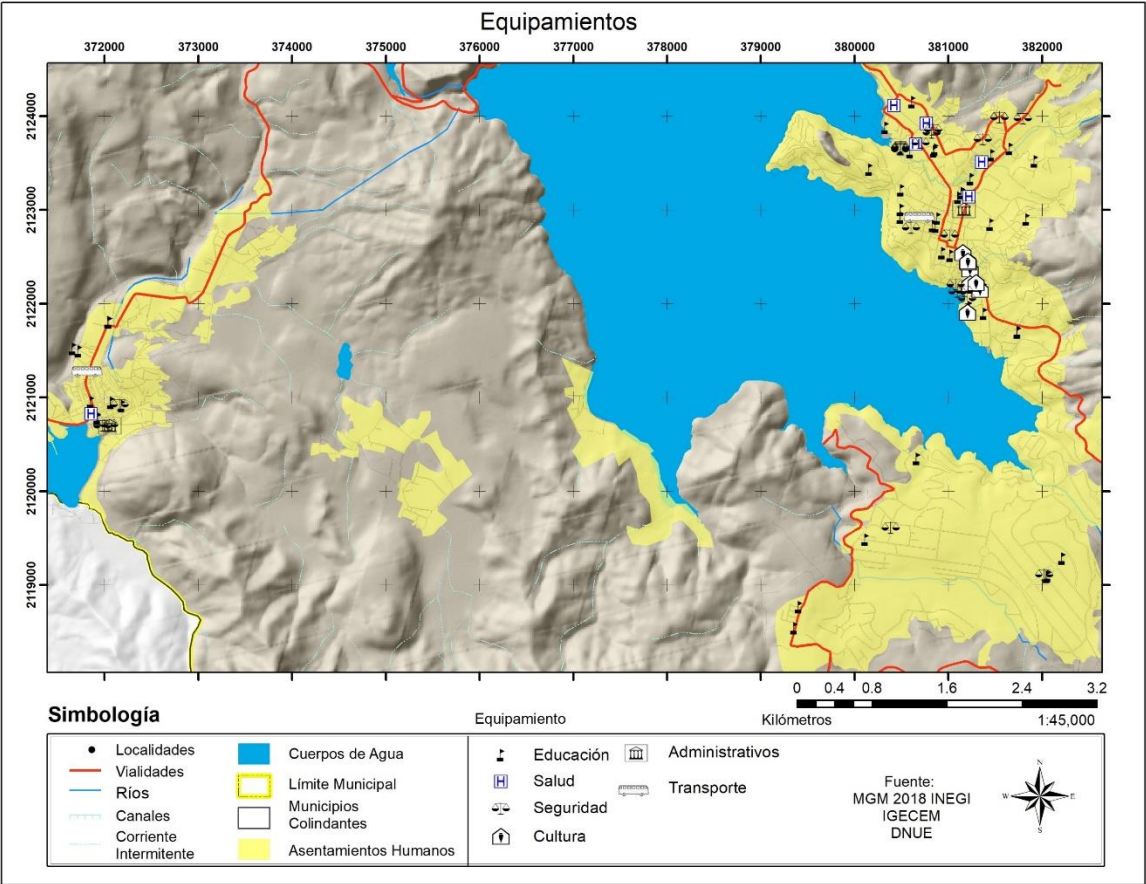
En cuanto al volumen de residuos sólidos recolectados, la Dirección de Prevención y Control de la Contaminación de Agua, Suelo y Residuos, establece que en 2017 se recolectaron un promedio de 90 toneladas diarias, lo que equivale a 32.85 miles de toneladas anuales de residuos en el municipio, de las cuales el 100% fueron depositadas en el relleno sanitario<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Plan de Desarrollo Municipal de Valle de Bravo 2019. 2021

Aunque existen un total de 19 rutas de recolección de residuos, se considera que aún son insuficientes, pues aún es importante la contaminación de los cuerpos de agua y la presencia de tiraderos al aire libre, principalmente en localidades rurales.

Plano 29. Equipamiento urbano



Fuente: Elaboración propia con base en Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)

I. Aspectos sectoriales

El municipio de Valle de Bravo forma parte de la Región XIX Valle de Bravo, que se integra por los municipios de Amanalco, Donato Guerra, Ixtapan del Oro, Otzoloapan, San Simón de Guerrero, Santo Tomás, Temascaltepec, Texcatitlán, Valle de Bravo, Villa de Allende, Villa Victoria y Zacazonapan. Valle de Bravo es el municipio con mayor población de la región después de Villa Victoria, con una población en 2019 estimada en 68,121 habitantes y que corresponde al 18% de la población de la región y 0.4% de la población estatal. (Véase Tabla 29).

Tabla 29. Población municipal de la Región XIX Valle Bravo (2000-2019)

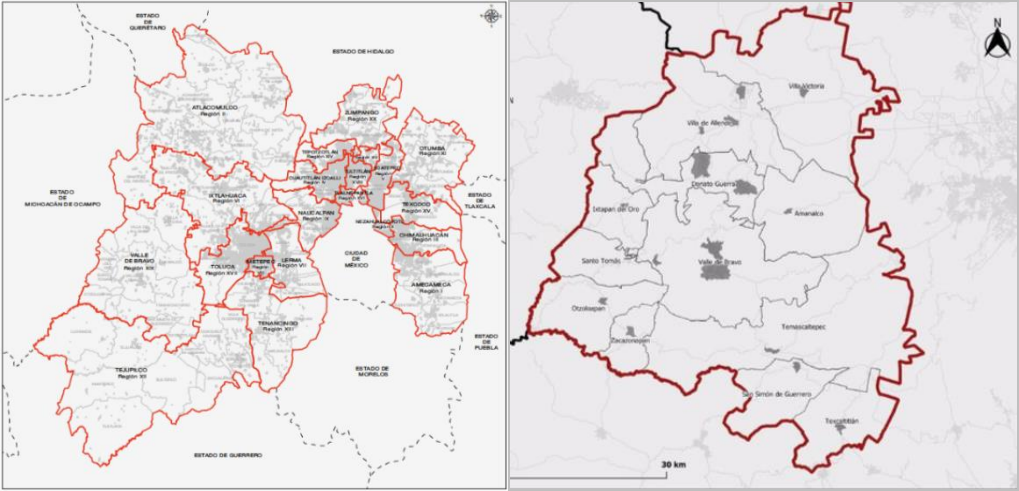
| Ámbito                    | 2000       | 2010       | 2015       | 2017       | 2019*      |
|---------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Estado de México          | 13,096,686 | 15,175,862 | 16,187,608 | 17,363,382 | 17,128,593 |
| Región XIX Valle de Bravo | 297,691    | 341,187    | 358,954    | 396,621    | 378,943    |
| Amanalco                  | 21,095     | 22,868     | 24,669     | 26,469     | 25,720     |
| Donato Guerra             | 28,006     | 33,455     | 34,000     | 38,477     | 35,805     |
| Ixtapan del Oro           | 6,425      | 6,629      | 2,791      | 7,245      | 2,235      |
| Otzoloapan                | 5,196      | 4,864      | 3,872      | 5,301      | 3,580      |
| San Simón de Guerrero     | 5,436      | 6,272      | 6,010      | 7,275      | 6,173      |
| Santo Tomás               | 8,592      | 9,111      | 9,682      | 10,027     | 9,995      |
| Temascaltepec             | 31,192     | 32,870     | 31,631     | 36,877     | 31,749     |
| Texcatitlán               | 16,370     | 17,390     | 19,206     | 19,756     | 20,042     |
| Valle de Bravo            | 57,375     | 61,599     | 65,703     | 72,959     | 68,121     |

|                  |        |        |         |         |         |
|------------------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Villa de Allende | 40,164 | 47,709 | 52,641  | 55,390  | 56,579  |
| Villa Victoria   | 74,043 | 94,369 | 104,612 | 112,352 | 114,712 |
| Zacazonapan      | 3,797  | 4,051  | 4,137   | 4,493   | 4,233   |

\*Estimaciones propias con base en la tasa de crecimiento medio anual calculada con las poblaciones de 2000, 2010 y 2015.  
Fuente: Programa Regional XIX Valle de Bravo 2017 – 2019. México. 178p. Gobierno del Estado de México (2019).

Estas proporciones demuestran que Valle de Bravo tiene un papel relevante dentro de la región por su población y la infraestructura y equipamiento que concentra en una región con localidades relativamente pequeñas en las que persiste un carácter rural en algunas de ellas; aunque a nivel estatal el peso específico se reduce debido a la concentración de población que tienen otras regiones, en particular, las regiones integradas por municipios que forman parte de la Zona Metropolitana del Valle de México. (Véase ilustración 1).

**Ilustración 1. Región XIX Valle de Bravo**



Fuente: Programa Regional XIX Valle de Bravo 2017 – 2019.  
Gobierno del Estado de México (2019).

Valle de Bravo ocupa el 14.94% de la superficie de la región y el 1.87% respecto a la superficie del Estado, por lo que es el tercer municipio más grande de la región, después de Temascaltepec (19.86% y Villa Victoria (15.05%). (Véase Tabla 30).

**Tabla 30. Superficie por municipio. Región XIX Valle de Bravo.**

| Ámbito                    | Superficie (km²) | % Respecto a la región | % Respecto al Estado de México |
|---------------------------|------------------|------------------------|--------------------------------|
| Estado de México          | 22487.84         | -                      | 100.00%                        |
| Región XIX Valle de Bravo | 2818.94          | 100.00%                | 12.54%                         |
| Amanalco                  | 219.57           | 7.79%                  | 0.98%                          |
| Donato Guerra             | 181.36           | 6.43%                  | 0.81%                          |
| Ixtapan del Oro           | 84.22            | 2.99%                  | 0.37%                          |
| Oztoloapan                | 157.38           | 5.58%                  | 0.70%                          |
| San Simón de Guerrero     | 131.92           | 4.68%                  | 0.59%                          |
| Santo Tomás               | 117.07           | 4.15%                  | 0.52%                          |
| Temascaltepec             | 559.77           | 19.86%                 | 2.49%                          |
| Texcaltitlán              | 143.94           | 5.11%                  | 0.64%                          |
| Valle de Bravo            | 421.22           | 14.94%                 | 1.87%                          |
| Villa de Allende          | 311.61           | 11.05%                 | 1.39%                          |
| Villa Victoria            | 424.27           | 15.05%                 | 1.89%                          |
| Zacazonapan               | 66.61            | 2.36%                  | 0.30%                          |

Fuente: Programa Regional XIX Valle de Bravo 2017 – 2019. México. 178p. Gobierno del Estado de México (2019)



## 1. Comunicaciones y transportes

En materia de comunicaciones, el Programa Regional XIX Valle de Bravo reconoce que, en 2017, la región contaba con una infraestructura carretera que sumó una longitud de 646.70 km. que representa el 12.71% del Estado de México (5,084.26 km). De toda la infraestructura de comunicaciones (carreteras federales troncales, alimentadoras estatales revestidas y pavimentadas), Valle de Bravo muestra un índice de cobertura mejor (1.33) en carreteras estatales pavimentadas respecto al resto de la región, pero muestra un déficit (índice de cobertura menor con 0.319) respecto a la región en la presencia de carreteras federales troncales.

Dado el decreto de creación del PMAPRN, no se prevé (ni es deseable) que este índice de carreteras troncales se incremente debido al impacto ambiental por el cambio de uso de suelo y el desmonte de cubierta forestal para la introducción de vías de comunicación nuevas; por lo que la integración territorial del municipio en su contexto regional y estatal, tendrá que fortalecerse a través del mejoramiento de la infraestructura de comunicaciones actual en todas sus modalidades (federales troncales, alimentadoras estatales pavimentadas y alimentadoras estatales revestidas) y no necesariamente a través de la introducción de nuevas vías, a menos que se cuente con todos los estudios de impacto ambiental, medidas de mitigación y deberá realizarse en coordinación con el Gobierno del Estado de México, la SCT y la SEMARNAT a través de la CONANP. (Véase Tabla 31)

**Tabla 31. Contexto del municipio de Valle de Bravo y de la Región XIX respecto al Estado de México en materia de comunicaciones**

| Contexto                          | Federal (Troncal pavimentada) | Alimentadoras estatales |            | Total   | % respecto al Estado |
|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------|---------|----------------------|
|                                   |                               | Pavimentadas            | Revestidas |         |                      |
| Carreteras en el Estado de México | 757.56                        | 4033                    | 293.7      | 5084.26 | 100                  |
| Carreteras en la Región XIX       | 134                           | 475.4                   | 37         | 646.40  | 12.7                 |
| Carreteras en Valle de Bravo      | 9.3                           | 91.7                    | 0          | 101.00  | 1.99                 |
| Carreteras en el Estado de México | 14.90%                        | 79.32%                  | 5.78%      | 100%    | NA                   |
| Carreteras en la Región XIX       | 20.73%                        | 73.55%                  | 5.72%      | 100%    | NA                   |
| Carreteras en Valle de Bravo      | 9.21%                         | 90.79%                  | 0.00%      | 100%    | NA                   |
| Índice de cobertura carretera*    | 0.319259594                   | 1.331474254             | NA         | NA      | NA                   |

\*Cálculos propios NA: No Aplica

Fuente: Programa Regional XIX Valle de Bravo 2017 – 2019. México. 178p. Gobierno del Estado de México (2019).

## 2. Desarrollo social (servicios urbanos básicos)

En materia de cobertura de servicios urbanos básicos, la Región XIX Valle de Bravo cuenta con una cobertura relativamente baja respecto a la cobertura que se tiene a nivel del Estado. El 86.88% de las viviendas en la región disponen de agua potable, contra un 95.87% en todo el Estado. En materia de drenaje, los datos son similares al contar el Estado con una cobertura 95.75%, mientras que la Región alcanza apenas el 76.94%. Respecto a la cobertura eléctrica, los contrastes son menores: el Estado tiene una cobertura del 99.36%, la Región de 96.25% (la menor) mientras que el municipio alcanza el 98.31%.

Estos datos apuntan a mejorar las coberturas de drenaje, en particular como medida de prevención de la contaminación en cuerpos de agua superficiales y subterráneas y disminuir la incidencia de enfermedades gastrointestinales asociadas al déficit de este servicio. Dado el contexto como ANP, debe señalarse que las viviendas que se construyan en suelo no urbano disponen de la opción de fosas sépticas o baños secos a fin de incrementar la cobertura al 100% en los próximos años.

Respecto a la cobertura de agua y energía, si bien existe una cobertura casi total, a nivel regional aún persisten rezagos importantes en municipios con una población mayoritariamente rural. En el caso del municipio de Valle de Bravo, la cobertura del 94.84% indica que existe aún un 5.16% de viviendas con no cuenta con ese servicio. Además, la futura demanda de agua derivado del crecimiento de los asentamientos humanos en el contexto del ANP, implica que deberá ser satisfecha a través de ecotecnologías como la cosecha de agua y en el mejor de los casos, introducir ecotecnologías y dispositivos ahorradores de agua.

En materia de energía eléctrica, la cobertura es casi total. En el caso del municipio de Valle de Bravo, la misma alcanza el 98.31%. Sería deseable que el restante 1.69% de viviendas particulares habitadas que aún no cuentan con este servicio y aquellas viviendas que vayan a ser edificadas, accedieran al servicio a través de celdas solares. Para el caso de las viviendas de hogares en condiciones de pobreza, las mismas podrían ser proporcionadas por fundaciones de asistencia privada y programas sociales que el mismo Gobierno del Estado de México diseñe e implemente.

### 3. Medio ambiente (ANP, aguas residuales, residuos sólidos y energía)

En materia de medio ambiente, se consideraron como los aspectos más relevantes la presencia de ANPs, la generación de aguas residuales, la generación de residuos sólidos y el consumo de energía eléctrica.

El Estado de México cuenta con un sistema de ANPs muy importante que le otorgan una riqueza y diversidad de ecosistemas notable. Los municipios que integran la Región XIX comparten esta riqueza y diversidad de recursos naturales. En Amanalco se encuentra una porción del Parque Nacional Nevado de Toluca, el Parque Estatal Corral de Piedra. En Donato Guerra se encuentra una porción importante de la Reserva de la Biósfera de la Mariposa Monarca. En Ixtapan del Oro se localiza la zona natural Salto de Chihuahua, mientras que en Santo Tomás se ubica el Parque Estatal Malpaís. El Parque Nacional de Bosencheve y la zona natural Estación Experimental de San Cayetano se localizan en el municipio de Villa de Allende.

En el municipio de Valle de Bravo en particular, se encuentra inmerso desde 1941 en el ANP Zona Protectora Forestal de los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec, vigente desde entonces y cuyo programa de manejo fue publicado el 30 de noviembre de 2018. Asimismo, fue declarado dentro del municipio, el Santuario del Agua y Forestal, además de albergar las ANP estatales Monte Alto; así como el Parque Estatal Cerro Cuautenco. A pesar de estos decretos, el Programa de la Región reconoce que "...se encuentran superados por la realidad, puesto que las superficies establecidas originalmente se han ido reduciendo debido a la ocupación irregular, así como a la fuerte presión que continúa hacia estos polígonos para ser ocupados. De manera general todas las zonas presentan de forma similar problemáticas como, reducción de superficie forestal, azolve de cuerpos de agua, tala irregular, cambios de usos del suelo, depredación del paisaje, así como una importante disminución de la fauna".

En materia de aguas residuales, el Programa de la Región reportaba el tratamiento de aguas residuales en el Estado ha pasado de 6.78 m<sup>3</sup>/s en 2012 a 10.47 m<sup>3</sup>/s en 2016, es decir, un incremento de 28.4%. Actualmente la capacidad instalada en la entidad llega a los 11.9 m<sup>3</sup>/s a través de 230 plantas de tratamiento de aguas residuales distribuidas en varias cuencas que abarcan el territorio del Estado.

En la Región XIX Valle de Bravo se generan 438 l/s que son vertidas en el sistema de arroyos que van a dar la Cuenca del Río Balsas. De este volumen, sólo se trata el 50% a través de 11 plantas municipales de tratamiento de aguas residuales, 5 de ellas ubicadas en Valle de Bravo en las localidades de Colorines Santa María Pipioltepec, y tres en la Cabecera Municipal (Rastro Municipal, Valle de Bravo y Velo de Novia). El resto de las aguas residuales son vertidas directamente en los cuerpos de agua.

En materia de residuos sólidos urbanos, el Programa Regional reporta que en 2013 el Estado de México generó 13 millones 285 kilogramos de basura mientras que la Región XIX generó 227 mil 30 kilogramos correspondiente al 1.74%. Por la concentración de población, el municipio de Valle de Bravo es el que más genera con un volumen de 52.86% de la región. A pesar de no tener la mayor población, el hecho de que sea el municipio que más genera en la región se debe previsiblemente a que buena parte de su población tiene niveles de ingreso promedio superiores a los del resto de los municipios.

Aunque de 2010 a 2014 hubo un incremento en la recolección de residuos sólidos reportados de casi 60%, no existen cifras de los residuos sólidos no recolectados. Sin embargo, el Programa de la Región reconoce que es necesario recurrir a prácticas de reducción, re uso y reciclaje para reducir la generación y el impacto en el medio ambiente (cuerpos de agua y en el suelo) y en la salud pública.

En materia de energía eléctrica, de acuerdo con el Programa de la Región XIX Valle de Bravo, "...en el Estado de México son cuatro millones 658 mil 583 los usuarios de energía eléctrica, divididos en cinco categorías: industrial y servicios, doméstico, agrícola, alumbrado público y bombeo de agua potable y aguas negras. En la Región XIX Valle de Bravo, existen 99 mil 728 usuarios del servicio eléctrico, lo que representa el 2.1 por ciento de los usuarios a nivel estatal. De los usuarios existentes en la región, el 8.17 por ciento son usuarios industriales, 91.27 por ciento son usuarios residenciales, 0.02 por ciento son usuarios agrícolas, 0.3 por ciento de alumbrado público y el 0.2 por ciento para bombeo de aguas potables y residuales". Los municipios de Valle de Bravo y Villa Victoria, con la mayor población de los municipios que integran la región, concentran el 52.60% de los usuarios del servicio eléctrico en la región.

Tal como se comentó en el sector Desarrollo Social, existe una cobertura casi total en el Estado, la Región y el Municipio de Valle de Bravo. Sin embargo, el mismo Programa de la Región reconoce que estos avances deben ser acompañados por una penetración mayor de energías limpias en el marco de la transición energética y la reforma energética, específicamente a través de la generación distribuida como mecanismo que permite a los usuarios obtener autonomía en el consumo de energía y no depender necesariamente del suministro de la red eléctrica.

Si bien el Programa Regional no aborda el tema, será necesario incrementar la eficiencia energética en los procesos industriales, comerciales, de servicios y el uso de maquinaria, electrodomésticos y dispositivos ahorradores de energía que le permitan al municipio disminuir su intensidad energética; además de continuar con la ampliación y modernización del sistema eléctrico del Estado.

Estas medidas permitirán a la Región XIX disminuir su intensidad energética y disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al consumo eléctrico.

**J. Necesidades sentidas de la población**

Para la elaboración del proyecto de modificación del PMDUVB de Valle de Bravo, se consideró indispensable la participación de la población, para lo cual se diseñó un proceso de consulta pública, concertada por la autoridad municipal, y coordinada por el Subcomité Consultivo Permanente del COPLADEMUN, desarrollándose la misma en tres etapas: una primera etapa receptiva en la que se recibieron opiniones para enriquecer la fase de diagnóstico con grupos de la sociedad civil; una segunda etapa de intercambio en la que se presentaron los resultados del diagnóstico y finalmente, una tercera etapa de presentación de propuestas derivadas tanto del diagnóstico en campo y de gabinete, como de las necesidades sentidas de la población manifestadas durante las mesas de trabajo previas.

**Imagen 3. Talleres de participación ciudadana**



Fuente: Talleres de Planeación participativa, 2017

**Imagen 4. Mesas de trabajo, Delegación Valle de Bravo**



Fuente: Talleres de Planeación participativa, 2017

En estos talleres de planeación participativa, a lo largo de las tres etapas, se realizaron 32 mesas de diálogo y se tuvo una participación de 217 personas. Los temas de las mesas fueron Sector Forestal, Constructores, Sector Inmobiliario, Centro Histórico, Transportistas y taxistas, asociaciones civiles, delegados y Sector Turístico. Asimismo, se realizó un cuestionario para enriquecer el diagnóstico e identificar problemas claves señalados por la comunidad.

Cada problemática identificada fue ponderada en función de la frecuencia con la que fue expuesta durante las mesas y de acuerdo con las respuestas recibidas en los cuestionarios. Toda la información fue procesada y clasificada de acuerdo con si trataba asuntos sobre el área o comunidades rurales, o sobre el área urbana. Los resultados de esta síntesis de las necesidades de la población se exponen en la tabla siguiente:

**Tabla 32. Necesidades sentidas de la población en comunidades rurales y en la cabecera municipal**  
**Áreas de análisis**

| Áreas de análisis    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Comunidades Rurales. | Movilidad.          | Hay un grave problema de incomunicación; los caminos de terracería están en muy mal estado; pocos vehículos (taxi) están dispuestos a prestar servicio entre la Cabecera y las comunidades; los que realizan el servicio lo hacen de manera muy irregular y aun elevado costo.                                                                             |
|                      | Sector Salud.       | Son frecuentes los cambios de uso de suelo, el abandono de actividades tradicionales como la agricultura, la tala clandestina, la venta irregular de terrenos ejidales, la invasión de barrancas y espacios de uso común, el fraccionamiento y la venta de terrenos, la colocación de nuevos cercados que obstruyen caminos, veredas y accesos peatonales. |
|                      | Servicios Públicos. | Faltan tanques para la distribución de agua potable y las redes de abastecimiento son insuficientes; no hay drenajes ni técnica alguna para el tratamiento de las aguas negras; la recolección de basura es irregular e insuficiente, cuando los camiones                                                                                                  |

| Áreas de análisis    |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |                        | llegan a las comunidades se encuentran “llenos”, cuando los vecinos se organizan para el traslado al “relleno” les cobran por recibirla. No se cuenta con espacios públicos, no hay parques, espacios deportivos o centros comunitarios que favorezcan el encuentro y la convivencia en general. No hay alumbrado público y en el mejor de los casos insuficiente.                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                      | Seguridad Pública.     | No hay presencia de las policías estatales o municipales y cuando se solicita su apoyo tardan demasiado en responder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                      | Sociedad y Naturaleza. | Con la venta de terrenos y la llegada de nuevos propietarios se rompe con la dinámica natural del sitio, se altera la vida comunitaria, se pierden las tradiciones y el tejido social. Con el cambio de propietarios se privatiza el aprovechamiento tradicional de los manantiales, ríos y canales de riego lo que ocasiona la limitación del recurso para satisfacer las necesidades de consumo para los pobladores y su uso para actividades agropecuarias.                                                                                                                                                         |
| Comunidades Urbanas. | Movilidad.             | Hay limitaciones en la infraestructura vial, no se cuenta con bahías de ascenso y descenso de pasajeros, faltan sitios para el estacionamiento de vehículos, insuficiente señalización, caos vial en horas pico, días festivos, puentes y vacaciones, falta personal de tránsito y los que están no tienen la capacitación necesaria, transporte de carga y reparto transitando a todas horas, exceso de taxis, calles invadidas por sitios de taxis, falta de encierros y lanzaderas de taxis, se desconoce la reglamentación y no se aplican sanciones a los conductores.                                            |
|                      | Comercio.              | Mercados y tianguis sin orden alguno, el comercio informal esta fuera de control, invade banquetas, calles y espacios públicos, los puestos (carretillas) se ubican en los principales cruces, se benefician solo a personas de otros municipios y se debilita el comercio formal local.<br>Es importante mencionar que los Mazahuas, como grupo de comerciantes, han abusado de su condición al ocupar mayores espacios de los que originalmente tenían permitidos y con sus familias tienen presencia en todos los puntos de interés comercial y turístico en el municipio, por lo que urge su regulación y control. |
|                      | Uso de Suelo.          | Modificación irregular de usos de suelo, se incumple con el reglamento de imagen urbana (alturas, número de pisos, techumbres, colores, etc.), invasión de ríos y barrancas para la construcción de casas y locales comerciales; contaminación de ríos y barrancas llenas de escombros y basura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                      | Servicios Públicos.    | Se percibe un pueblo sucio y desordenado, la recolección de basura es insuficiente y muy deficiente; el alumbrado es insuficiente y de mala calidad, no se cuenta con espacios deportivos, parques, jardines suficientes y en buen estado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Fuente: Talleres de Planeación participativa, 2017

Adicionalmente durante 2018 se llevó a cabo un diagnóstico ciudadano de los temas más apremiantes de movilidad y espacio público del municipio a través del proceso participativo Valle Te Transporta.

Este diagnóstico resultó en una Estrategia que contiene una serie de lineamientos a considerarse al hacer estudios técnicos, diseño, proyectos y ejecución de obra y/o programas.

Los temas principales que esta Estrategia retoma son:

- Mantenimiento rutinario (Programa de Primer Impacto)
  - Atención a estado de pavimentos
  - Atención a limpieza
  - Control de jardineras
  - Iluminación
  - Respeto a las esquinas
  - Atención a rampas y escalones
  - Atención a topes y vados
  - Reparación tipo bacheo
  - Señalamiento cruces peatonales y lugares para estacionarse
  - Aplicación y difusión generalizada y permanente del reglamento / alcoholímetro
  - Desalentar el uso de intermitentes
  - Generalizar uso de chaleco salvavidas
  - No estacionarse doble fila



- No permitir apartar lugares
  - No permitir bicis y motos en banquetas
  - Promoción del uno y uno
  - Promover el caminar
  - Promover el cruce de peatones en esquinas
  - Promover respeto a lugares de personas con capacidades diferentes
  - Regular uso de claxon y perifoneo
  - Respeto al espacio público
  - Señalamiento puntos de interés y rutas turísticas
  - Instaurar un Agente Cívico
  - Señalamiento
  - Anchos de vialidad
  - Señalamiento de seguridad
  - Horarios vehículos pesados
  - Operación especial eventos
  - Señalización de servicios de emergencia
  - Operación escuelas
  - Señalización rutas accesibles
  - Taxis (bases, tarifas, seguridad, ascenso y descenso)
  - Quitar obstáculos en banquetas / reubicar ambulantes
  - Operación cruces conflictivos
- 
- Espacio Público y Seguridad de las Personas
  - Transporte Acuático
  - Autopistas
  - Terminal de Autobuses
  - Vehículos pesados / suministros
  - Taxistas
  - Transporte Público
  - Estacionamiento restringido
  - Parquímetro
  - Estacionamiento Público
  - Vehículos de funcionarios públicos

Lo anterior fue resultado de un proceso participativo y de gestión con base en una metodología de coproducción de conocimiento, que contempla los diferentes grupos de la población de Valle de Bravo que se divide en dos partes.

VTT I: la primera etapa fue dedicada totalmente a la participación ciudadana y se llevó a cabo entre mayo y diciembre de 2018. Los objetivos específicos fueron los siguientes:

- Identificar prioridades, inquietudes e ideas de la población.
- Alinear la visión de la estrategia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU y la Agenda2030.
- Integrar los resultados viables al planteamiento técnico de la estrategia de movilidad.

Se interactuó con más de 400 personas, a través de 33.5 horas efectivas de discusión y seis encuestas virtuales.

VTT II: es la etapa de implementación de las acciones que resultan de la coproducción de la Estrategia de Movilidad Regional de Valle de Bravo. Esta etapa tiene tres objetivos específicos:

- Coordinar a los actores encargados de implementar las acciones, cuidando la integración de los lineamientos referidos en el documento de la Estrategia.
- Profundizar el proceso participativo con los grupos de la población que se verán impactados por acciones específicas.
- Llevar a cabo estudios técnicos necesarios para una implementación adecuada.

## SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO (Análisis Territorial FODA)

Tabla 33. Análisis FODA

| POSITIVOS. |                                                                                                                                                                                                                                                               | NEGATIVOS.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Fortalezas |                                                                                                                                                                                                                                                               | Debilidades                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| INTERNOS.  |                                                                                                                                                                                                                                                               | La evaluación del plan vigente en versión 2006, muestra que ha sido rebasado el plan. Requiere adaptarlo a las nuevas legislaciones y modernizarlo.                                                                                                                                                      |  |
|            | La superficie urbana total en el municipio es de 3,397 hectáreas; el número de localidades consideradas son 54.                                                                                                                                               | El 49% de la expansión de la mancha urbana AL 2017 corresponde con asentamientos humanos irregulares (representado por 12 hectáreas) , gran parte de ella en zonas de alto riesgo.                                                                                                                       |  |
|            | El municipio se encuentra enclavado en el sistema montañoso del Nevado de Toluca, predominan las zonas accidentadas y lomeríos; limita al norte con el Cerro de San Antonio, al oeste con la presa, al este con el Cerro de Monte Alto y al sur con Avándaro. | La zona en la que se encuentra (Zona B- frecuencia sísmica intermedia y de alta intensidad).                                                                                                                                                                                                             |  |
|            | Predomina el clima templado subhúmedo, la temperatura promedio anual de 20° C, con un rango máximo de 32° C y mínimo de 1.3°.                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|            | El municipio se encuentra en la Región Hidrológica del Río Balsas (RH-18), abarca 1,851 hectáreas con una capacidad de 457 millones de metros cúbicos, recibe aporte de 10 ríos distintos.                                                                    | Los principales problemas que se observan en relación con el recurso hidrológico son dos: la contaminación de cauces de ríos y arroyos, así como del mismo vaso de la presa y, por otra parte, la disminución en la capacidad de captación de este recurso.                                              |  |
|            | Los tipos de roca que se encuentran en el territorio municipal son: metamórficas, ígneas y sedimentarias; las zonas que cuentan con mejores condiciones para el desarrollo urbano son donde se localizan rocas ígneas de Toba y Andesita.                     | Según las características geológicas, es clasificado de riesgo alto por el tipo de suelo predominante (Andosol y Regosol), en la mayor parte del territorio municipal, se tiene una aptitud para el desarrollo urbano que va de moderada a baja. Hay fallas geológicas en la mayor parte del territorio. |  |
|            | Existen en el municipio 101 manantiales, 21 arroyos, 3 bordos, 7 acueductos y 3 pozos profundos.                                                                                                                                                              | El atlas de riesgos del municipio identifica 60 zonas susceptibles de inundación.                                                                                                                                                                                                                        |  |
|            | En el territorio municipal predomina el suelo de tipo Andosol (53%), el Regosol (13%), el Acrisol (12.7% - Apto para desarrollo urbano) y Vertisol (7% - Apto para uso Agrícola).                                                                             | Se han detectado 70 zonas con posibles deslizamientos, dentro de estas aproximadamente 414 viviendas en pendientes altas, mayores al 40%.                                                                                                                                                                |  |
|            | La mayoría del territorio municipal es área boscosa, las principales especies arbóreas son: pino, encino, oyamel, fresno y ocote, también hay superficies con pastizales, selva baja caducifolia, plantas acuáticas y flotantes.                              | Uno de los mayores problemas que enfrentan los bosques es la tala clandestina, convirtiéndose en áreas urbanas y agropecuarias.                                                                                                                                                                          |  |

| POSITIVOS.                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NEGATIVOS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Fortalezas                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Debilidades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| INTERNOS.                           | En el municipio se encuentran diversas especies de mamíferos, aves, aves acuáticas y fauna acuática.                                                                                                                                                                                                             | Debido a la deforestación, urbanización y actividades humanas, hay especies que están en peligro de extinción o que han emigrado a otros ecosistemas.                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                     | El Municipio cuenta con 6 Áreas Naturales Protegidas.                                                                                                                                                                                                                                                            | Los asentamientos irregulares y anárquicos y actividades humanas dañan el equilibrio existente en cada una de éstas áreas, hay gran pérdida de hectáreas forestales debido a la alta frecuencia de incendios.                                                                                                                                           |  |
|                                     | En el municipio se encuentra el parque Estatal Cerro Cuiltenco, es una zona que tiene un área aproximada de 193 hectáreas, se desarrollan actividades turísticas de bajo impacto.                                                                                                                                | Infortunadamente sufre incendios forestales frecuentes y tala de árboles, por lo que ha decrecido la superficie de la reserva.                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                                     | Se encuentra la reserva Ecológica Estatal Cerro Colorado, la superficie total de la reserva son 102 hectáreas, también es utilizado como espacio recreativo.                                                                                                                                                     | La invasión del espacio ha crecido hasta un 60% (debido a asentamientos irregulares y lotificación informal de parcelas).                                                                                                                                                                                                                               |  |
|                                     | Otra área Natural de gran importancia es el Santuario del Agua Presa Corral de Piedra, cuenta con una superficie de 3622 hectáreas, el parque comprende el cuerpo de agua, sus afluentes, manantiales, pastizales y matorrales, e incluye el área de hibernación de la mariposa monarca.                         | Ha sido aquejada la zona por invasión del territorio, contaminación de cuerpos de agua y erosión.                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                                     | Un gran ícono de Valle de Bravo es el Santuario del Agua de Valle de Bravo. Cuenta con una superficie de 15,365 hectáreas, comprende zonas forestales, matorral y selvas baja caducifolia, zonas de manantiales, cauces de ríos y arroyos; el uso de suelo se ha hecho mixto: forestal, habitacional y agrícola. | De los principales problemas a los que se enfrenta es a la contaminación, iniciando por los ríos que alimentan a la presa y basura acumulada.                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                     | Otra Reserva Ecológica Estatal es Monte Alto, en ésta zona son consideradas 677 hectáreas, tiene uso forestal, recreativo y cultural.                                                                                                                                                                            | Se ha extendido la mancha urbana de forma irregular de manera riesgosa debido a las altas pendientes y ha reduciendo la superficie forestal.                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                     | La 6ta es el Área de protección de Recursos Naturales – Forestal, es un área Federal protegida, con una superficie de 123,774 hectáreas se crea con la finalidad de poder aumentar el caudal y utilizar las aguas del río Tilostoc.                                                                              | La invasión y crecimiento urbano irregular y anárquico aqueja a la zona.                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| Hay un área destinada ya existente. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | La basura generada en las localidades es un problema por la acumulación de desechos en sitios no adecuados en las afueras de las localidades. En Cuadrilla de Dolores hay un basurero clandestino, así como en (barrancas y cuerpos de agua) y descarga de drenaje en las presas dando como resultado la proliferación de fauna nociva y contaminación. |  |

| POSITIVOS. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | NEGATIVOS.                                                                                                                                                                                     |  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Fortalezas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Debilidades                                                                                                                                                                                    |  |
| INTERNOS.  | Valle de Bravo es un destino altamente atractivo, el clima, sus destinos, imagen urbana y el título de "Pueblo Mágico" invita a ir y disfrutar de sus espacios y reservas de manera temporal o permanente.                                                                                                                                                                             | El incremento demográfico al 2017 representa 75,759 habitantes, una explosión del 22% con respecto al 2010.                                                                                    |  |
|            | Aproximadamente el 65% de la población está en edad productiva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Por lo anterior se considera necesario crear las condiciones necesarias para el crecimiento, fortalecimiento e integración de la población joven, a través de programas sociales y educativos. |  |
|            | Valle de Bravo es donde se concentra la mayoría de población con un 41.5%, se concentra el comercio y actividades turísticas.                                                                                                                                                                                                                                                          | Cada vez son mayores los asentamientos en zonas no designadas para crecimiento, aumento de congestión vehicular y bloqueo de vialidades                                                        |  |
|            | Al analizar las pendientes y la cobertura vegetal, combinando además las variables geología y edafología, es posible identificar las áreas de uso sustentable urbano, en donde la ocupación del suelo por área a desarrollar debe de ser máximo del 40% y el 60 % debe de ser mantenido libre de tal manera que exista continuidad en el paisaje y un gradiente de ocupación del suelo | No existe un respeto absoluto por las regulaciones establecidas, generando una imagen urbana irregular, asentamientos dispersos riesgosos y pérdida y contaminación de recursos naturales .    |  |
|            | El municipio cuenta con población potencialmente productiva que representa el 65.31 % (15 a 64 años) de la población, y se considera un grupo de gran importancia y trascendencia para el desarrollo municipal por su capacidad productiva.                                                                                                                                            | El 58.3% de la población se encuentra en alguna situación de pobreza, de acuerdo con el CONEVAL                                                                                                |  |
|            | PIB per Cápita es de \$ 11,094 (USD) - Ingreso per cápita anual de 2010, ajustado a cuentas nacionales (dólares PPC de 2005).                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                |  |
|            | El Índice de ingreso es de 0.90 calculado a partir del ingreso per cápita anual 2010. Ver detalles en nota técnica sobre el cálculo del índice de ingreso municipal.                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                |  |
|            | El Índice De Desarrollo Humano es de 0.82 (Un índice es más favorable entre más se acerca al 1 y desfavorable si se acerca al -1) , lo que indica un nivel de bienestar entre medio y alto, con carencias leves o moderadas.                                                                                                                                                           | El 16.6 de la población se encuentra en alguna situación de pobreza extrema, donde al menos 9 e cada 10 habitantes sufre alguna privación de los indicadores.                                  |  |
|            | El grado de marginación en la cabecera es de nivel Bajo y en el municipio corresponde con Medio.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | El Índice de urbanización es de 0.5, corresponde que el municipio tiene un grado de urbanización Rural.                                                                                        |  |
|            | Valle de Bravo cuenta con un Índice de Desarrollo Humano 0.82, grado de bienestar entre Medio y Alto, se presenta un índice de rezago social de -057, grado Bajo según el CONEVAL.                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                |  |



| POSITIVOS. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | NEGATIVOS.                                                                                                                                                                                                                       |  |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Fortalezas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Debilidades                                                                                                                                                                                                                      |  |
| INTERNOS.  | Aproximadamente el 90% de la población accede a los servicios de Salud, el índice de salud es de 0.87.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | En gran parte de las localidades no se presentan servicios de salud adecuados para la población.                                                                                                                                 |  |
|            | La tasa de Alfabetización es de 90.52 - Se refiere a la población alfabetizada de 15 y más años entre la población de 15 y más años, la Tasa de Asistencia Escolar es de 63.3.                                                                                                                                                                                                                                    | El 40% de la población de 15 años y más no ha completado la educación básica                                                                                                                                                     |  |
|            | En la zona urbana la infraestructura hidráulica cubre casi la totalidad de la mancha urbana, con pequeños desfases en los límites de lo urbano debido a la expansión constante de la misma.                                                                                                                                                                                                                       | La falta de Algunos de estos servicios alcanza el 90%.                                                                                                                                                                           |  |
|            | La cobertura municipal de Agua Potable es del 95%, de Drenaje es del 94% y Energía Eléctrica es del 98%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|            | La red vial de Valle de Bravo consiste en cinco ejes carreteros que permiten la conexión entre el municipio y los alrededores                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No se encuentran en las mejores condiciones para el tránsito y movilidad vehicular.                                                                                                                                              |  |
|            | El centro agrupa destinos urbanos, recreativos, arquitectónicos y comerciales de relevancia; el medio natural donde se encuentra resulta altamente atractivo.                                                                                                                                                                                                                                                     | La zona se ve invadida por obstáculos que dificultan el tránsito a pie por las reducidas banquetas y rompen con la imagen urbana.                                                                                                |  |
|            | Hay buena movilidad y servicio de transporte público, siendo utilizados taxis, vehículos particulares, taxis colectivos y camiones Suburbanos, la terminal tiene cobertura regional.                                                                                                                                                                                                                              | Del año 2005 al 2014, el municipio en su totalidad pasó de 6,175 unidades a 17,029 (tasa de crecimiento promedio de 12.6%).                                                                                                      |  |
|            | El municipio cuenta con 214 instituciones educativas, 2 auditorios, 6 bibliotecas, un centro cultural, dos museos, diversas unidades médicas, centro de abasto, mercado de artesanías, tianguis, corredores comerciales, un rastro, oficina postal y de telégrafos, terminal de autobuses, diversas dependencias administrativas, un Relleno Sanitario y diversos atractivos naturales, deportivos y recreativos. | No todos cuentan con las mejores condiciones para el desarrollo de actividades, requieren de atención y mantenimiento, renovación de materiales didácticos, culturales y equipamiento para mejor atención y servicio a usuarios. |  |
|            | El 59.5% de la PEA se dedica a las actividades del sector III, comercio y servicios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                  |  |

| POSITIVOS. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NEGATIVOS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Fortalezas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Debilidades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| INTERNOS.  | Este PMDU define y ubica el Polígono de Protección del Centro Histórico de Valle de Bravo, en el centro histórico se encuentra la mayor densidad de monumentos históricos, arquitectura vernácula, artística y elementos histórico-urbanos (escultural, parques, plazas, monumentos conmemorativos, puentes, etc.) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|            | Valle de Bravo es declarado zona cultural artística o de especial estilo arquitectónico general inmodificable y Patrimonio Cultural Artístico y arquitectónico del Estado.                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|            | La superficie urbana total en el municipio es de 3,397 hectáreas; el número de localidades considerados para el estudio por indicadores son 54, de los aspectos principales a considerar son población total, promedio de habitantes por vivienda y número de viviendas particulares ocupadas.                     | La razón por la que no se consideran todas las localidades en el estudio urbano - territorial es porque no cuentan con los datos completos necesarios para el cálculo de indicadores básicos. Las del INEGI respetan el criterio de confidencialidad al ser localidades muy pequeñas o encontrarse identificadas como: Localidades de una vivienda y localidades de dos viviendas. |  |
|            | El reconocimiento por parte de la población de Valle de Bravo de la necesidad de un ordenamiento urbano con consideraciones ambientales, reglas claras para la urbanización y protección al ambiente.                                                                                                              | Además del área urbana actual y los asentamientos humanos consolidados en condiciones irregulares con respecto al PMDU 2006, existe una dispersión de construcciones por todo el municipio, en áreas no urbanas, suelos forestales y en localidades dispersas, a este fenómeno se le denominó asentamientos humanos dispersos.                                                     |  |
|            | El escenario 1 preliminar de superficie estimada en un ejercicio envolvente de asentamientos humanos dispersos que se ajustará al analizar tendencias y delimitaciones específicas es de 3,799 hectáreas el 9% de la superficie municipal.                                                                         | Con base en el recorrido en campo y el ejercicio foto interpretativo para detectar vivienda fuera del área urbana se realizó un levantamiento que identificó 6,474 viviendas dispersas fuera del área urbana o de localidades consolidadas, lo que representa más de 888 hectáreas de suelo construido disperso.                                                                   |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Se localizaron un total de 6,474 viviendas fuera de localidades consolidadas, esto representa más de 12 hectáreas de viviendas dispersas en áreas no urbanizables.                                                                                                                                                                                                                 |  |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | POSITIVOS.    | NEGATIVOS.                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Oportunidades | Amenazas                                                                                                                                                                                                                                                    |
| EXTERNOS. | Es importante señalar que la Cabecera Municipal y Avándaro tienen casi 85,000 personas que coexisten con Valle de Bravo como población flotante, fundamentalmente durante los fines de semana y en temporadas vacacionales.                                                                                                    |               | Hay constante bloqueo de vialidades por arribo de población flotante, dando un total de casi 150,000 habitantes que requieren servicios.                                                                                                                    |
|           | Valle de Bravo es un municipio altamente atractivo para residir, el promedio de personas provenientes de otra entidad en diversas localidades del municipio es del 16%.                                                                                                                                                        |               | Se requiere de la actualización del plan, contemplando la cantidad de población existente, inmigración y población flotante, donde la vegetación forestal arbórea sea mantenida y solamente se ocupen urbanamente los espacios donde existan pocos árboles. |
|           | Las actividades que destacan son: comercio al por menor en tiendas de abarrotes y ropa, restaurantes, servicios diversos, en el sector secundario la Fabricación de productos de herrería y Fabricación de muebles.                                                                                                            |               | Se requiere de disponer de espacios aptos para el comercio, que actualmente se encuentra disperso en vialidades generando congestión vehicular y bloqueo de vialidades.                                                                                     |
|           | Donde se concentran la mayoría de las actividades del sector secundario y terciario es aledaño a la Cabecera Municipal y en Colorines, las actividades del sector primario se encuentran dispersas en el Municipio.                                                                                                            |               |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|           | Se expidió la ley Protección y Conservación de la Ciudad de Valle Bravo y el Reglamento de Imagen Urbana de Valle de Bravo, teniendo como fin preservar la tradición arquitectónica y de imagen urbana, es importante promoverla y conservarla.                                                                                |               | Existen localidades crecientes no reguladas y que no corresponden con la imagen tradicional de Valle de Bravo y el objetivo de resguardo y preservación ambiental.                                                                                          |
|           | Conforme al análisis de los indicadores anteriores, se determinó que la vocación ambiental de la Región Valle de Bravo principalmente se desarrolla en los rubros turístico y forestal. Destacan sus bosques, superficies agrícolas y los recursos hidráulicos.                                                                |               | Hay una alta frecuencia de incendios forestales que reducen año con año la superficie de bosques, alto índice de población flotante que altera temporalmente el uso y tránsito fluido de vehículos.                                                         |
|           | Su cercanía con la ciudad de Toluca y su continuo metropolitano permite que exista un eslabonamiento y articulación económica vinculada a las vías de comunicación. El proceso de urbanización está relacionado con su dinámica sociodemográfica y económica, siendo el sector turismo el que más ha beneficiado este proceso. |               |                                                                                                                                                                                                                                                             |

| POSITIVOS.    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | NEGATIVOS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oportunidades |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Amenazas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|               | La oportunidad de comenzar a crear documentos que integren y regulen lo urbano y lo ambiental o al menos que se considerene entre unos y otros para no contradecir el ordenamiento urbano y ambiental.                                                                                   | El municipio se encuentra regulado o "SOBREREGULADO" por una "amplia carpeta" de Legislación en materia urbana y ambiental, misma que se expresa en: Leyes, Planes, Ordenamientos, Programas, Decretos o Códigos entre otras y que tienen incidencia sobre el desarrollo urbano, el ordenamiento territorial, urbano ambiental y sectorial del Municipio de Valle de Bravo y en algunos casos de un alcance regional superior.                       |
|               | La oportunidad de la creación de nuevas normas urbanas que consideren y tomen en cuenta la importancia de lo ambiental dentro de la actividad urbana.                                                                                                                                    | Los usos de suelo en Valle de Bravo tienen un grado importante de complejidad, debido a que el municipio se encuentra dentro de un área natural protegida a nivel federal, y cuenta con muchas áreas naturales protegidas de carácter estatal, por lo que la planeación y reglamentación de los usos de suelo se definen en los tres niveles de gobierno, y hasta el momento existen incompatibilidad                                                |
|               | La implementación de tecnología ambientales consideradas en las nuevas normas que esten basadas en casos de éxito en otras partes del mundo, buscando el equilibrio entre lo urbano y lo ambiental en el día a día siempre con el objetivo incrementar el nivel de vida de la población. | administrativa y de gestión entre ellos. La aplicación de las leyes de los tres ámbitos de gobierno se contradicen y enciman. Esto permite que de manera oculta, amparados en una u otra ley, se hagan construcciones fuera de norma. Una funcionaria pública destacó que existen severas contradicciones en los lineamientos de regulación ambiental y eso lleva a la anarquía en el uso de los recursos, pues se usan regulaciones a conveniencia. |

## PRONÓSTICO

### A. Escenario tendencial

De acuerdo con las tasas de crecimiento de la población, calculadas a partir de los censos de población y vivienda 1990, 2000 y 2010 y de los conteos de población y vivienda de 1995 y 2005 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, fue posible estimar la población para los años 2019 (actual), 2020, 2025 y 2030 (Véase tabla 34). Según dichas estimaciones, el Municipio de Valle de Bravo cuenta con una población estimada de 71,993 habitantes para 2019. Para los años 2020, 2025 y 2030; se estiman poblaciones de 73,251 habitantes, 79,880 habitantes y 87,108 habitantes respectivamente.

**Tabla 34. Escenarios demográficos por localidad, 2019-2030**

| Localidad                |                             | Población 1995 - 2010 (INEGI) |               |               |               | Proyecciones a partir de la tasa de crecimiento medio anual 1995-2010** |               |               |               |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
|                          |                             | 1995                          | 2000          | 2005          | 2010*         | 2019                                                                    | 2020          | 2025          | 2030          |
| <b>Total (Municipio)</b> |                             | <b>47,502</b>                 | <b>57,375</b> | <b>52,902</b> | <b>61,599</b> | <b>71,993</b>                                                           | <b>73,251</b> | <b>79,880</b> | <b>87,108</b> |
| 1                        | Valle de Bravo              | 21,540                        | 25,409        | 22,166        | 25,554        | 28,313                                                                  | 28,637        | 30,316        | 32,093        |
| 2                        | Colorines                   | 5,863                         | 6,510         | 5,495         | 5,543         | 5,359                                                                   | 5,339         | 5,240         | 5,143         |
| 3                        | Loma Bonita (Los Colorines) | 2,073                         | 2,191         | 2,162         | 2,244         | 2,353                                                                   | 2,366         | 2,429         | 2,494         |



| Localidad |                                       | Población 1995 - 2010 (INEGI) |       |       |       | Proyecciones a partir de la tasa de crecimiento medio anual 1995-2010** |       |       |       |
|-----------|---------------------------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
|           |                                       | 1995                          | 2000  | 2005  | 2010* | 2019                                                                    | 2020  | 2025  | 2030  |
| 4         | El Arco                               | 741                           | 940   | 1,520 | 1,826 | 3,137                                                                   | 3,331 | 4,500 | 6,078 |
| 5         | Pipioltepec (Santa María Pipioltepec) | 1,094                         | 1,361 | 1,216 | 1,802 | 2,431                                                                   | 2,513 | 2,968 | 3,505 |
| 6         | San Gabriel Ixtla                     | 729                           | 1,097 | 893   | 1,624 | 2,626                                                                   | 2,770 | 3,618 | 4,725 |
| 7         | Los Saucos                            | 1,075                         | 1,192 | 1,052 | 1,458 | 1,751                                                                   | 1,786 | 1,977 | 2,189 |
| 8         | San Juan Atezcapan                    | 840                           | 1,144 | 1,328 | 1,456 | 2,025                                                                   | 2,101 | 2,524 | 3,032 |
| 9         | San Nicolás Tolentino                 | 1,099                         | 1,412 | 1,263 | 1,399 | 1,617                                                                   | 1,643 | 1,781 | 1,930 |
| 10        | Cuadrilla de Dolores                  | 643                           | 856   | 853   | 1,234 | 1,825                                                                   | 1,906 | 2,368 | 2,943 |
| 11        | Colonia Rincón Villa del Valle        | 723                           | 895   | 859   | 1,138 | 1,494                                                                   | 1,540 | 1,791 | 2,084 |
| 12        | Cerro Colorado (La Compañía)          | 607                           | 797   | 869   | 1,094 | 1,558                                                                   | 1,620 | 1,972 | 2,400 |
| 13        | Casas Viejas                          | 368                           | 508   | 695   | 1,006 | 1,839                                                                   | 1,967 | 2,750 | 3,845 |
| 14        | San Mateo Acatitlán                   | 615                           | 661   | 585   | 895   | 1,121                                                                   | 1,149 | 1,302 | 1,476 |
| 15        | San Gaspar                            | 665                           | 766   | 813   | 853   | 990                                                                     | 1,007 | 1,094 | 1,189 |
| 16        | Monte Alto                            | 317                           | 674   | 506   | 788   | 1,361                                                                   | 1,446 | 1,959 | 2,653 |
| 17        | El Durazno                            | 541                           | 707   | 810   | 775   | 962                                                                     | 985   | 1,110 | 1,252 |
| 18        | Santa Teresa Tiloxtoc                 | 588                           | 797   | 942   | 750   | 868                                                                     | 882   | 957   | 1,037 |
| 19        | Barrio de Guadalupe                   | 440                           | 720   | 558   | 680   | 883                                                                     | 909   | 1,051 | 1,215 |
| 20        | Mesa de Jaimes                        | 266                           | 417   | 366   | 552   | 855                                                                     | 898   | 1,146 | 1,461 |
| 21        | Cerro Gordo                           | 379                           | 534   | 516   | 515   | 619                                                                     | 632   | 700   | 775   |
| 22        | El Fresno                             | 262                           | 318   | 469   | 499   | 734                                                                     | 767   | 950   | 1,178 |
| 23        | La Candelaria                         | 280                           | 409   | 404   | 476   | 654                                                                     | 678   | 809   | 966   |
| 24        | Rincón de Estradas                    | 320                           | 297   | 382   | 446   | 544                                                                     | 556   | 622   | 694   |
| 25        | Godínez                               | 257                           | 406   | 421   | 438   | 603                                                                     | 625   | 746   | 892   |
| 26        | Santa Magdalena Tiloxtoc              | 441                           | 279   | 299   | 378   | 345                                                                     | 341   | 324   | 308   |
| 27        | Tenantongo (Avándaro)                 | 221                           | 306   | 316   | 373   | 511                                                                     | 529   | 630   | 750   |
| 28        | Mesa Rica (La Finca)                  | 167                           | 328   | 326   | 342   | 526                                                                     | 552   | 700   | 889   |
| 29        | El Cerrillo                           | 275                           | 331   | 358   | 330   | 368                                                                     | 373   | 396   | 421   |
| 30        | Tehuastepec                           | 284                           | 259   | 201   | 278   | 274                                                                     | 274   | 272   | 270   |
| 31        | Loma de Chihuahua                     | 258                           | 291   | 229   | 273   | 282                                                                     | 283   | 289   | 294   |
| 32        | Santo Tomás El Pedregal               | -                             | 230   | 196   | 258   | 286                                                                     | 289   | 307   | 325   |
| 33        | San Simón El Alto                     | 182                           | 329   | 249   | 248   | 299                                                                     | 305   | 338   | 375   |
| 34        | El Manzano                            | 134                           | 188   | 219   | 244   | 350                                                                     | 364   | 444   | 543   |
| 35        | Atesquelites (Tres Quelites)          | 177                           | 196   | 188   | 229   | 267                                                                     | 272   | 296   | 323   |
| 36        | Las Joyas                             | 218                           | 265   | 255   | 222   | 224                                                                     | 225   | 226   | 227   |
| 37        | Mesa de Dolores                       | 199                           | 232   | 191   | 220   | 234                                                                     | 235   | 243   | 251   |

| Localidad |                                              | Población 1995 - 2010 (INEGI) |      |      |       | Proyecciones a partir de la tasa de crecimiento medio anual 1995-2010** |      |      |       |
|-----------|----------------------------------------------|-------------------------------|------|------|-------|-------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|
|           |                                              | 1995                          | 2000 | 2005 | 2010* | 2019                                                                    | 2020 | 2025 | 2030  |
| 38        | La Loma (Tierra Grande)                      | 123                           | 195  | 169  | 220   | 312                                                                     | 324  | 393  | 478   |
| 39        | La Palma                                     | 132                           | 121  | 172  | 211   | 280                                                                     | 288  | 337  | 394   |
| 40        | Loma de Rodríguez                            | 113                           | 189  | 113  | 188   | 255                                                                     | 264  | 313  | 371   |
| 41        | Peña Blanca                                  | 170                           | 212  | 221  | 183   | 191                                                                     | 192  | 197  | 202   |
| 42        | Mesa de Dolores 1a. Sección (Mesa del Rayo)  | 81                            | 159  | 153  | 182   | 296                                                                     | 312  | 409  | 536   |
| 43        | Huerta de San Agustín, la                    | 74                            | 129  | 123  | 150   | 229                                                                     | 240  | 304  | 385   |
| 44        | Colonia Valle Escondido (Colonia Tomatillos) | 96                            | 132  | 119  | 147   | 190                                                                     | 195  | 225  | 259   |
| 45        | Escalerillas                                 | -                             | 122  | 101  | 141   | 161                                                                     | 163  | 175  | 188   |
| 46        | El Trompillo                                 | 88                            | 135  | 123  | 136   | 177                                                                     | 182  | 210  | 243   |
| 47        | El Aguacate                                  | 75                            | 110  | 128  | 132   | 185                                                                     | 192  | 232  | 280   |
| 48        | El Castellano                                | 151                           | 108  | 86   | 128   | 116                                                                     | 115  | 109  | 103   |
| 49        | San Antonio                                  | 67                            | 64   | 86   | 127   | 186                                                                     | 195  | 241  | 298   |
| 50        | Los Tizates                                  | -                             | 39   | 68   | 126   | 362                                                                     | 407  | 732  | 1,315 |
| 51        | Tres Puentes                                 | 53                            | 82   | 98   | 111   | 173                                                                     | 182  | 232  | 297   |
| 52        | La Boquilla                                  | 116                           | 128  | 121  | 105   | 99                                                                      | 98   | 95   | 92    |
| 53        | Los Pelillos                                 | 82                            | 103  | 102  | 96    | 106                                                                     | 107  | 112  | 118   |
| 54        | Los Pozos (Pinar de Osorios)                 | 160                           | 159  | 30   | 81    | 54                                                                      | 51   | 41   | 33    |
| 55        | La Volanta                                   | 87                            | 142  | 196  | 75    | 69                                                                      | 68   | 65   | 62    |
| 56        | Santuario                                    | -                             | -    | -    | 69    | 81                                                                      | 82   | 89   | 98    |
| 57        | San Ramon                                    | 80                            | 59   | 51   | 67    | 60                                                                      | 60   | 56   | 53    |
| 58        | La Laguna                                    | 214                           | 96   | 87   | 65    | 32                                                                      | 29   | 20   | 13    |
| 59        | Los Álamos                                   | 104                           | 121  | 33   | 50    | 32                                                                      | 31   | 24   | 19    |
| 60        | Mesa de Palomas                              | 45                            | 60   | 45   | 50    | 53                                                                      | 54   | 56   | 58    |
| 61        | Las Ahujas                                   | 42                            | 50   | 31   | 49    | 54                                                                      | 54   | 57   | 60    |
| 62        | El Aguacate (El Aserradero)                  | 25                            | 38   | 5    | 46    | 66                                                                      | 69   | 85   | 104   |
| 63        | Gallinas Blancas                             | -                             | 14   | 17   | 42    | 113                                                                     | 126  | 218  | 378   |
| 64        | San José Potrerillos (Potrerillos)           | 67                            | 67   | 47   | 37    | 26                                                                      | 25   | 20   | 17    |
| 65        | Espinos                                      | 24                            | 23   | 29   | 36    | 46                                                                      | 47   | 54   | 62    |
| 66        | Piedra del Molino                            | 34                            | 30   | 19   | 35    | 36                                                                      | 36   | 36   | 36    |
| 67        | La Mecedora                                  | 26                            | 67   | 22   | 31    | 34                                                                      | 35   | 37   | 39    |
| 68        | Santa Rosa                                   | -                             | 14   | 29   | 15    | 16                                                                      | 16   | 17   | 17    |
| -         | En localidades de dos viviendas              | 17                            | -    | -    | 12    | 10                                                                      | 10   | 8    | 8     |
| -         | En localidades de una vivienda               | -                             | -    | -    | 11    | 13                                                                      | 13   | 14   | 16    |

| Localidad               |                            | Población 1995 - 2010 (INEGI) |               |               |               | Proyecciones a partir de la tasa de crecimiento medio anual 1995-2010** |               |               |               |
|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
|                         |                            | 1995                          | 2000          | 2005          | 2010*         | 2019                                                                    | 2020          | 2025          | 2030          |
| 69                      | Calderones                 | -                             | 19            | 9             | 9             | 5                                                                       | 4             | 3             | 2             |
| 70                      | La Compañía (Tres Espigas) | 33                            | 35            | 11            | 6             | 2                                                                       | 2             | 1             | 1             |
| 71                      | Mata Redonda (Paso Hondo)  | 12                            | 29            | 15            | 5             | 3                                                                       | 3             | 2             | 2             |
| 72                      | Rancho Paso de Cortés      | -                             | -             | -             | 4             | 5                                                                       | 5             | 5             | 6             |
| 73                      | Barranca Fresca            | -                             | 30            | 40            | 3             | 4                                                                       | 4             | 4             | 4             |
| 74                      | Rancho Avándaro            | 17                            | 24            | 12            | 1             | -                                                                       | -             | -             | -             |
| 75                      | Agua Fría                  | 149                           | -             | -             | -             | -                                                                       | -             | -             | -             |
| 76                      | El Salto                   | 22                            | -             | -             | -             | -                                                                       | -             | -             | -             |
| 77                      | Agua Fría                  | 19                            | 18            | 21            | -             | -                                                                       | -             | -             | -             |
| 78                      | Mesa San Vicente           | 23                            | -             | -             | -             | -                                                                       | -             | -             | -             |
| <b>Total, Municipal</b> |                            | <b>47,502</b>                 | <b>57,375</b> | <b>52,902</b> | <b>61,599</b> | <b>71,993</b>                                                           | <b>73,251</b> | <b>79,880</b> | <b>87,108</b> |

Fuente: Elaboración propia con base en Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010. Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005. INEGI

\*La suma total no incluye los 23 habitantes identificados en localidades de una y dos viviendas.

\*\*Las cifras totales de población corresponden con las proyecciones de la población total de 1995 a 2010 y no coinciden con la suma de las proyecciones de población por localidad, pues cada una de ellas creció a diferentes tasas de crecimiento medio anual diferentes a la tasa de crecimiento de todo el municipio.

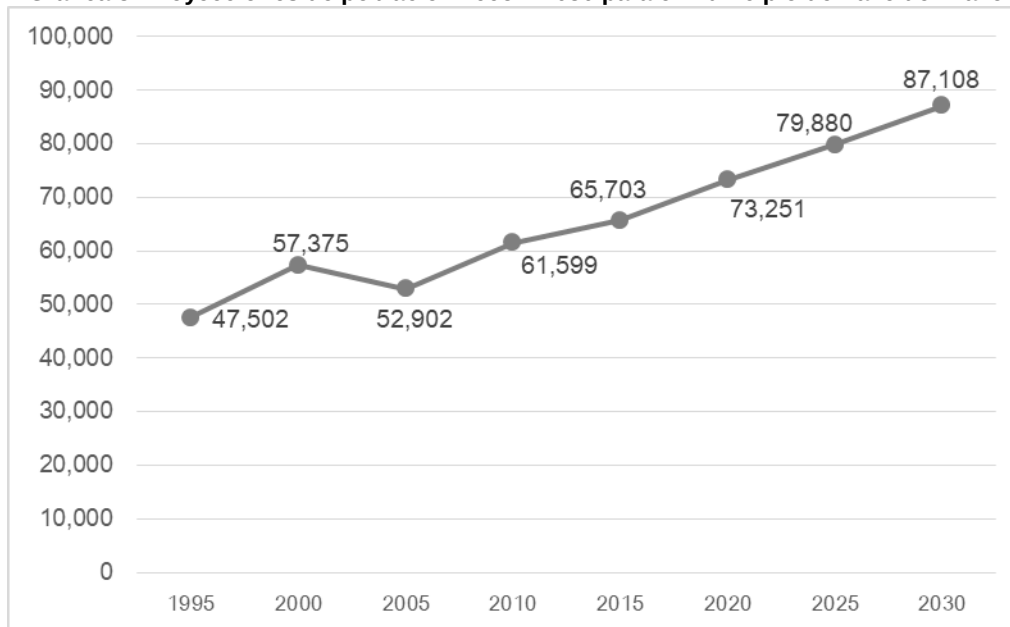
Es preciso señalar que la población estimada hacia el 2030 (87,108) es consistente con las proyecciones de población del Plan de Desarrollo Municipal 2019 – 2021, en las que se ocupan las mismas proyecciones de población desarrolladas por el CONAPO y el IGECEM y que corresponden a 86,404 habitantes (Periódico Oficial del Ayuntamiento de Valle de Bravo, 2019).

Para el año 2019, las proyecciones señalan que el municipio de Valle de Bravo cuenta con una población actual de 71,993 habitantes. La Cabecera Municipal tendrá una población de 32,093 habitantes hacia el 2030 con una tasa de crecimiento medio anual de 1.15% de 1995 a 2010. Por su parte, la localidad de Colorines es la segunda en importancia por su volumen de población estimada de 5,359 habitantes en 2019 y una proyección de 5,143 habitantes hacia el 2030, es decir, perdería población en un escenario tendencial. En contraste, la localidad de Loma Bonita (Los Colorines) incrementaría su población de 2,353 habitantes en 2019 a 2,494 hacia el 2030.

El caso más relevante dentro de las localidades urbanas (mayores a 2,500 habitantes de acuerdo con la definición del INEGI), es El Arco, pues su población se incrementa de 3,137 habitantes en 2019 a 6,078 habitantes hacia el 2030; es decir, prácticamente duplica su población en 11 años. Esta proyección está basada en el ritmo de crecimiento observado de 1995 al 2010, cuya tasa de crecimiento medio anual es de 6.2%.

Dos casos similares son los de las localidades de Santa María Pipioltepec y San Gabriel Ixtla, con poblaciones estimadas en 2019 de 2,431 habitantes y 2,626 habitantes respectivamente. Para 2030, se estima una población de 3,505 habitantes para Santa María Pipioltepec y de 4,725 para San Gabriel Ixtla.

Del resto de las localidades rurales menores a los 2,500 habitantes (a excepción de Santa María Pipioltepec) señalada arriba, las tasas de crecimiento de 1995 al 2010 varían considerablemente y van de 11.61% (caso de Gallinas Blancas) hasta tasas negativas de crecimiento de -10.74% (caso La Compañía-Tres Espigas), e incluso la desaparición de localidades registradas originalmente en 1995 y que desaparecieron o fueron absorbidas por otras localidades más grandes en 2010 (casos de El Salto, Agua Fría y Mesa San Vicente). Sin embargo, en términos absolutos estas cifras no representan magnitudes importantes de población, aunque permiten caracterizar la dinámica demográfica e identificar presiones en materia de equipamiento e infraestructura. La gráfica 3 muestra la evolución de la población total en el municipio:

**Gráfica 3. Proyecciones de población 1995 – 2030 para el municipio de Valle de Bravo**

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010. Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005. Encuesta Intercensal 2015 del INEGI.

Por otro lado, al diferenciar el crecimiento de la población urbana (localidades mayores a 2,500 habitantes) respecto a la población rural, es posible apreciar que Valle de Bravo ha mantenido un equilibrio entre ambas categorías de población (véase tabla 35), con una ligera tendencia de incremento en la población rural. Esto se explica muy probablemente por el crecimiento demográfico de la mayor parte de las localidades rurales, a una tasa anual promedio mayor (1.54%) respecto al crecimiento de las localidades urbanas (básicamente Valle de Bravo y Colorines), con una tasa promedio anual de 1.45% entre 1995 y 2010.

**Tabla 35. Escenarios demográficos urbanos y rurales, 2019 – 2030**

| <b>Población (Datos absolutos)</b>                   | <b>2000</b>   | <b>2010</b>   | <b>2020</b>     | <b>2030</b>     |
|------------------------------------------------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
| Población urbana (Localidades de +2,500 hab.)        | 31,919        | 31,097        | 33,977          | 39,730          |
| Población Rural (Localidades de -2,500 hab)          | 25,456        | 30,525        | 42,399          | 59,139          |
| <b>Población total (Municipio de Valle de Bravo)</b> | <b>57,375</b> | <b>61,622</b> | <b>76,353**</b> | <b>98,846**</b> |
| <b>Población (Datos relativos)</b>                   | <b>2000</b>   | <b>2010</b>   | <b>2020</b>     | <b>2030</b>     |
| Población urbana (Localidades de +2,500 hab.)        | 55.60%        | 50.50%        | 44.50%          | 40.20%          |
| Población Rural (Localidades de -2,500 hab)          | 44.40%        | 49.50%        | 55.50%          | 59.80%          |
| <b>Población total (Municipio de Valle de Bravo)</b> | <b>100%</b>   | <b>100%*</b>  | <b>100%**</b>   | <b>100%**</b>   |

\*La suma total incluye los 23 habitantes identificados en localidades de una y dos viviendas, por lo que la suma de la población total no coincide con el total de la tabla anterior. Se decidió hacerlo así para que los datos en porcentaje sumaran 100% en esta tabla.

\*\*Las cifras totales de población corresponden con la suma de las proyecciones de la población por cada una de las localidades, mientras que el dato manejado como población total en la tabla anterior y en el resto del documento, corresponde a la proyección de población total utilizando la tasa de crecimiento medio de la población total desde 1995 a 2010. Se decidió hacerlo así para que los datos en porcentaje sumaran 100% en esta tabla.

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010. Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005.

### Escenario tendencial en materia de vivienda particular

Para estimar la demanda de suelo y vivienda a partir de los escenarios demográficos y de la tendencia del crecimiento de la población urbana y rural, se tomó en primera instancia el número de viviendas particulares habitadas de acuerdo con el Inventario Nacional de Vivienda (INEGI, 2016) y que corresponde a 12,808 viviendas. Se tomó en cuenta, además, el promedio de ocupantes por vivienda que corresponde a 4.1 ocupantes de acuerdo con la misma fuente. Posteriormente se



calculó el incremento de la población total por período quinquenal a partir de 2015 y con base en dicho incremento se estimó la demanda de vivienda en cada período. A partir de dichos cálculos, se estima una demanda de 1,841 viviendas para 2020 (que debería estar parcial o totalmente cubierta desde 2015); de 1,617 viviendas adicionales para 2025 y de 1,763 viviendas en 2030 (véase tabla 36). En términos acumulados, se requerirán 2,842 viviendas para 2020; 4,459 para 2025 y hasta 6,222 para 2030.

**Tabla 36. Demanda de vivienda de acuerdo con escenarios tendenciales**

|                                                                         | 2010   | 2015   | 2020   | 2025   | 2030   |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Población total</b>                                                  | 61,599 | 65,703 | 73,251 | 79,880 | 87,108 |
| <b>Incremento absoluto de la población</b>                              | -      | 4,104  | 7,548  | 6,628  | 7,228  |
| <b>Incremento absoluto de la población (Acumulado)</b>                  | -      | 4,104  | 11,652 | 18,281 | 25,509 |
| <b>Promedio de ocupantes por vivienda (INEGI, 2015)</b>                 | 4.1    |        |        |        |        |
| <b>Total, de viviendas particulares requeridas anuales</b>              | -      | 1,001  | 1,841  | 1,617  | 1,763  |
| <b>Total, de viviendas particulares requeridas anuales (Acumuladas)</b> | -      | 1,001  | 2,842  | 4,459  | 6,222  |

Elaboración propia con base en proyecciones de población (Tabla 35)  
e Inventario Nacional de Vivienda INEGI (2016)

Estas cifras implican que el Municipio de Valle de Bravo deberá incrementar su oferta de vivienda en 22% para el 2020 respecto a 2015. En el mediano plazo (para el 2025) deberá incrementar dicha oferta en 34.8% y en el largo plazo (2030) deberá incrementarla hasta en un 48.5%.

#### **Escenario tendencial en materia de vivienda de uso temporal (turismo residencial)**

Por otro lado, y tal como se mencionó en el apartado sobre Aspectos Urbanos e Imagen Urbana, se había considerado un universo de 12,808 viviendas particulares habitadas para identificar los rezagos en materia de servicios urbanos básicos. Sin embargo, para efectos de la estimación de la demanda de suelo y vivienda, es fundamental incluir las viviendas de uso temporal<sup>12</sup> que corresponden en buena medida a viviendas de segunda residencia o viviendas de descanso y que seguirán siendo una modalidad de vivienda en Valle de Bravo y que ocupa territorio y demanda servicios urbanos básicos. Estas viviendas suman 4,745 de acuerdo con el Inventario Nacional de Vivienda (INEGI, 2016) y que representa el 37.04% de las 12,808 viviendas particulares habitadas. Puede decirse que a las estimaciones sobre el requerimiento de viviendas presentadas en la tabla 37, es necesario incrementar en un 37.04% las unidades de vivienda para asegurar considerar la demanda de vivienda de segunda residencia o vivienda de descanso.

Así, para 2020, se tiene una demanda de vivienda temporal o segunda residencia de 1,055 unidades (que debería estar parcialmente cubierta pues se estimó a partir de proyecciones de población de 2015) que sumadas con las 2,842 identificadas, hacen un total de 3,897 viviendas adicionales para ese año. Para 2025 se estima una demanda acumulada de 1,656 residencias de uso temporal, que sumadas a las 4,459 identificadas, suman una demanda total de 6,114 unidades; y finalmente para 2030 se estima una demanda acumulada de 2,310 viviendas de uso temporal que se suman a las 6,222 estimadas, para hacer un total de 8,532 viviendas, entre particulares (es decir, que realmente residen en Valle de Bravo) y viviendas de uso temporal.

**Tabla 37. Demanda quinquenal acumulada de vivienda en el Municipio de Valle de Bravo (particulares habitadas y vivienda de uso temporal)**

|                                                                         | 2015  | 2020  | 2025  | 2030  |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Total, de viviendas particulares requeridas anuales (Acumuladas)</b> | 1,001 | 2,842 | 4,459 | 6,222 |
| <b>Total, de viviendas de uso temporal (Acumuladas) (Estimación)</b>    | 372   | 1,055 | 1,656 | 2,310 |

<sup>12</sup> El INEGI define "Vivienda de uso temporal" como la vivienda particular que está totalmente construida y disponible para ser habitada y que al momento del levantamiento censal está destinada para vacacionar, descansar o vivir algunos días, semanas o meses. No tiene residentes habituales ni se ocupa como local con actividad económica. (INEGI, 2016).

|                                                                          | 2015  | 2020  | 2025  | 2030  |
|--------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Total, de viviendas requeridas (particulares más de uso temporal)</b> | 1,373 | 3,897 | 6,114 | 8,532 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Inventario Nacional de Vivienda. (INEGI, 2015)

Estas cifras implican una demanda de suelo por el incremento de vivienda de uso temporal en los mismos porcentajes que la vivienda particular habitada, es decir, de 22% hacia 2020 respecto a 2015, en 34.8% hacia el 2025 y en el largo plazo (2030) deberá incrementarla hasta en un 48.5%.

### Escenario tendencial en materia de suelo

El área urbanizable en el plan 2006 considera 897.89 hectáreas, mientras que el área urbana (versión 2006) abarca un total de 2,168.20 hectáreas, que sumadas dan un total de 3,066.09 ha que representan aproximadamente el 7% de la superficie total municipal. De acuerdo con información disponible para consulta y la información recabada en los trabajos de campo, la tendencia identificada del crecimiento de Valle de Bravo desde 2006 a la fecha, marca que los fenómenos que seguirán reproduciéndose bajo el esquema actual son:

- Crecimiento disperso asociado a una falta de aprovechamiento de espacios vacantes y lotes baldíos.
- Prevalencia de baldíos y vacíos urbanos en el Centro Histórico y localidades urbanas que podrían ser aprovechados para absorber la demanda de suelo y vivienda futura.
- Cambios de uso de suelo frecuentes con el consecuente crecimiento de asentamientos irregulares, fraccionamientos campestres fuera de la normatividad, pérdida de cubierta forestal y de servicios ecosistémicos, reducción de áreas de producción agrícola y de recarga de mantos acuíferos.
- Falta de mantenimiento y conservación del paisaje urbano, la estructura urbana y el espacio público, lo que genera una legibilidad precaria y caótica.
- Subutilización de redes de infraestructura en zonas equipadas que podrían alojar la demanda de vivienda y equipamiento.
- Altos costos por instalación de infraestructura nueva y provisión de servicios públicos derivado de la dispersión del crecimiento urbano y la topografía accidentada
- Por lo anterior, se concluye que deben combatirse el crecimiento disperso y promover el reciclaje urbano, aprovechamiento de baldíos y de la infraestructura existente y sobre todo cubrir la demanda de suelo y vivienda estimada dentro del área urbana a través de un incremento selectivo de densidades e intensidades de uso en suelo urbano, con objeto de evitar la urbanización en suelo no urbanizable, e inducirlo dentro de las áreas designadas como "Asentamiento Humano" por el Plan de Manejo del ANP.

Con la proyección al año 2017, la población se estima en 67,784 habitantes y los datos de densidad promedio aumentan a 161 hab/km<sup>2</sup>, que superan a los de la región XIX<sup>13</sup> a la que Valle de Bravo pertenece y cuya densidad es de 143 hab/km<sup>2</sup>.

**Tabla 38. Tasas de crecimiento y densidad de población municipal**

| Año  | Población total | Tasa de crecimiento (%) | Densidad (hab/km <sup>2</sup> ) |
|------|-----------------|-------------------------|---------------------------------|
| 2000 | 57,375          | 4.73                    | 136                             |
| 2005 | 52,902          | -1.61                   | 126                             |
| 2010 | 61,599          | 3.32                    | 146                             |
| 2015 | 65,703          | 1.37                    | 156                             |
| 2016 | 66,870          | 1.78                    | 159                             |
| 2017 | 67,784          | 1.37                    | 161                             |

Fuente: Censo General de Población y vivienda, INEGI. (1990, 2000, 2010) Censo de población 2005 y Encuesta Intercensal 2015. IGECM, Consulta de datos municipales

### Requerimiento de servicios con base en el escenario tendencial

A partir de las proyecciones de población, se realizaron estimaciones de la demanda de servicios de abastecimiento de agua potable, generación de aguas residuales y de dotación de energía eléctrica para el corto, mediano y largo plazo.

<sup>13</sup> Programa Regional XIX Valle de Bravo 2017- 2023

**Corto Plazo:** Para el año 2017, se calcula una población 75,759 personas, ello representa abastecer al municipio por día de 14,773.01 m<sup>3</sup> de agua al día, lo que hará necesario dotar a la demarcación de 7,12 litros por segundo del recurso hídrico.

**Tabla 39. Requerimiento de agua potable y energía eléctrica, 2017**

| REQUERIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ENERGÍA ELECTRICA, 2017 |                                                  |        |                    |               |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------|--------------------|---------------|
| Población estimada                                      | Servicio                                         | Norma  | Unidades de Medida | Cantidad      |
| 75,759                                                  | Agua Potable                                     | 195    | Litros             | 14,773.005.00 |
|                                                         |                                                  | 1,000  | M3                 | 14,773.01     |
|                                                         |                                                  | 86,400 | Lts/seg.           | 7.12          |
|                                                         |                                                  | 24     |                    |               |
|                                                         | Desalojo de Aguas Residuales (Zona Habitacional) | 8      | Litros             | 606,072.00    |
|                                                         |                                                  | 1,000  | M3                 | 606.07        |
|                                                         |                                                  | 86,400 | Lts/seg.           | 0.29          |
|                                                         |                                                  | 24     |                    |               |
|                                                         | Energía Eléctrica                                | 0.5    | KVA                | 37,879.50     |

Fuente: Cálculos con base a estándares de consumo emitidos por CNA y CFE.

Nota: (1) Gasto promedio diario. (2) Considerando que el 80% del gasto de agua potable se vierte como agua residual.

Por su parte, el volumen de aguas vertidas generadas por habitantes en el período en cuestión será de aproximadamente 0.29 litros por segundo, lo que dará un total de 606.07 m<sup>3</sup> de aguas grises que tratar. La demanda de energía eléctrica se situará en 37,879.50 kilovatios al día.

**Mediano Plazo:** En el año 2025, se tiene calculada una población de 95,969 habitantes, que demandarán una dotación diaria de 18,713.96 m<sup>3</sup> de agua potable, lo que implica dotar al municipio de 9.02 litros por segundo, casi 2 litros por segundo más que en 2017.

**Tabla 40. Requerimiento de agua potable y energía eléctrica, 2025**

| REQUERIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ENERGÍA ELECTRICA, 2025 |                                                  |        |                    |               |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------|--------------------|---------------|
| Población estimada                                      | Servicio                                         | Norma  | Unidades de Medida | Cantidad      |
| 95,969                                                  | Agua Potable                                     | 195    | Litros             | 18,713,955.00 |
|                                                         |                                                  | 1,000  | M3                 | 18,713.92     |
|                                                         |                                                  | 86,400 | Lts/seg.           | 9.02          |
|                                                         |                                                  | 24     |                    |               |
|                                                         | Desalojo de Aguas Residuales (Zona Habitacional) | 8      | Litros             | 767,752.00    |
|                                                         |                                                  | 1,000  | M3                 | 767.75        |
|                                                         |                                                  | 86,400 | Lts/seg.           | 0.37          |
|                                                         |                                                  | 24     |                    |               |
|                                                         | Energía Eléctrica                                | 0.5    | KVA                | 47,984.50     |

Fuente: Cálculos con base a estándares de consumo emitidos por CNA y CFE.

NOTA: (1) Gasto promedio diario. (2) Considerando que el 80% del gasto de agua potable se vierte como agua residual.

La producción de aguas residuales será de 767.75 m<sup>3</sup>, lo que implicará tratar 0.37 litros por segundo; en lo que concierne al suministro de energía eléctrica, está se situará en 47,984.50 kilovatios.

**Largo Plazo:** La población proyectada para el año 2030, es de 111,255 habitantes, será necesario dotar al municipio con 21,694,725 litros por segundo de agua potable, ello significa dotar al municipio de 21,694.73 m<sup>3</sup> al día; en tanto que el volumen de aguas residuales a tratar es de 890,040 litros por segundo, es decir un volumen total al día a tratar de 890.04 m<sup>3</sup>.

**Tabla 41. Requerimiento de agua potable y energía eléctrica, 2030**

| REQUERIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ENERGÍA ELECTRICA, 2030 |                                                  |        |                    |               |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------|--------------------|---------------|
| Población estimada                                      | Servicio                                         | Norma  | Unidades de Medida | Cantidad      |
| 111,255                                                 | Agua Potable                                     | 195    | Litros             | 21,694,725.00 |
|                                                         |                                                  | 1,000  | M3                 | 21,694.73     |
|                                                         |                                                  | 86,400 | Lts/seg.           | 10.46         |
|                                                         |                                                  | 24     |                    |               |
|                                                         | Desalojo de Aguas Residuales (Zona Habitacional) | 8      | Litros             | 890,040.00    |
|                                                         |                                                  | 1,000  | M3                 | 890.04        |
|                                                         |                                                  | 86,400 | Lts/seg.           | 0.43          |
|                                                         |                                                  | 24     |                    |               |
|                                                         | Energía Eléctrica                                | 0.5    | KVA                | 55,627.50     |

Fuente: Cálculos con base a estándares de consumo emitidos por CNA y CFE.

Nota: (1) Gasto promedio diario. (2) Considerando que el 80% del gasto de agua potable se vierte como agua residual.

**Proyección tendencial del requerimiento de principales equipamientos<sup>14</sup>.**

Se generan los siguientes requerimientos de equipamientos por subsistema con base en el análisis déficit – superávit y las proyecciones de población para el escenario tendencial.

Los valores negativos en cada tabla expresan que no se requiere implementar equipamientos en el subsistema, es decir; un superávit.

**Tabla 42. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema educación 2030.**

| SUBSISTEMA EDUCACIÓN                                          | Deficit / Superavit<br>2010 | Requerimiento<br>2030 |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| JARDÍN DE NIÑOS                                               | -58                         | 9                     |
| CENDI                                                         | 0                           | 0                     |
| Centro de Atención Preventiva en Educación Preescolar (CAPEP) | 1                           | 2                     |
| PRIMARIA                                                      | -54                         | 16                    |
| CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO (CECAT)                | 1                           | 1                     |
| TELESECUNDARIA                                                | -17                         | 7                     |
| SECUNDARIA GENERAL                                            | -11                         | 4                     |
| SECUNDARIA TÉCNICA                                            | -4                          | 2                     |
| PREPARATORIA GRAL. O POR COOPERACIÓN                          | -7                          | 1                     |
| Colegio de bachilleres                                        | 0                           | 1                     |
| CONALEP                                                       | -2                          | 0                     |
| CBETIS                                                        | 0                           | 1                     |
| UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA                                       | -2                          | 0                     |
| UNIVERSIDAD POLITÉCNICA                                       | -1                          | 0                     |
| UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA                                        | 0                           | 0                     |

Fuente: Cálculos propios con base en las proyecciones tendenciales 2030. Requerimientos de equipamientos tomados de las Normas de Equipamiento de la SEDESOL, 2004; información base de equipamientos resultados de la información municipal y complementados con las estadísticas básicas municipales 2015 del IGECEM, 2017.

La tabla muestra el superávit en los equipamientos de jardín de niños, primarias, educación secundaria y educación de bachiller en general. Los requerimientos al 2030 más sustanciosos son: 9 jardines de niños, 16 primarias y 11 escuelas del nivel secundaria. Con respecto a los equipamientos del subsistema cultural la proyección tendencial arroja el requerimiento de 5 bibliotecas públicas municipales y 9 centros de convivencia social también para el año 2030.

**Tabla 43. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema cultural, 2030**

| SUBSISTEMA CULTURA       | Deficit / Superavit<br>2010 | Requerimiento<br>2030 |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| BIBLIOTECA PUB. MPAL.    | 0                           | 5                     |
| BIBLIOTECA PUB. REGIONAL | 0                           | 0                     |
| CASA DE CULTURA          | -2                          | 1                     |
| MUSEO DE ARTE            | -1                          | 0                     |
| TEATRO                   | 0                           | 0                     |
| CENTRO SOCIAL POPULAR    | 4                           | 9                     |
| AUDITORIO MPAL.          | -1                          | 1                     |

Fuente: Cálculos propios con base en las proyecciones tendenciales 2030. Requerimientos de equipamientos tomados de las Normas de Equipamiento de la SEDESOL, 2004; información base de equipamientos resultados de la información municipal y complementados con las estadísticas básicas municipales 2015 del IGECEM, 2017.

De continuar la dispersión de la vivienda y el incremento demográfico será necesario implementar 14 centros de salud rural y 6 consultorios del IMSS. Dentro de este mismo escenario para cubrir a la población de servicios de salud dignos y suficientes, es necesario un nuevo hospital general de cobertura regional.

<sup>14</sup> No se consideran equipamientos que ofrecen el servicio de manera privada, ya que estos pasan a formar parte de las unidades económicas de la actividad comercial y de servicios.



Tabla 44. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema salud, 2030

| SUBSISTEMA SALUD                               | Deficit / Superavit<br>2010 | Requerimiento<br>2030 |
|------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| CENTRO DE SALUD RURAL                          | 0                           | 0                     |
| CENTRO DE SALUD URBANO (SSA)                   | -8                          | 1                     |
| UMF (IMSS)                                     | 2                           | 6                     |
| HOSPITAL GENERAL (IMSS)                        | 0                           | 1                     |
| UMF (ISSSTE)                                   | 0                           | 1                     |
| MODULO RESOLUTIVO UNIDAD DE URGENCIAS (ISSSTE) | 0                           | 1                     |
| PUESTO DE SOCORRO (CRM)                        | -2                          | 0                     |

Fuente: Cálculos propios con base en las proyecciones tendenciales 2030. Requerimientos de equipamientos tomados de las Normas de Equipamiento de la SEDESOL, 2004; información base de equipamientos resultados de la información municipal y complementados con las estadísticas básicas municipales 2015 del IGECEM, 2017.

Tabla 45. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema asistencia social, 2030

| SUBSISTEMA ASISTENCIA SOCIAL                            | Deficit / Superavit<br>2010 | Requerimiento<br>2030 |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| CENTRO DE ASISTENCIA Y DESARROLLO INFANTIL (CADI) (DIF) | 8                           | 16                    |
| CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO (CDC) (DIF)            | 2                           | 4                     |
| CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL                           | 0                           | 1                     |

Fuente: Cálculos propios con base en las proyecciones tendenciales 2030. Requerimientos de equipamientos tomados de las Normas de Equipamiento de la SEDESOL, 2004; información base de equipamientos resultados de la información municipal y complementados con las estadísticas básicas municipales 2015 del IGECEM, 2017

El subsistema de comercio muestra el déficit de 3 mercados públicos en el municipio, probablemente está siendo cubierto este déficit con mercados sobre ruedas o tianguis, aunque la totalidad al año 2030 para cubrir el déficit actual y ofertar el servicio a los más de 111,000 habitantes del municipio más la región, es de 8 mercados públicos.

Tabla 46. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema comercio 2030

| SUBSISTEMA COMERCIO                | Deficit / Superavit<br>2010 | Requerimiento<br>2030 |
|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| PLAZA DE USOS MULT.                | 2                           | 6                     |
| MERCADO PUBLICO                    | 3                           | 8                     |
| TIENDA CONASUPO                    | -19                         | 8                     |
| TIENDA O CENTRO COMERCIAL (ISSSTE) | 1                           | 1                     |
| FARMACIA ISSSTE                    | 1                           | 1                     |

Fuente: Cálculos propios con base en las proyecciones tendenciales 2030. Requerimientos de equipamientos tomados de las Normas de Equipamiento de la SEDESOL, 2004; información base de equipamientos resultados de la información municipal y complementados con las estadísticas básicas municipales 2015 del IGECEM, 2017

Actualmente no existe en la región una unidad de abasto mayorista con las características que describe la normatividad de equipamiento de la SEDESOL ni la SECOFI.

Tabla 47. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema de abasto, 2030

| SUBSISTEMA ABASTO                   | Deficit / Superavit<br>2010 | Requerimiento<br>2030 |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| UNIDAD DE ABASTO MAYORISTA (SECOFI) | 1                           | 1                     |

Fuente: Cálculos propios con base en las proyecciones tendenciales 2030. Requerimientos de equipamientos tomados de las Normas de Equipamiento de la SEDESOL, 2004; información base de equipamientos resultados de la información municipal y complementados con las estadísticas básicas municipales 2015 del IGECEM, 2017

Con base en los subsistemas de la SEDESOL, apenas 2 agencias de correos se requerirán, eso sin considerar que es un servicio cada vez menos utilizado debido a la implementación de las tecnologías de la información como el servicio de internet y telefonía móvil que actualmente proliferan.

**Tabla 48. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema comunicaciones, 2030**

| SUBSISTEMA COMUNICACIONES              | Deficit / Superavit<br>2010 | Requerimiento<br>2030 |
|----------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| AGENCIA DE CORREOS (SEPOMEX)           | 1                           | 2                     |
| SUCURSAL DE CORREOS (SEPOMEX)          | -1                          | 1                     |
| CENTRO INTEGRAL DE SERVICIOS (SEPOMEX) | -2                          | 1                     |
| ADMINISTRACION DE CORREOS (SEPOMEX)    | 1                           | 0                     |
| ADMINISTRACION TELEGRAFICA (TELECOMM)  | 1                           | 1                     |
| UNIDAD REMOTA DE LINEA (TELMEX)        | 0                           | 0                     |
| CENTRO DE TRABAJO (TELMEX)             | 0                           | 0                     |

Fuente: Cálculos propios con base en las proyecciones tendenciales 2030. Requerimientos de equipamientos tomados de las Normas de Equipamiento de la SEDESOL, 2004; información base de equipamientos resultados de la información municipal y complementados con las estadísticas básicas municipales 2015 del IGECEM, 2017

El incremento poblacional no exige la implementación de una terminal de autobuses con base en el incremento demográfico, habrá que realizar estudios de movilidad para corroborar que está cubierto el servicio e inclusive se considera la programación en el catálogo de proyectos y programas estratégicos el Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable PIMUS, para Valle de Bravo.

**Tabla 49. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema transporte, 2030.**

| SUBSISTEMA TRANSPORTES     | Deficit / Superavit<br>2010 | Requerimiento<br>2030 |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| CENTRAL DE AUTOBUSES (SCT) | 1                           | 0                     |

Fuente: Cálculos propios con base en las proyecciones tendenciales 2030. Requerimientos de equipamientos tomados de las Normas de Equipamiento de la SEDESOL, 2004; información base de equipamientos resultados de la información municipal y complementados con las estadísticas básicas municipales 2015 del IGECEM, 2017

En cuanto al subsistema de recreación sobresalen los 6 jardines vecinales que se requieren actualmente y los 10 más faltantes para el 2030, un total de 16 jardines vecinales funcionales.

**Tabla 50. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema recreación, 2030**

| SUBSISTEMA RECREACIÓN                   | Deficit / Superavit<br>2010 | Requerimiento<br>2030 |
|-----------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| PLAZA CIVICA (SEDESOL)                  | -3                          | 4                     |
| JUEGOS INFANTILES (SEDESOL)             | 4                           | 8                     |
| JARDIN VECINAL (SEDESOL)                | 6                           | 16                    |
| PARQUE DE BARRIO (SEDESOL)              | 2                           | 6                     |
| PARQUE URBANO (SEDESOL)                 | 1                           | 0                     |
| AREA DE FERIAS Y EXPOSICIONES (SEDESOL) | 0                           | 1                     |
| CINE (SEDESOL)                          | 1                           | 2                     |
| ESPECTACULOS DEPORTIVOS                 | 1                           | 1                     |

Fuente: Cálculos propios con base en las proyecciones tendenciales 2030. Requerimientos de equipamientos tomados de las Normas de Equipamiento de la SEDESOL, 2004; información base de equipamientos resultados de la información municipal y complementados con las estadísticas básicas municipales 2015 del IGECEM, 2017

Son 7 los salones deportivos o salas lúdicas que se requieren actualmente y 13 en total para el 2030, es sin duda este tipo de equipamientos los que participan de forma directa en la erradicación de la delincuencia y el crecimiento integral y sano de los niños y jóvenes.

No se requerirán equipamientos del subsistema de Administración Pública (véase tabla 52)

**Tabla 51. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema deporte, 2030**

| SUBSISTEMA DEPORTE           | Deficit / Superavit<br>2010 | Requerimiento<br>2030 |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| MÓDULO DEPORTIVO (CONADE)    | -1                          | 1                     |
| CENTRO DEPORTIVO (CONADE)    | 0                           | 1                     |
| UNIDAD DEPORTIVA (CONADE)    | 0                           | 1                     |
| GIMNASIO DEPORTIVO (SEDESOL) | 0                           | 1                     |
| ALBERCA DEPORTIVA (SEDESOL)  | 0                           | 0                     |
| SALON DEPORTIVO (SEDESOL)    | 7                           | 13                    |

Fuente: Cálculos propios con base en las proyecciones tendenciales 2030. Requerimientos de equipamientos tomados de las Normas de Equipamiento de la SEDESOL, 2004; información base de equipamientos resultados de la información municipal y complementados con las estadísticas básicas municipales 2015 del IGECEM, 2017

**Tabla 52. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema administración pública, 2030.**

| <b>SUBSISTEMA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</b> | <b>Deficit / Superavit<br/>2010</b> | <b>Requerimiento<br/>2030</b> |
|------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| OFICINAS DEL GOBIERNO FEDERAL (SEDESOL)  | 1                                   | 1                             |
| PALACIO MUNICIPAL                        | -1                                  | 0                             |
| DELEGACIÓN MUNICIPAL                     | -13                                 | 0                             |
| OFICINA DE GOBIERNO ESTATAL (SEDESOL)    | 0                                   | 0                             |

Fuente: Cálculos propios con base en las proyecciones tendenciales 2030. Requerimientos de equipamientos tomados de las Normas de Equipamiento de la SEDESOL, 2004; información base de equipamientos resultados de la información municipal y complementados con las estadísticas básicas municipales 2015 del IGECEM, 2017

Con base en el incremento demográfico la metodología no arroja requerimiento de equipamiento de servicios urbanos, aunque la central de bomberos y la comandancia de policía deben incorporarse al servicio actual que se ofrece o migrar a servicios de tipo regional.

**Tabla 53. Proyección tendencial de equipamientos del subsistema urbano, 2030**

| <b>SUBSISTEMA SERVICIOS URBANOS</b> | <b>Deficit / Superavit<br/>2010</b> | <b>Requerimiento<br/>2030</b> |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| CENTRAL DE BOMBEROS (SEDESOL)       | -1                                  | 0                             |
| COMANDANCIA DE POLICIA              | -1                                  | 0                             |
| BASURERO MPAL.                      | -1                                  | 0                             |
| GASOLINERA                          | -3                                  | 1                             |

Fuente: Cálculos propios con base en las proyecciones tendenciales 2030. Requerimientos de equipamientos tomados de las Normas de Equipamiento de la SEDESOL, 2004; información base de equipamientos resultados de la información municipal y complementados con las estadísticas básicas municipales 2015 del IGECEM, 2017

## **B. Escenario programático**

### **Escenario programático en materia de vivienda**

Para el desarrollo del escenario programático, es necesario tomar en cuenta que la tasa de crecimiento medio anual de la población se ha conservado relativamente estable en alrededor de 1.75% anual de 1995 a 2010. Esto implicaría que no se justifica la apertura de nuevos frentes de desarrollo o la ampliación de los polígonos que delimitan las localidades tanto urbanas como rurales.

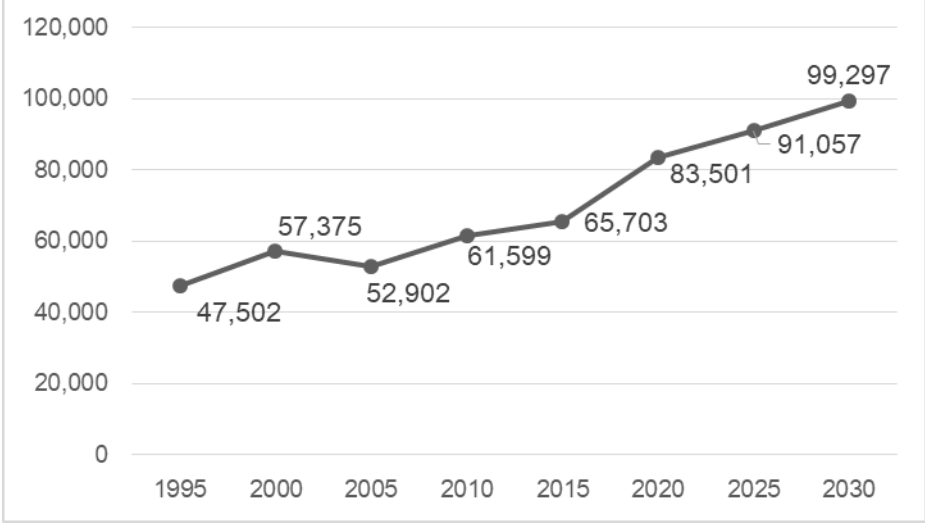
Sin embargo, en septiembre de 2018 se inauguró el Centro de Adiestramiento Naval Militar de la Secretaría de Marina para adiestrar a 2,500 marinos. Si bien se desconoce el ritmo de llegada de este número de marinos, es necesario prever una demanda de suelo y vivienda no prevista en el escenario tendencial de cada uno de ellos.

Si su residencia cambia para establecerse de manera permanente en Valle de Bravo, será necesario incrementar la oferta de suelo y vivienda en la misma magnitud para atender a los 2500 marinos que lleguen junto con sus familias.

Considerando que el promedio de miembros por hogar en el Estado de México es de 4.1 de acuerdo con el último Censo de Población y Vivienda (2010), se esperaría que llegaran aproximadamente 10,250 habitantes adicionales. Bajo el supuesto que estos 10,250 habitantes llegaran en su totalidad a partir de 2020, se decidió sumar esta cantidad a la proyección demográfica estimada en 2020 en el escenario tendencial (73,251) y proyectar con la misma tasa de crecimiento medio anual (1.75%) a partir de ese año, dando por resultado una población de 83,501 habitantes para 2020, 91,057 habitantes para 2025 y 99,297 habitantes para 2030. (Véase Gráfica 4)

Por otro lado, debe tomarse en cuenta que, derivado de la publicación del Programa de Manejo del ANP, ya no es posible ampliar la oferta de suelo urbano fuera de los polígonos de las localidades urbanas y rurales clasificadas como "asentamiento humano". Esto obliga a atender la demanda de suelo y vivienda dentro del área urbana vigente a través de una dosificación adecuada de densidades e intensidades de uso.

**Gráfica 4. Proyecciones de población 1995–2030 para el municipio de Valle de Bravo (escenario programático)**



Fuente: Elaboración propia con base en Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010. Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005. INEGI.

Considerando ambos factores (la llegada del Centro de Adiestramiento Naval Militar de la SEMAR y la publicación del Programa de Manejo de la ANP), se plantea el siguiente escenario programático de demanda vivienda:

**Tabla 54. Demanda de viviendas particulares habitadas (Escenario programático)**

|                                                    | 2010   | 2015   | 2020   | 2025   | 2030   |
|----------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Población total                                    | 61,599 | 65,703 | 83,501 | 91,057 | 99,297 |
| Incremento absoluto de la población                | -      | 4,104  | 17,798 | 7,556  | 8,239  |
| Incremento absoluto de la población (Acumulado)    | -      | 4,104  | 21,902 | 29,458 | 37,698 |
| Promedio de ocupante por vivienda (INEGI, 2015)    | 4.1    |        |        |        |        |
| Total, de viviendas requeridas anuales             | -      | 1,001  | 4,341  | 1,843  | 2,010  |
| Total, de viviendas requeridas anuales (Acumulado) | -      | 1,001  | 5,342  | 7,185  | 9,195  |

Elaboración propia con base en proyecciones de población (Tabla 32), Inventario Nacional de Vivienda INEGI (2016) y estimaciones de capacidad del Centro de adiestramiento Naval Militar (2018)<sup>15</sup>

La Tabla anterior muestra que hay un incremento de 2,973 viviendas particulares al pasar de 6,222 viviendas en un escenario tendencial hasta 9,195 viviendas en un escenario programático. Si a estas viviendas se le suman las viviendas de uso temporal estimadas (2,310), haría un total de 11,505 hacia 2030 (Véase Tabla 55) es decir, **un incremento de 5,107.46 viviendas entre 2020 y 2030.**

**Tabla 55. Demanda total de viviendas (particulares habitadas y vivienda de uso temporal). Escenario programático**

|                                                                           | 2015  | 2020  | 2025  | 2030   |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|
| Total, de viviendas particulares requeridas anuales (Acumuladas)          | 1,001 | 5,342 | 7,185 | 9,195  |
| Total, de viviendas de uso temporal (Acumuladas) (Estimación)             | 372   | 1,055 | 1,656 | 2,310  |
| Total, de viviendas (particulares habitadas más vivienda de uso temporal) | 1,373 | 6,397 | 8,841 | 11,505 |

Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población (Tabla 32), e Inventario Nacional de Vivienda INEGI (2016)

<sup>15</sup> Nota periodística disponible en: <https://www.eluniversal.com.mx/metropoli/edomex/construyen-centro-de-adiestramiento-naval-con-970-mdp-en-valle-de-bravo>



Si en 2019 se estima una población de 71,993 habitantes, significa que, a partir de ese año, la población tendrá un incremento del orden de 27,303 habitantes para llegar a los 99,296 estimados en 2030. Considerando 4.1 integrantes en promedio por vivienda, se requieren aproximadamente **6,659 viviendas** adicionales al parque existente (2019) para cubrir la demanda de vivienda de 27,303 habitantes adicionales.

#### Escenario programático en materia de suelo

Gran parte de la demanda de suelo y vivienda será absorbida por las localidades urbanas, es decir, Valle de Bravo, Colorines, Loma Bonita, El Arco, Santa María Pipioltepec, San Gabriel Ixtla, entre otras localidades que muestran características urbanas sin necesariamente ser una localidad urbana reconocida por el INEGI (mayor a 2500 habitantes). En virtud de la condición de ANP en la que se encuentran inmersas todas las localidades de Valle de Bravo, fue necesario identificar la superficie clasificada como "asentamiento humano" por la CONANP en el marco del PMAPRN. Estas áreas corresponden al "Área Urbana" dentro del Plan Municipal de Desarrollo Urbano y es en ellas donde es posible asignar usos de suelo urbanos como habitacional (Clave H), centro urbano (Clave CU), comercio y servicios (Clave SC), etc.

Con el apoyo de un sistema de información geográfica, fue posible identificar que el área urbana disponible en donde es necesario identificar la demanda de suelo a partir de los escenarios demográficos y de vivienda, asciende a 3,392 ha y se distribuyen en un total de 26 localidades. Es en esta superficie en donde se debe cubrir la demanda de suelo para las 6,659 viviendas que se estima serán construidas entre 2019 y 2030.

La población estimada en 2019 para estas 26 localidades asciende a 60,520 habitantes. Si consideramos que cada vivienda tiene un promedio de ocupantes de 4.1 personas, se estima que existe un universo de 14,760 viviendas en estas localidades. Al dividir este número de viviendas entre las 3,392 ha de suelo urbano, se tiene que en promedio existen 4.35 viviendas por ha, por lo que **cada vivienda en promedio tiene una superficie de 2,298 m<sup>2</sup>**, es decir, una densidad promedio de vivienda relativamente baja.

Naturalmente, esta densidad varía de localidad en localidad. Sin embargo, para efectos de estimar la disponibilidad de suelo urbano para los próximos años, se decidió tomar este promedio para proyectar la disponibilidad de suelo de acuerdo con las proyecciones de vivienda presentados en el escenario programático. A partir de este promedio de superficie por vivienda (2,298 m<sup>2</sup>) se multiplicó por el número de viviendas estimadas en 2020, 2025 y 2030, con lo que se obtuvo el suelo urbano disponible para 2020 es de 102 ha, para el 2025 será de 443 ha y para 2030 será de 503 ha; por lo que, en total, el suelo urbano requerido para las 6,659 viviendas hacia el 2030, será de 1,048 ha.

A través de un sistema de procesamiento de datos, se estimó la cantidad de suelo urbano ocupado actualmente por cada una de las localidades del área urbana, bajo el supuesto de 2,298 m<sup>2</sup> por vivienda y el resultado arrojó que el suelo efectivamente ocupado es de 1,048.12 ha. Por otro lado, si consideramos que: 1) atender la demanda de viviendas de 6,659.4 unidades entre 2019 y 2030, el suelo requerido es de 1,530.32 ha (suponiendo que cada vivienda tiene una superficie de 2,298 m<sup>2</sup>); y 2) que el área urbana total (la actual y el crecimiento esperado) es de 2,578.45 ha puede concluirse que existe suelo disponible de 813.51 ha para absorber el futuro crecimiento incluso más allá de 2030 (véase tabla 56).

**Tabla 56. Estimación de suelo disponible hacia el 2030 de acuerdo con los escenarios programáticos en materia de vivienda**

| Concepto                                                                                                                    | Hectáreas |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| A. Perímetro de "Área Urbana" de acuerdo con el PMAPRN                                                                      | 3,391.96  |
| B. Área urbana ocupada estimada hasta 2030 de acuerdo con proyecciones de población y vivienda                              | 1,048.12  |
| C. Requerimientos de suelo urbano para 6,659.4 viviendas adicionales* hacia 2030 (promedio de 2,298 m <sup>2</sup> /viv) ** | 1,530.32  |
| D. Área urbana actual + Área urbana requerida (B+C)                                                                         | 2,578.45  |
| Suelo urbano disponible en la clasificación "Área Urbana" (A-C)                                                             | 813.51    |

Fuente: Estimaciones propias con base en información de los Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010; de los Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005; de la Encuesta Intercensal 2015, todas del INEGI, así como del procesamiento de información cartográfica derivada del Programa de Manejo del Área Natural Protegida

Para conocer el suelo requerido de acuerdo con los usos de suelo a ser asignados, así como con las densidades e intensidades de uso definidos, se tomó como referencia los índices de pobreza reportados por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), bajo el supuesto de que a mayor rezago social corresponde un entorno urbano de mayor densidad urbana asociada a viviendas pequeñas; o bien, a menor rezago social corresponde un entorno urbano de menor densidad asociada a viviendas más grandes o de segmentos de mayor ingreso. Bajo esta lógica, a fin de estimar la demanda de suelo, se le asignó el tipo de uso de suelo habitacional H-200, H-500 y H1000, asociando cada uno de ellos con las carencias identificadas por el (CONEVAL). (Véase Tabla 57)

De acuerdo con el CONEVAL, el 16% de la población en Valle de Bravo se encuentra en condiciones de pobreza. En esta misma proporción se asignaron usos de suelo con densidades altas (H-200 por ejemplo) en toda el área urbana. Asimismo, el 42% de la población tiene algún tipo de carencia o se encuentra en pobreza moderada, por lo que se decidió asignar la misma proporción de uso de suelo con densidades medias asociadas a segmentos socioeconómicos medios (H-500 por ejemplo). Finalmente, el restante 42% de la población no sólo no se encuentra en pobreza moderada, sino que tiene ingresos medios y altos, por lo que se decidió asignar usos de suelo con densidades bajas asociadas precisamente a viviendas grandes tipo residenciales (H-1000 por ejemplo).

Este criterio de asignación de usos de suelo en función de las condiciones de pobreza fue aplicado a toda el área urbana designada como "asentamiento humano" por el Programa de Manejo del ANP y que corresponde a 3,392.09 hectáreas. Esta superficie es la única en la que es posible el desarrollo urbano y donde se busca una mayor consolidación a través de la asignación de usos de suelo habitacionales.

En la siguiente tabla se presentan los resultados de este ejercicio:

**Tabla 57. Requerimiento de suelo con base en el incremento demográfico por localidades, 2017 – 2030.**

| No.                                                    | Localidad*                                                     | Población<br>(2019) | Superficie<br>en<br>hectáreas<br>(2019) | Densidad<br>de<br>población<br>2019<br>(hab/ha) | Densidad<br>habitacional<br>2019<br>(viv/ha) | Población<br>total<br>(2030) | Incremento<br>poblacional<br>80%<br>(Habitantes) | Necesidades de suelo al 2030 |                                            |                                            |                                            | Distribución con base en estimaciones del<br>CONEVAL sobre carencias y pobreza |                                                     |                                                     |                                                       | Densidad<br>que<br>considera<br>el<br>incremento<br>de suelo |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                                |                     |                                         |                                                 |                                              |                              |                                                  | Con<br>densidad<br>actual    | Con<br>densidad<br>H200<br>(265<br>hab/ha) | Con<br>densidad<br>H500<br>(106<br>hab/ha) | Con<br>densidad<br>H1000<br>(53<br>hab/ha) | Con<br>densidad<br>H200<br>(265<br>hab/ha)<br>(16%)                            | Con<br>densidad<br>H500<br>(106<br>hab/ha)<br>(42%) | Con<br>densidad<br>H1000<br>(53<br>hab/ha)<br>(42%) | Necesidades<br>netas de<br>suelo<br>urbano al<br>2030 |                                                              |
| 1                                                      | Póvillos (San Bartolo Quinta Sección Santa María Pipiotepec) * | -                   | 58.59                                   | -                                               | -                                            | -                            | -                                                | -                            | -                                          | -                                          | -                                          | -                                                                              | -                                                   | -                                                   | -                                                     | H500-H1000                                                   |
| 2                                                      | Presa Valle de Bravo*                                          | -                   | 14.53                                   | -                                               | -                                            | -                            | -                                                | -                            | -                                          | -                                          | -                                          | -                                                                              | -                                                   | -                                                   | -                                                     | H500-H1000                                                   |
| 3                                                      | Valle de Bravo                                                 | 28,313              | 1292.89                                 | 21.90                                           | 5.34                                         | 32,093                       | 3,024                                            | 566.15                       | 11.41                                      | 28.53                                      | 57.06                                      | 1.83                                                                           | 11.98                                               | 23.96                                               | 37.77                                                 | H500-H1000                                                   |
| 4                                                      | San Gaspar (El Arco)                                           | 4,127               | 343.82                                  | 12.00                                           | 2.93                                         | 7,267                        | 2,511                                            | 857.77                       | 9.48                                       | 23.69                                      | 47.39                                      | 1.52                                                                           | 9.95                                                | 19.90                                               | 31.37                                                 | H500-H1000                                                   |
| 5                                                      | San Gabriel Itla                                               | 2,626               | 85.94                                   | 30.56                                           | 7.45                                         | 4,725                        | 1,679                                            | 225.29                       | 6.34                                       | 15.84                                      | 31.68                                      | 1.01                                                                           | 6.65                                                | 13.31                                               | 20.97                                                 | H500-H1000                                                   |
| 6                                                      | Casas Viejas                                                   | 1,839               | 74.83                                   | 24.58                                           | 5.99                                         | 3,845                        | 1,805                                            | 267.71                       | 6.06                                       | 15.14                                      | 30.28                                      | 0.97                                                                           | 6.36                                                | 12.72                                               | 20.05                                                 | H500-H1000                                                   |
| 7                                                      | Cuadrilla de Dolores                                           | 1,825               | 74.57                                   | 24.47                                           | 5.97                                         | 2,943                        | 895                                              | 149.90                       | 3.39                                       | 8.44                                       | 16.88                                      | 0.54                                                                           | 3.54                                                | 7.09                                                | 11.17                                                 | H500-H1000                                                   |
| 8                                                      | Pipiotepec (Santa María Pipiotepec)                            | 2,431               | 149.36                                  | 16.28                                           | 3.97                                         | 3,505                        | 859                                              | 216.50                       | 3.24                                       | 8.11                                       | 16.22                                      | 0.52                                                                           | 3.41                                                | 6.81                                                | 10.74                                                 | H500-H1000                                                   |
| 9                                                      | San Juan Atezcapan                                             | 2,025               | 64.40                                   | 31.45                                           | 7.67                                         | 3,032                        | 805                                              | 104.95                       | 3.04                                       | 7.59                                       | 15.19                                      | 0.49                                                                           | 3.19                                                | 6.38                                                | 10.06                                                 | H500-H1000                                                   |
| 10                                                     | Cerro Colorado (La Compañía)                                   | 1,558               | 108.93                                  | 14.30                                           | 3.49                                         | 2,400                        | 673                                              | 193.05                       | 2.54                                       | 6.35                                       | 12.70                                      | 0.41                                                                           | 2.67                                                | 5.34                                                | 8.41                                                  | H500-H1000                                                   |
| 11                                                     | Mesa de Jaimes                                                 | 855                 | 22.43                                   | 38.14                                           | 9.30                                         | 1,461                        | 485                                              | 52.09                        | 1.83                                       | 4.57                                       | 9.14                                       | 0.29                                                                           | 1.92                                                | 3.84                                                | 6.05                                                  | H500-H1000                                                   |
| 12                                                     | Los Sauces                                                     | 1,751               | 85.66                                   | 20.44                                           | 4.98                                         | 2,189                        | 351                                              | 70.36                        | 1.32                                       | 3.31                                       | 6.62                                       | 0.21                                                                           | 1.39                                                | 2.78                                                | 4.38                                                  | H500-H1000                                                   |
| 13                                                     | San Mateo Acatlán                                              | 1,121               | 127.35                                  | 8.80                                            | 2.15                                         | 1,476                        | 284                                              | 132.30                       | 1.07                                       | 2.68                                       | 5.36                                       | 0.17                                                                           | 1.13                                                | 2.25                                                | 3.55                                                  | H500-H1000                                                   |
| 14                                                     | San Nicolás Tolentino                                          | 1,617               | 27.55                                   | 58.68                                           | 14.31                                        | 1,930                        | 250                                              | 17.50                        | 0.95                                       | 2.36                                       | 4.73                                       | 0.15                                                                           | 0.99                                                | 1.98                                                | 3.13                                                  | H500-H1000                                                   |
| 15                                                     | Tenatongo (Avilandro)                                          | 511                 | 92.81                                   | 5.50                                            | 1.34                                         | 750                          | 191                                              | 142.43                       | 0.72                                       | 1.80                                       | 3.61                                       | 0.12                                                                           | 0.76                                                | 1.51                                                | 2.39                                                  | H500-H1000                                                   |
| 16                                                     | Cerro Gordo                                                    | 619                 | 81.56                                   | 7.59                                            | 1.85                                         | 775                          | 125                                              | 67.45                        | 0.47                                       | 1.18                                       | 2.36                                       | 0.08                                                                           | 0.49                                                | 0.99                                                | 1.56                                                  | H500-H1000                                                   |
| 17                                                     | Rincón de Estradas                                             | 544                 | 69.16                                   | 7.87                                            | 1.92                                         | 694                          | 120                                              | 62.53                        | 0.45                                       | 1.13                                       | 2.26                                       | 0.07                                                                           | 0.48                                                | 0.95                                                | 1.50                                                  | H500-H1000                                                   |
| 18                                                     | Loma Bonita (Los Colorines)                                    | 2,353               | 84.20                                   | 27.95                                           | 6.82                                         | 2,494                        | 113                                              | 16.53                        | 0.43                                       | 1.06                                       | 2.13                                       | 0.07                                                                           | 0.45                                                | 0.89                                                | 1.41                                                  | H500-H1000                                                   |
| 19                                                     | Loma de Rodríguez                                              | 255                 | 79.95                                   | 3.19                                            | 0.78                                         | 371                          | 92                                               | 118.66                       | 0.35                                       | 0.87                                       | 1.74                                       | 0.06                                                                           | 0.37                                                | 0.73                                                | 1.15                                                  | H200                                                         |
| 20                                                     | El Cerrillo                                                    | 368                 | 74.99                                   | 4.91                                            | 1.20                                         | 421                          | 42                                               | 35.19                        | 0.16                                       | 0.40                                       | 0.79                                       | 0.03                                                                           | 0.17                                                | 0.33                                                | 0.53                                                  | H200                                                         |
| 21                                                     | La Mecedora                                                    | 34                  | 122.08                                  | 0.28                                            | 0.07                                         | 39                           | 4                                                | 55.13                        | 0.01                                       | 0.04                                       | 0.07                                       | 0.00                                                                           | 0.02                                                | 0.03                                                | 0.05                                                  | H200                                                         |
| 22                                                     | Piedra del Molino                                              | 36                  | 75.62                                   | 0.47                                            | 0.11                                         | 36                           | 1                                                | 5.33                         | 0.00                                       | 0.01                                       | 0.01                                       | 0.00                                                                           | 0.00                                                | 0.00                                                | 0.01                                                  | H200                                                         |
| 23                                                     | La Compañía (Tres Espigas)                                     | 2                   | 72.31                                   | 0.03                                            | 0.01                                         | 1                            | -1                                               | -169.24                      | 0.00                                       | -0.01                                      | -0.02                                      | 0.00                                                                           | 0.00                                                | -0.01                                               | -0.02                                                 | H200                                                         |
| 24                                                     | Calderones                                                     | 5                   | 14.32                                   | 0.32                                            | 0.08                                         | 2                            | -2                                               | -26.33                       | -0.01                                      | -0.02                                      | -0.04                                      | 0.00                                                                           | -0.01                                               | -0.02                                               | -0.03                                                 | H200                                                         |
| 25                                                     | Santa Magdalena Tiloxtoc                                       | 345                 | 10.93                                   | 31.53                                           | 7.69                                         | 308                          | -29                                              | -3.83                        | -0.11                                      | -0.28                                      | -0.56                                      | -0.02                                                                          | -0.12                                               | -0.23                                               | -0.37                                                 | H200                                                         |
| 26                                                     | Colimenes                                                      | 5,359               | 83.18                                   | 64.43                                           | 15.71                                        | 5,143                        | -173                                             | -11.00                       | -0.65                                      | -1.63                                      | -3.26                                      | -0.10                                                                          | -0.69                                               | -1.37                                               | -2.16                                                 | H200                                                         |
| Total (Población en localidades dentro de Área urbana) |                                                                | 60,520              | 3,392                                   | 17.84                                           | 4.35                                         | 77,899                       | 13,904                                           | 3146.42                      | 52.47                                      | 131.17                                     | 262.33                                     | 8.39                                                                           | 55.09                                               | 110.18                                              | 173.66                                                | H200                                                         |

Fuente: Elaboración propia con base en las proyecciones 2010 – 2030, Indicadores de carencias y pobreza del CONEVAL Sistema de Información Geográfica de Valle de Bravo, 2017.

\*No se incluyen el resto de las localidades por quedar fuera del área de "Asentamiento Humano" designada por el PMAPRN

De acuerdo con la tabla anterior, el total de suelo requerido de acuerdo con las densidades de vivienda es de 173.66 ha netas, por lo que se concluye que existe suelo suficiente para atender la demanda de acuerdo con los escenarios demográficos y de vivienda y con las densidades de suelo y viviendas propuestas para el uso de suelo habitacional.

Este escenario programático corresponde exclusivamente al área urbana. Sin embargo, existe demanda de vivienda fuera del área urbana en localidades asentadas en suelo con clave SS (aprovechamiento sustentable). Estas localidades deberán apegarse a los requerimientos y restricciones del suelo con clave SS y que corresponde con usos de suelo compatibles con las actividades permitidas por el PMAPRN; incluyendo viviendas tipo campestres, rústicos, eco ranchos, entre otras modalidades de vivienda no urbana, compatible con las condiciones naturales y características culturales y paisajísticas del suelo no urbano.

## OBJETIVOS

Los objetivos del Plan Municipal de Desarrollo Urbano se plantean alineados al cumplimiento y finalidad del Libro V del Código Administrativo del Estado de México expresado en su Artículos 5.1 y 5.2, en cuanto a: ... *Fijar las normas básicas e instrumentos para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano en la Entidad, con pleno respeto a los derechos humanos*, y responden al diagnóstico elaborado, a los escenarios tendencial y programático, así como a las necesidades sentidas por la población en las mesas de diálogo. Dichos objetivos se desglosan a continuación:

Asimismo, se plantean en respuesta a la condición de Valle de Bravo como parte del Área de Protección de Recursos Naturales "Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec" y su Programa de Manejo, publicado en el DOF el 30 de noviembre de 2018.

### A. Objetivos de ordenamiento territorial.

- Aprovechar de manera sostenible el potencial que representa la belleza del paisaje de Valle de Bravo sin afectar su valor ambiental.

- Contar con normas basadas en elementos ambientales, bajo las cuales sea posible el desarrollo de proyectos que no deterioren la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de las áreas forestales.
- Erradicar el fenómeno de los asentamientos dispersos en áreas no aptas para el desarrollo urbano, para lo cual se abrirá oferta de suelo adecuada sólo en las áreas urbanas del municipio, que permita la consolidación normada de la estructura urbana y micro regional.
- Inducir la ocupación segura y sustentable del territorio en zonas que no estén expuestas a algún tipo de riesgo.

**B. Objetivos de ordenamiento urbano e imagen urbana.**

- Proteger y preservar la imagen urbana de Valle de Bravo en apego al Reglamento de Imagen urbana (RIU), considerando las características propias de cada una de sus zonas (Centro Histórico, Tradicional, Residencial)
- Asegurar las condiciones que permitan conservar la accesibilidad y habitabilidad de espacios públicos como elementos fundamentales para el derecho a una vida sana, la convivencia, recreación y seguridad ciudadana.
- Fomentar el rescate, creación y mantenimiento de espacios públicos.
- Consolidar según su vocación las comunidades periféricas marcándoles un área clara de crecimiento y densificación, generando una autonomía de gestión urbana que interconecten además de contar con áreas de servicios para evitar desplazamiento de los habitantes.
- Considerar a El Arco, la cabecera municipal y Avándaro como el centro principal, y las comunidades y Colorines como subcentros urbanos autónomos en servicios básicos y buscar su interconexión en el marco del PMAPRN.
- Destinar las áreas intermedias entre El Arco, la Cabecera Municipal y Avándaro como parques, desarrollos ecoturísticos, forestales, agroalimentarios, agroindustriales, con infraestructura e instalaciones de muy baja densidad a efectos de que no alteren el medio ambiente y la imagen típica del municipio; en el marco del Programa de Manejo del ANP
- Sentar las bases para el desarrollo del Programa de Ordenamiento Especial de Colorines, por su importancia en población, presencia de servicios y equipamiento urbano y actividades económicas.
- Consolidar a la zona de El Arco como un subcentro regional de servicios por su ubicación y relación vial con los municipios vecinos.
- Permitir el desarrollo, bajo un estricto sistema de control y vigilancia, de las áreas de aprovechamiento sustentable, con proyectos y desarrollos eco sostenible de muy bajo contacto con el suelo, incorporando ecotecnias en su construcción, para la generación de energía y el tratamiento del agua, y con criterios de sostenibilidad que respeten y permitan las conexiones o corredores biológicos y el libre tránsito de la vida silvestre.
- Construir un enfoque de comunidad sostenible a través de los siguientes criterios:
- Mayor cantidad de espacios verdes arbolados en zonas urbanas para mejorar la calidad del área y capturar carbono.
- Fuentes de alimentos lo más cercanas posibles para evitar grandes cantidades de energía en su transporte.
- Medios de transporte eficientes energéticamente y poco contaminantes.
- Aprovechamiento de energías renovables (solar, eólica, geotérmica) y de biogás aprovechando los desechos cloacales y los residuos sólidos urbanos.
- Reutilización y reciclado de basura.
- Incremento de espacios verdes incluyendo techos verdes en los edificios para reducir el efecto de isla de calor y reducir las inundaciones al absorber parte del agua de lluvia.
- Contención de la superficie urbana mediante una dosificación adecuada de las densidades e intensidades de uso.
- Viviendas dignas y suficientes.
- Seguridad.
- Espacios de esparcimiento (parques, espacios deportivos y de recreación) que permitan la convivencia social intensa y fructífera.
- Empleo digno y bien remunerado.
- Atención sanitaria y completa.
- Educación de calidad.

- Acceso para todos a la actividad cultural y de identidad.
- Espacios para producción de bienes y servicios integrados por el entorno.
- Evitar la ciudad expansiva, con pavimentos y superficies impermeables.
- Evitar urbanizar en cursos de agua y zonas inundables, y en las mejores tierras de cultivo, humedales y zonas de características especiales.
- Ciudad que se mueve sin contaminar demasiado.
- Ciudad que fortalece sus barrios.

Con base en la lista anterior, el Plan de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo busca retener a la población en los centros de las localidades existentes, identificando y respetando sus límites de crecimiento y densidades de ocupación del suelo y construcción.

### **C. Objetivos de ordenamiento sectorial**

- Fortalecer la capacidad de Valle de Bravo para facilitar e inducir la actividad económica para atraer y retener talentos e inversiones, minimizando costos.
- Consolidar las redes de vialidad y movilidad, energía y comunicaciones, así como la creación y mantenimiento de infraestructura productiva, equipamientos y servicios públicos de calidad.
- Lograr la amalgama de los propósitos sociales, económicos y medioambientales en un instrumento de carácter sectorial enfocado al desarrollo territorial.

## **POLÍTICAS**

### **A. Políticas de ordenamiento territorial**

Para el cumplimiento de los objetivos planteados en el apartado anterior, se definen las siguientes políticas:

- Creación del Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN) que contenga los sistemas de información geográfica y de indicadores de desarrollo, como instrumento de planificación-evaluación del desarrollo de la región y la ciudad.
- Definición como Subcentro Urbano a la zona de El Arco, que permita hacer un polo de crecimiento alterno para comercio, acceso a la presa, central de autobuses, restaurantes, mercado, etc. y que incluya políticas específicas de usos de suelo y una estructura vial adecuada.
- Definición como Subcentro Urbano a la localidad de Colorines por su importancia en el contexto municipal, y que incluya políticas específicas de usos de suelo y una estructura vial adecuada.
- Ordenar las zonas actuales de crecimiento desordenado de acceso a la autopista, El Fresno, El Arco, Casas Viejas y Cerro Colorado.
- Definir y planificar los corredores de desarrollo económico regional: Temascaltepec, Valle de Bravo, Colorines y los corredores biológico-ambientales, en coordinación con el Gobierno del Estado de México, el Gobierno Federal a través de la SCT, la SEMARNAT y la CONANP.
- Consolidar a las comunidades rurales marcándoles un área clara de crecimiento y densificación, generando una autonomía de gestión urbana que interconecten con vialidades primarias construidas bajo criterios de respeto al medio ambiente, además de contar con áreas de servicios para evitar desplazamiento de los habitantes.
- Destinar los espacios que resultan entre las áreas de crecimiento de cada una de las localidades urbanas (Cabecera Municipal, El Arco y Colorines) a los corredores biológicos, desarrollos ecoturísticos, forestales, agroalimentarios, agroindustriales y cualquier uso permitido por el PMAPRN, con infraestructura e instalaciones de poco contacto con el suelo es decir de muy baja densidad a efectos de que no alteren el medio ambiente, el paisaje y la imagen típica del municipio.
- Consolidar a Colorines como la segunda localidad urbana, dada su importancia demográfica y económica.
- Consolidar a El Arco como un centro regional de servicios, por su ubicación y relación vial con los municipios vecinos.

El resto del territorio, es decir, las áreas entre los límites de las localidades satélites y la cabecera municipal estarán bajo un estricto sistema de control y vigilancia que aseguren únicamente el desarrollo eco sostenible de muy bajo contacto con el suelo, la incorporación de ecotecnias en la construcción para no depredar el bosque y campos de cultivo.

### **B. Políticas de ordenamiento urbano e imagen urbana**

Las políticas de ordenamiento urbano para el municipio de Valle de Bravo, se desprenden del análisis de la situación actual y de los lineamientos enfocados a promover la integración económica de las regiones, municipios y centros de población del



Estado, que permitan un desarrollo más justo en términos sociales, mejor equilibrado en términos territoriales y ambientales; así como para concretar un desarrollo urbano ordenado y sostenible.

Las políticas aquí planteadas serán implementadas mediante estrategias cuya aplicación se hará sólo en zonas urbanas y, en su caso, no urbanizables pero apegadas a las actividades permitidas por el PMAPRN que garanticen la protección de los recursos naturales y el medio ambiente.

- Establecer las áreas con aptitud para albergar el futuro crecimiento de Valle de Bravo, dentro del área urbana clasificada como "Asentamiento Humano" por el PMAPRN.
- Establecer la normatividad específica para la cabecera municipal que le permita preservar las características que lo definieron como Pueblo Mágico.
- Establecer una dosificación adecuada de las densidades urbanas a fin de reducir la carga en materia de servicios que representa la atención al volumen de población permitido en el Plan de 2006, pero asegurando no sobrepasar los polígonos definidos como "Asentamiento Humano" por el PMAPRN.
- Analizar la conveniencia de considerar futuro suelo industrial que se ajuste en su caso, a las características naturales de Valle de Bravo.
- Determinar las necesidades de vivienda por nivel de ingreso para los próximos 22 años.
- Determinar la vivienda en suelo irregular que es posible incorporar al desarrollo urbano.
- Reubicar vivienda en zonas de riesgo o en zonas no aptas para el uso urbano y asegurar la aplicación estricta de la legislación urbana en cuanto a ocupación irregular de zonas restringidas a la construcción.

La vivienda popular se asentará a partir de programas de redensificación y a la utilización en lo posible, de los lotes baldíos aptos dentro de las áreas urbanas y su área límite de crecimiento en las comunidades existentes, Colorines, el Arco y el Fresno. No estará confinada a zonas exclusivas para ella con el propósito de evitar una segregación socioespacial importante, con los consecuentes problemas sociales.

Se aplicará de manera estricta la legislación urbana en cuanto a ocupación irregular del suelo en zonas de preservación o no aptas para el desarrollo urbano.

La construcción de la vivienda popular obedecerá sólo al crecimiento poblacional previsto (que considera inmigrantes, crecimiento de la población local, los prestadores de servicio tanto de la construcción, el turismo y el comercio principalmente), con base en estudios técnicos de aptitud.

### Sistema de Localidades

Se establece un sistema de localidades con función urbana específica que reordena la estructura regional del municipio, reduciendo la presión que actualmente tiene la cabecera.

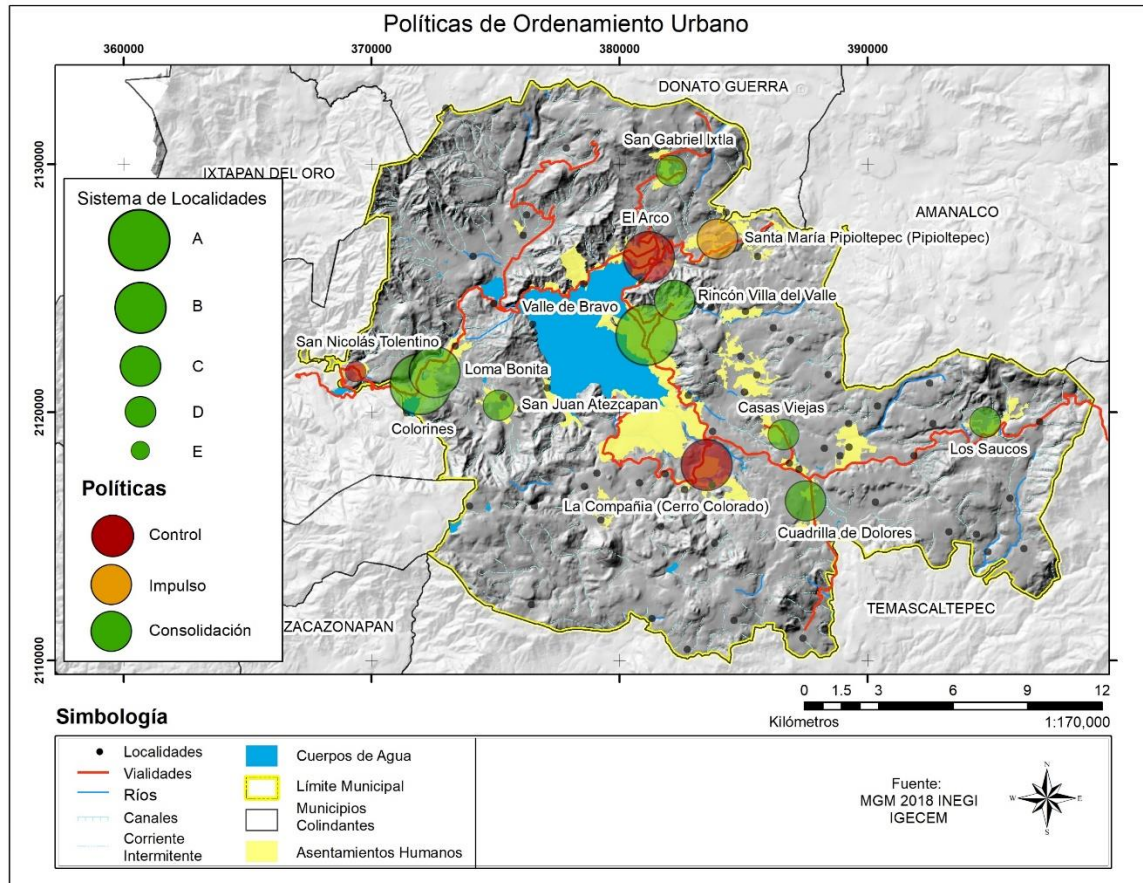
Las 14 principales localidades de Valle de Bravo fueron seleccionadas con base en los indicadores de tamaño de población, dinámica poblacional (2000-2010) y grado de atención de servicios urbanos (Véase Tabla 58). A partir de dichos indicadores, se establece la política a la que estará apegada cada localidad (políticas de control, consolidación o impulso).

**Tabla 58. Políticas de ordenamiento urbano**

| Localidad                    | Fundamento        | Sistema de localidades | Política      |
|------------------------------|-------------------|------------------------|---------------|
| Valle de Bravo               | Tamaño            | A                      | Consolidación |
| Colorines                    | Tamaño            |                        | Consolidación |
| Casas Viejas                 | Dinámica          | B                      | Control       |
| El Arco                      | Dinámica          |                        | Control       |
| Loma Bonita                  | Tamaño            |                        | Consolidación |
| Rincón Villa del Valle       | Tamaño            | C                      | Consolidación |
| Cuadrilla de Dolores         | Tamaño            |                        | Consolidación |
| Santa María Pipioltepec      | Tamaño            |                        | Impulso       |
| La compañía (Cerro Colorado) | Menores servicios | D                      | Consolidación |
| Los Saucos                   | Menores servicios |                        | Consolidación |
| San Gabriel Ixtla            | Menores servicios |                        | Consolidación |
| San Juan Atezcapan           | Menores servicios |                        | Consolidación |
| San Nicolás Tolentino        | Tamaño            | E                      | Control       |
| San Mateo Acatitlán          | Menores servicios | F                      | Control       |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

## Plano 30. Políticas de ordenamiento urbano



Fuente: Elaboración propia, 2018.

Las políticas urbanas para cada una de estas localidades son:

**Valle de Bravo (cabecera).**

- Reforzamiento como centro administrativo y de servicios a nivel municipal y regional, así como su importancia al ser proveedor de agua del Sistema Cutzamala.
- Complemento a los servicios básicos de infraestructura, y promoción de ocupación de baldíos urbanos.
- Introducción de estrategias de movilidad y transporte a nivel municipal que reduzcan la presión sobre la estructura vial.

**Colorines - Loma Bonita**

- En Loma Bonita, conformación de un subcentro urbano municipal, en apoyo a las actividades de Valle de Bravo.
- Complemento a los servicios básicos de infraestructura, y promoción a la ocupación de baldíos urbanos, manteniendo su jerarquía como segunda localidad en importancia después de Valle de Bravo.
- Reforzamiento de su estructura vial.

**Avándaro**

- Conformación de un subcentro urbano municipal, en apoyo a las actividades administrativas y de equipamiento y servicios especializados de Valle de Bravo.

**El Arco**

- Conformación de un subcentro urbano municipal, en apoyo a las actividades administrativas y de equipamiento y servicios especializados de Valle de Bravo.

**Casas Viejas y Colonia Rincón Vila del Valle**

- Para estas localidades en el entorno de la cabecera municipal, freno a la expansión territorial de Casas Viejas, limitando su crecimiento a la ocupación de baldíos urbanos.
- Ocupación controlada en la colonia Villa Valle Verde.

**Cuadrilla de Dolores - El Fresno**

- Conformación de un centro urbano.
- Expansión territorial controlada que permita el desarrollo de vivienda popular.
- Fomento a la ocupación de baldíos urbanos.
- En la zona, consolidación regulada de la zona de El Fresno, con objeto de reorientar el crecimiento de la población local que tendencialmente se alojaría en la cabecera municipal.

**La Compañía (Cerro Colorado)**

- Freno a su expansión territorial, limitando su crecimiento a la ocupación de baldíos urbanos.
- En la zona, constitución formal de un corredor de servicios administrativos y turísticos en San Mateo Acatitlán.

**Los Saucos**

- Conformación de un centro urbano, en apoyo a las actividades de Valle de Bravo.
- Expansión territorial referida al crecimiento propio y parte de la reorientación del asentamiento ordenado.
- Fomento a la ocupación de baldíos urbanos.

**Santa María Pipioltepec**

- Conformación de un centro urbano, en apoyo a las actividades de Valle de Bravo.
- Expansión territorial referida al crecimiento propio y parte de la reorientación del asentamiento ordenado.
- Fomento a la ocupación de baldíos urbanos.

**San Juan Atezcapan**

- Expansión territorial dentro del polígono del asentamiento humano y ordenamiento urbano
- Fomento a la ocupación de baldíos urbanos.

**San Gabriel Ixtla**

- Fomento a la ocupación de baldíos urbanos.

**San Nicolás Tolentino**

- Freno a su expansión territorial, limitando su crecimiento a la ocupación de baldíos urbanos.

**San Mateo Acatitlán**

- En la zona, construcción formal de un corredor de servicios administrativos, comercial y turísticos.

**Atención en zonas ejidales**

- Promoción de la certificación de derechos agrarios y la adopción del dominio pleno para las zonas ejidales ubicadas en áreas urbanas y urbanizables, observando la zonificación de usos del suelo y la estructura vial del presente Plan.

**C. Políticas de ordenamiento sectorial**

Las políticas de ordenamiento sectorial que se plantean a continuación buscan dar cumplimiento a los objetivos planteados previamente. Atienden, además a problemas identificados durante el diagnóstico, así como aquellos expuestos por los actores clave durante las mesas de diálogo que se tuvieron con ellos. Estos problemas van desde los cambios de uso de suelo indiscriminados (de forestal o ejidal a urbano), el abandono de actividades tradicionales como la agricultura, la tala clandestina, la venta irregular de terrenos ejidales, la invasión de barrancas y espacios de uso común, y el fraccionamiento y la venta de terrenos; hasta la colocación de nuevos cercados que obstruyen caminos, veredas y accesos peatonales. En este contexto, las políticas sectoriales son:

- Fortalecimiento institucional del Municipio de Valle de Bravo que le permita aplicar de manera efectiva la legislación urbana, ambiental y agraria, además de los ordenamientos municipales en materia de seguridad pública para combatir fenómenos como la tala clandestina, la venta ilegal de predios o invasiones a los mismos, cambios de uso de suelo no autorizados, etc.

- Se deberá diseñar una nueva estructura de gobierno para implementar los objetivos de un municipio ecológico y sostenible revisando el marco legal y las modificaciones que deben de hacerse.
- Mejorar los ordenamientos en materia de regulación del comercio y de su operación.
- Atender las necesidades de vivienda por nivel de ingreso para los próximos 22 años, desarrollar un programa de reubicación de vivienda en zonas de riesgo o no aptas para el desarrollo urbano y realizar obras de mitigación de riesgo sólo en aquellos sitios donde sea posible que permanezcan las viviendas.
- La vivienda popular se asentará a partir de programas de redensificación y a la utilización en lo posible, de los lotes baldíos aptos dentro de las áreas urbanas y su área límite de crecimiento en las comunidades existentes, Colorines, el Arco y la cabecera Municipal.
- Establecer los lineamientos estratégicos en materia de movilidad urbana sustentable que permitan a Valle de Bravo funcionar de manera armónica y en su momento, sirvan de base para la elaboración de un Programa Integral en la materia. No se descartará la apertura de nuevas vialidades para lograr una mejor movilidad.
- Evitar alejar la vivienda popular de los centros de actividad económica, que ocasiona problemas de movilidad, pérdida de calidad de vida del ciudadano que adquiere este tipo de viviendas, dificultades para una prestación adecuada de servicios públicos, altos costos en el tendido, operación y mantenimiento de las redes de servicios, entre otros problemas.
- Se creará un desarrollo urbano-ecológico innovador ambicioso con normas estrictas para la protección medioambiental y ser un municipio fuerte, con autoridades decididas a la aplicación de la ley y con una amplia apertura a la participación ciudadana, y que no desconozca que el motor, es la economía de la población local.

#### **D. Políticas de ordenamiento y manejo ambiental.**

##### **Modelo de Ordenamiento Ecológico y Territorial**

El modelo parte de las siguientes premisas:

La precisión de los límites, alcances y viabilidad jurídica y administrativa de los diferentes ordenamientos en materia ambiental y territorial en áreas no urbanizables sostenibles y no urbanizables, con objeto de conceptualizar el fenómeno de ocupación urbana irreversible acotado en el diagnóstico y, a partir de ello, normarlo evitando la inconsistencia de los decretos y su sentido, en ocasiones, utópico; así mismo, no cancelar alternativas posibles y viables de establecimiento a los actuales asentamientos humanos y alternativas para el futuro desarrollo de Valle de Bravo, tanto social, como inmobiliario.

A partir de lo hasta ahora señalado, cumplimiento de la normatividad en las Áreas Naturales Protegidas y su adecuado vínculo con el presente Plan (que de acuerdo con el diagnóstico ahora no sucede).

##### **Políticas de ordenamiento ecológico.**

Tienen por objeto regular e 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 sostenible de los recursos naturales.

- **Recuperación:** Según la LGEEPA, las zonas de recuperación son aquellas superficies en las que los recursos naturales han resultado severamente alterados o modificados, y que serán objeto de programas de recuperación y rehabilitación, por lo que no deberán continuar las actividades que llevaron a dicha alteración.
- **Preservación:** Aquellas superficies en buen estado de conservación que contienen ecosistemas relevantes o frágiles, o fenómenos naturales relevantes, en las que el desarrollo de actividades requiere de un manejo específico, para lograr su adecuada preservación.
- **Aprovechamiento especial:** Aquellas superficies generalmente de extensión reducida, con presencia de recursos naturales que son esenciales para el desarrollo social, y que deben ser explotadas sin deteriorar el ecosistema, modificar el paisaje de forma sustancial, ni causar impactos ambientales irreversibles en los elementos naturales que conformen, en donde se podrán ejecutar obras públicas o privadas para la instalación de infraestructura o explotación de recursos naturales y que generen un beneficio público.
- **Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales:** Aquellas superficies en las que los recursos naturales pueden ser aprovechados, y que, por motivos de uso y conservación de sus ecosistemas a largo plazo, es necesario que todas las actividades productivas, se efectúen bajo esquemas de aprovechamiento sustentable.
- **Aprovechamiento sustentable de los ecosistemas:** Aquellas superficies con usos agrícolas, pesqueros y pecuarios actuales, donde se podrán continuar realizando y que se lleven a cabo en predios o zonas que cuenten con aptitud para este fin, siempre y cuando sean compatibles con las acciones de conservación del área y que en su caso contribuyan al control de la erosión y evitar la degradación de los suelos y en donde la ejecución de las prácticas agrícolas, acuícolas pecuarios agroforestales y silvopastoriles deberán orientarse hacia la sustentabilidad y a la disminución de uso de agroquímicos e insumos externos para su realización.



**Políticas de ordenamiento urbano.**

Tienen por objeto, hacer posible el aprovechamiento controlado bajo criterios estrictos de sustentabilidad, de los asentamientos humanos existentes y desarrollos inmobiliarios futuros.

**Aprovechamiento:** Se asigna a aquellas zonas que, por sus características, son aptas para actividades productivas como el desarrollo urbano y las actividades comerciales, turísticas e industriales.

**Preservación:** Son zonas en las que no se permitirá el desarrollo urbano de ningún tipo, dando prioridad a los servicios ambientales que el suelo ofrece.

**Tabla 59. Ordenamiento ecológico y territorial**

| Sub zonificación CONANP (PMAPRN)          |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Plan Municipal de Desarrollo Urbano    |                                      |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| Subzona (categoría de manejo)             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                | Clave                                  | Política de ordenamiento territorial |
| Recuperación                              | Aquellas superficies en las que los recursos naturales han resultado severamente alterados o modificados, y que serán objeto de programas de recuperación y rehabilitación, por lo que no deberán continuar las actividades que llevaron a dicha alteración                                | ZP                                     | Preservación                         |
| Preservación                              | Aquellas superficies en buen estado de conservación que contienen ecosistemas relevantes o frágiles                                                                                                                                                                                        |                                        |                                      |
| Aprovechamiento Especial                  | Aquellas superficies generalmente de extensión reducida, con presencia de recursos naturales que son esenciales para el desarrollo social, y que deben ser explotadas sin deteriorar el ecosistema, modificar el paisaje de forma sustancial, ni causar impactos ambientales irreversibles |                                        |                                      |
| Asentamientos Humanos                     | Superficies donde se ha llevado a cabo una modificación sustancial o desaparición de los ecosistemas originales debido al desarrollo de los asentamientos humanos previos a la declaratoria del área protegida                                                                             | H<br>CU<br>CS<br>CH<br>E<br>PAR<br>IPN | Aprovechamiento                      |
| Aprovechamiento de los Ecosistemas        | Superficies con usos agrícolas, pesqueros y pecuarios actuales, donde se podrán continuar realizando y que se lleven a cabo en predios o zonas que cuenten con aptitud para este fin                                                                                                       | SSE                                    | Aprovechamiento                      |
| Aprovechamiento de los Recursos Naturales | Aquellas superficies en las que los recursos naturales pueden ser aprovechados, y que, por motivos de uso y conservación de sus ecosistemas a largo plazo, es necesario que todas las actividades productivas, se efectúen bajo esquemas de aprovechamiento sustentable.                   | SSRN                                   |                                      |

Fuente: Elaboración propia con base en sub zonificación PMAPRN

Con base en los criterios de análisis utilizados en el diagnóstico, el presente Plan determinó dentro de las superficies de aprovechamiento sustentable, zonas en las que, por su aptitud, se fomentará su aprovechamiento mediante actividades relacionadas con actividades económicas en el campo (urbano rural productivo):

- Agricultura.
- Ganadería.
- Piscicultura.
- Agroindustria.
- Ecoturismo.

Derivado de la publicación del PMAPRN el municipio de Valle de Bravo está llamado a conciliar sus políticas urbanas y de ordenamiento territorial, con las políticas ambientales y de conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que estos proporcionan. Así, y en apego a las actividades permitidas y a la zonificación establecida por dicho instrumento de planeación de carácter federal, se establecen las siguientes políticas en materia de ordenamiento y manejo ambiental:

- Conservación de servicios ambientales, principalmente agua, bosque y paisaje, como base para redefinir las relaciones económicas asociadas a la exportación de agua a partir del pago por servicios ambientales.
- Desarrollo de Valle de Bravo basado en criterios técnicos y de sustentabilidad con visión de largo plazo, a partir de la planeación interdisciplinaria y participativa, dónde se señale con toda claridad los suelos aptos para los asentamientos humanos, la infraestructura y la provisión de servicios y el acceso a los mismos a través de vialidades, así como a partir de las tendencias y de los asentamientos y desarrollos que hoy se han presentado.
- Congruencia entre las normas que el presente Plan determine para las áreas no urbanizables, con los instrumentos en materia de ordenamiento ambiental, específicamente con el PMAPRN.
- Protección de las zonas que están decretadas como zonas de parque o áreas naturales protegidas.
- Determinación de la aptitud para actividades productivas distintas a la de los servicios turísticos.
- Establecimiento de estrategias para el aprovechamiento sostenible y participativo del bosque desde una perspectiva regional, así como de la presa. Para ello, se preservarán y conservarán las áreas naturales mediante la programación de recursos estatales y municipales en proyectos productivos sostenibles, vinculados con las políticas de desarrollo económico previamente señaladas. Se movilizarán instrumentos fiscales y financieros como el "Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos" y la búsqueda de fuentes de financiamiento en la banca privada y en la banca de desarrollo para proyectos ambientales, forestales y otros.
- Se promoverá el Programa de Conservación y Manejo de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) del Municipio, especialmente el del "Santuario del Agua Valle de Bravo".
- Se protegerán las áreas forestales contra incendios, talas clandestinas y plagas mediante la promoción de programas interinstitucionales.
- Establecimiento de estrategias para el aprovechamiento del Centro Histórico y de todo el centro de población de Valle de Bravo, reconociendo su papel de centro de servicios administrativos y de comercio regional con una clara interdependencia con los municipios vecinos
- Por ser un polo de atracción económica y plusvalía inmobiliaria, su desarrollo se verá de una manera macro, atendiendo a la vocación de los usos del suelo y al ordenamiento territorial basado en factores técnicos y de planeación participativa en sus diferentes modalidades, considerando que en cada una de ellas debe de existir la rentabilidad económica razonable para los tenedores de la tierra, pero sin comprometer la recaudación del impuesto predial y la participación en plusvalías, que le permita al municipio lograr un equilibrio entre el desarrollo económico, la presión urbana, la preservación de los recursos naturales y su capacidad recaudatoria.
- Paralelamente se construirá y/o confirmará una identidad vallesana y regional (quiénes somos, hacia dónde queremos ir, qué responsabilidades tenemos para hoy y para el futuro).
- Impulso a la agricultura sostenible mediante la transformación de la pequeña producción campesina en una verdadera empresa rural, mediante: una revaloración del saber campesino articulado a procesos de gestión durante todo el ciclo productivo; participar en una planeación colectiva del uso de la tierra, en la consecución de insumos y maquinaria (es decir, implementar procesos de competencia); producción agroecológica que garantice alimentos saludables (libres de químicos), a la vez que rescata y revalora los saberes tradicionales, asegura soberanía alimentaria y conserva el paisaje (implementando flujos cíclicos en la utilización de materia y energía); producción con valor agregado, disminuyendo el número de intermediarios y articulándose a procesos de eco-marketing (sellos verdes y eco-etiquetado) o de Certificados de Confianza (también conocidos en América Latina como Sistema Participativo de Garantías). Lo anterior se potencia con una adecuada formación, capacitación y acompañamiento por parte de la academia a través de procesos de extensión.
- Se restaurarán los ríos, mediante su desazolve y control de invasiones, principalmente en su trayecto por los asentamientos humanos.
- Se dará cumplimiento al Programa Municipal de Separación de Residuos Sólidos. En particular, apoyar el procesamiento de basura en la producción de composta, así como concientizar a la población para que se lleve a cabo al 100% la separación de los residuos sólidos en orgánicos e inorgánicos.
- Se recuperarán y controlarán las áreas contaminadas por tiraderos clandestinos, producto de residuos domésticos, principalmente en las riberas de los ríos.
- Se promoverá la limpieza de la Presa Valle de Bravo del Sistema Hidroeléctrico Miguel Alemán mediante el retiro de lirio y algas.

## ESTRATEGIAS

El Plan Estatal de Desarrollo Urbano establece una serie de estrategias tanto verticales como transversales, de acuerdo con el Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano. Para el caso de Valle de Bravo, establece la designación de las Áreas de Ordenamiento y Regulación, en donde se aplican tanto políticas como estrategias urbanas, de política territorial y sectorial, aunado con programas, proyectos y acciones estratégicas, orientados a un desarrollo que transite a la equidad, sustentabilidad y competitividad, donde todos ellos deberán estar apegados al Programa de Manejo del Área de Protección de Recursos Naturales “Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec” (en lo sucesivo Plan de Manejo del ANP). Con base en ello, se establecen las siguientes:

### A. Estrategia de ordenamiento territorial:

El planteamiento para abordar la estrategia del presente Plan se concibe como el tablero territorial donde se desarrollan todas las actividades humanas, y se enmarca en los 17 objetivos del Desarrollo Sostenible, principalmente el número 11 “Ciudades y comunidades sostenibles” y de manera consecuente en los 16 objetivos restantes. Sin embargo, se plantearán estrategias de ordenamiento territorial que incidan directa o indirectamente, en el cumplimiento de los ODS.

**Tabla 60. Objetivos de desarrollo sostenible en el PMDUVB.**

| OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE                                                                               |                                                                                                                                                 | PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE VALLE DE BRAVO                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBJETIVO                                                                                                          | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                     | INCIDENCIA                                                                                                                                                                                      |
|  <b>1</b> FIN DE LA POBREZA    | Objetivo 1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo                                                                         | El crecimiento ordenado del municipio permitirá el desarrollo adecuado de la actividades humanas contribuyendo con esto, a disminuir los factores de pobreza.                                   |
|  <b>2</b> HAMBRE CERO          | Objetivo 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible               | La orientación del crecimiento urbano hacia zonas aptas para este propósito, permitirá el aprovechamiento del resto del territorio municipal con actividades productivas en el sector primario. |
|  <b>3</b> SALUD Y BIENESTAR    | Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades                                                     | El adecuado aprovechamiento del territorio, redundará en un mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.                                                                               |
|  <b>4</b> EDUCACIÓN DE CALIDAD | Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos | El Plan Municipal de Desarrollo Urbano coadyuva a la localización adecuada del equipamiento educativo, determinando en paralelo, los requerimientos por nivel de atención.                      |

|                                                                                     |                                               |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | IGUALDAD DE GÉNERO                            | Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas                                                  | El Plan brinda un entorno adecuado, que permite el desarrollo de los mejores valores que se deben fomentar en una sociedad.                                                                                                                                                                                                     |
|    | AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO                     | Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos                                          | Las normas urbanas de aprovechamiento, así como los requisitos para la aprobación de cualquier uso del suelo, considerarán de manera importante el cuidado y reutilización del agua potable, así como su posterior tratamiento.                                                                                                 |
|    | ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE           | Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos                                             | Las normas urbanas de aprovechamiento considerarán el uso de energías renovables y no contaminantes como una condición para su autorización.                                                                                                                                                                                    |
|    | TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO       | Objetivo 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos | Para el logro de este objetivo, el PMDU brinda el tablero físico que permita ubicar de manera adecuada las diversas fuentes de trabajo según la vocación del suelo.                                                                                                                                                             |
|  | INDUSTRIA, INNOVACIÓN Y CRECIMIENTO ECONÓMICO | Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación             | En el marco de la vocación y aptitud territorial de Valle de Bravo, se fomentará el desarrollo tecnológico y económico.                                                                                                                                                                                                         |
|  | REDUCCIÓN DE DESIGUALDADES                    | Objetivo 10: Reducir la desigualdad en y entre los países                                                                                     | Valle de Bravo estará atento para contribuir en lo que le corresponda, al logro de este objetivo.                                                                                                                                                                                                                               |
|  | CIUDAD Y COMUNIDADES SOSTENIBLES              | Objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles                          | El Plan de Desarrollo Urbano tiene presente este objetivo (debido a la materia de que se trata): desde la interpretación de la realidad municipal, los objetivos en materia urbana, la estrategia para conseguir este objetivo del desarrollo sostenible y la definición de la normatividad a la que se ajustará su desarrollo. |
|  | PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES             | Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles                                                                       | A partir de de la vocación y aptitud de Valle de Bravo, se fomentará la producción y el consumo responsable de los bienes que aquí se generen.                                                                                                                                                                                  |



|                                                                                     |                                       |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | ACCIÓN POR EL CLIMA                   | Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos                                                                                        | Se adoptarán todas las medidas que tiendan al logro de este objetivo, como lo son las referentes a la movilidad urbana por medios que contribuyan a evitar el cambio climático.                                                                                                     |
|    | VIDA SUBMARINA                        | Objetivo 14: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible                                            | La utilización sostenible de la Presa de Valle de Bravo, adquiere doble importancia en cuanto a la salud y esparcimiento de los propios habitantes del municipio y sus visitantes, así como por ser proveedor de este vital líquido a la zona metropolitana de la Ciudad de México. |
|    | VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES        | Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad | El Plan de Desarrollo Urbano tiene presente este objetivo: desde la interpretación de la realidad municipal, los objetivos en materia urbana, la estrategia para conseguir este objetivo del desarrollo sostenible y sobre la normatividad a la que se ajustará su desarrollo.      |
|   | PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS | Objetivo 16: Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas                                                                                                              | Valle de Bravo estará atento en las instancias correspondientes, para contribuir en lo conducente, al logro de este objetivo.                                                                                                                                                       |
|  | ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS    | Objetivo 17: Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible                                                                                                    | Valle de Bravo estará atento en las instancias correspondientes, para contribuir en lo conducente, al logro de este objetivo.                                                                                                                                                       |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

En el caso del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, los planteamientos de estas estrategias requieren enfocarse en organizar y regular el uso, aprovechamiento y ocupación del territorio sobre la base de las potencialidades y limitaciones, teniendo en cuenta las necesidades de la población y las recomendaciones generadas por todos los instrumentos de planificación y gestión. Para ello se plantea el Sistema de Ordenamiento Territorial (SOT), como instrumento de planificación del desarrollo, desde una perspectiva sistémica, prospectiva y democrática.

En el caso de Valle de Bravo, las Áreas de Ordenamiento y Regulación señaladas para el territorio municipal (Centralidades urbanas (mixtas, económicas y educativas), Áreas económicas de baja intensidad de uso del suelo (en Suelo Urbano: Administración pública y de salud), Habitacionales (Fraccionamientos y colonias populares de alta densidad, Asentamientos informales en el área urbana actual, Crecimiento urbano PEDU 2008 y PDUs municipales, Vivienda rural, Corredores urbanos: Corredor regional 2, Corredor Urbano 2; y Corredores de Conservación Ambiental), son retomados en los siguientes:

## 1. Sistema de ordenamiento territorial

Un sistema de ordenamiento territorial es el conjunto de elementos que configuran el territorio y determinan la intensidad en su ocupación, desde zonas urbanas con todos sus requerimientos, hasta zonas de preservación determinadas por instrumentos de planeación ambiental; así como las actividades que pueden o no llevarse a cabo. El Plan Municipal de Valle de Bravo plantea un sistema de ordenamiento territorial a partir de los siguientes criterios:

- **Proveedor de agua** al Sistema Cutzamala para los Valles de Toluca y de México, lo que implica la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad de acuerdo con los lineamientos del PMAPRN.
- **Centro de servicios** regionales y municipales.
- Lugar de enorme **atractivo natural y paisajístico**.
- **Centro cultural y académico**.

A partir de estos criterios, el sistema de ordenamiento territorial se integra de los siguientes componentes:

- La conservación de la imagen típica de sus pueblos, con sus actividades culturales y tradicionales.
- Una distribución equilibrada y funcional de los usos de suelo en la Cabecera Municipal, reconociendo su vocación como concentradora de las principales actividades comerciales y de servicios.
- La promoción y consolidación de subcentros y corredores urbanos con actividades comerciales y de servicios.
- El desarrollo de una estructura vial que incluya un circuito periférico que reduzca el flujo vehicular a través de la Cabecera Municipal, facilite la movilidad y aproveche posibles derechos de vía.
- Asimismo, se fomentará el establecimiento de estacionamientos públicos en la cabecera municipal, con una ubicación adecuada y se mejorarán las condiciones para una circulación peatonal y ciclista a través de la intervención en el espacio público, ampliación de banquetas y apertura de andadores peatonales.
- Para la cabecera municipal se establecerá una estructura que, tras realizar los ajustes necesarios en términos de sentidos y direcciones, y complementarse con la creación de un libramiento urbano municipal y dos circuitos al interior de la cabecera municipal, sea fluida y funcional.
- Consolidación de áreas con vocación turística que ya desempeñan esta función, particularmente en la ribera norte de la presa, entre El Santuario y la desembocadura del Río Amanalco.
- Incorporación de asentamientos humanos irregulares vinculados con áreas urbanas para su consolidación y reconocimiento legal, siempre y cuando cumplan con criterios de seguridad física.
- Las áreas habitacionales destinadas para alojar a la futura población atenderán la diversidad de la demanda en cuanto a vivienda residencial y popular.
- El área urbana actual de la Cabecera Municipal y de Avándaro no se expandirá, pues se buscará su redensificación, mediante la ocupación de baldíos, procurando mayores densidades e intensidades de uso y consolidando su estructura vial.
- Se preverán acciones para la introducción de la infraestructura necesaria y los equipamientos básicos que soporten el crecimiento previsto, para satisfacer las necesidades de los futuros pobladores en aquellas zonas que, por sus características físicas, así como por la factibilidad de proporcionar los servicios urbanos, son las más adecuada para albergar el crecimiento demográfico de la población.

En la medida en que el Municipio de Valle de Bravo forma parte de un ANP, los programas, obras y acciones del presente Plan, se apegarán en su caso, a los objetivos establecidos para sus zonas de Protección, Conservación, Restauración y Aprovechamiento. Para ello, se establecerán normas que permitan el aprovechamiento sostenible del territorio de acuerdo con el PMAPRN.

Por su parte, las localidades contarán con una estructura vial básica acorde a sus características rurales, que permita soportar una estructura urbana básica, pero respetando la vocación de aprovechamiento de los ecosistemas y los recursos naturales establecido en el PMAPRN.

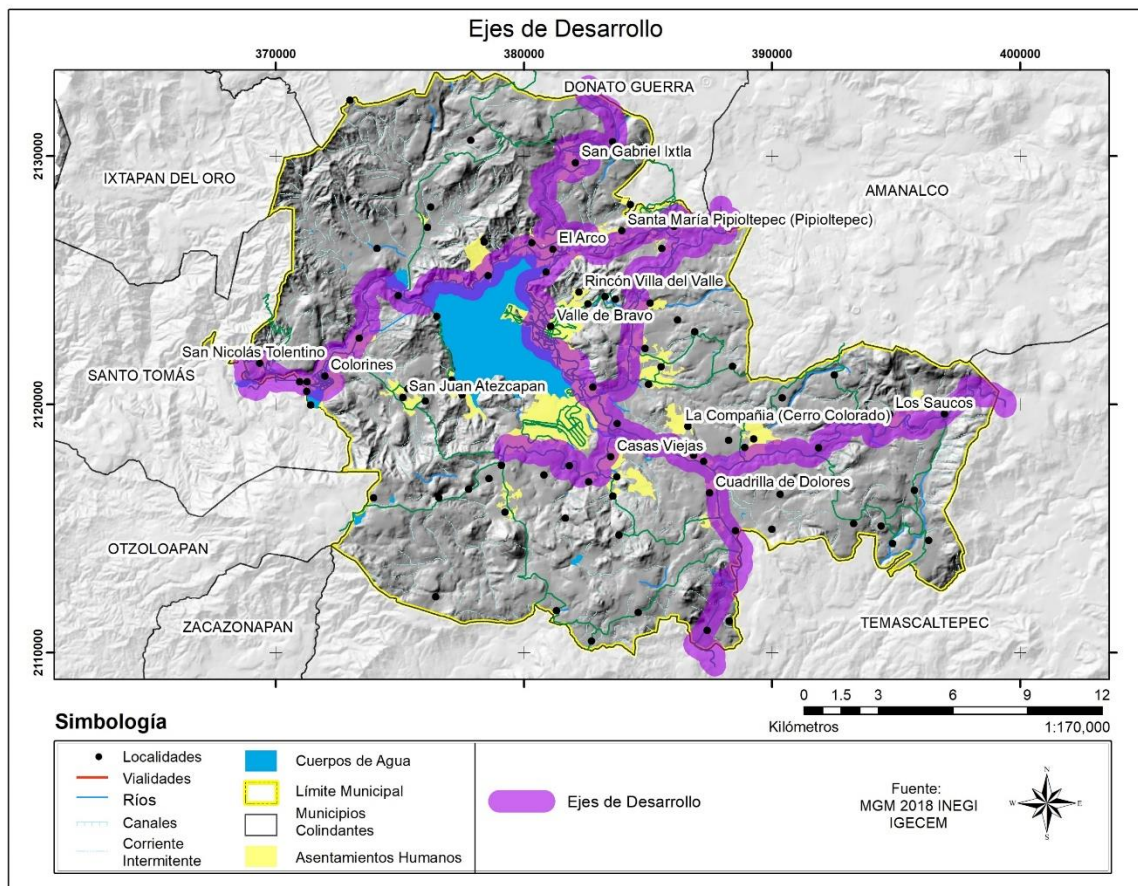
## **2. Sistema de ejes de desarrollo**

Los ejes de desarrollo en Valle de Bravo estarán conformados por tramos de vías de alcance regional que comunican poblaciones importantes del municipio y zonas a consolidar:

- Carretera Toluca - Amanalco – Valle de Bravo en el tramo que une El Arco con Santa Ma. Pipioltepec.
- Autopista Toluca – Zitácuaro ramal Valle de Bravo a la altura de Monte Alto y el poblado de San Mateo Acatitlán.
- Carretera Federal 15 Toluca Zitácuaro ramal Valle de Bravo Colorines, tramos El Arco – Ejido Valle de Bravo y El Durazno – Colorines.
- Carretera Valle de Bravo – Temascaltepec, tramo Valle de Bravo – Tierra Grande.

Parte de la estrategia de integración funcional son los libramientos norte y sur, pero los mismos se plantearán en coordinación con el Gobierno del Estado de México y el Gobierno Federal a través de la SCT y la SEMARNAT a través de la CONANP.

## Plano 31. Ejes de Desarrollo



Fuente: Elaboración propia, 2017

A partir de estos ejes se establecen las áreas urbanas a consolidar. Estos ejes tienen diferentes vocaciones:

- En el eje El Arco- Pipiottepec se promoverá el asentamiento de población local.
- El eje frente a Acatitlán contendrá comercio y servicios turísticos.
- En el tramo El Arco – Ejido Valle de Bravo, vivienda residencial y servicios turísticos náuticos.
- En las localidades Colorines, Loma Bonita y El Durazno, el eje tendrá como propósito impulsar el comercio y los servicios que coadyuven al ordenamiento urbano de la zona.
- En el tramo El Fresno hacia Temascaltepec, se impulsará el comercio y los servicios básicos y especializados que permitan constituir a la zona como alternativa para la reorientación de la población de manera ordenada.

## B. Estrategias de ordenamiento urbano:

### 1. Sistema de ciudades.

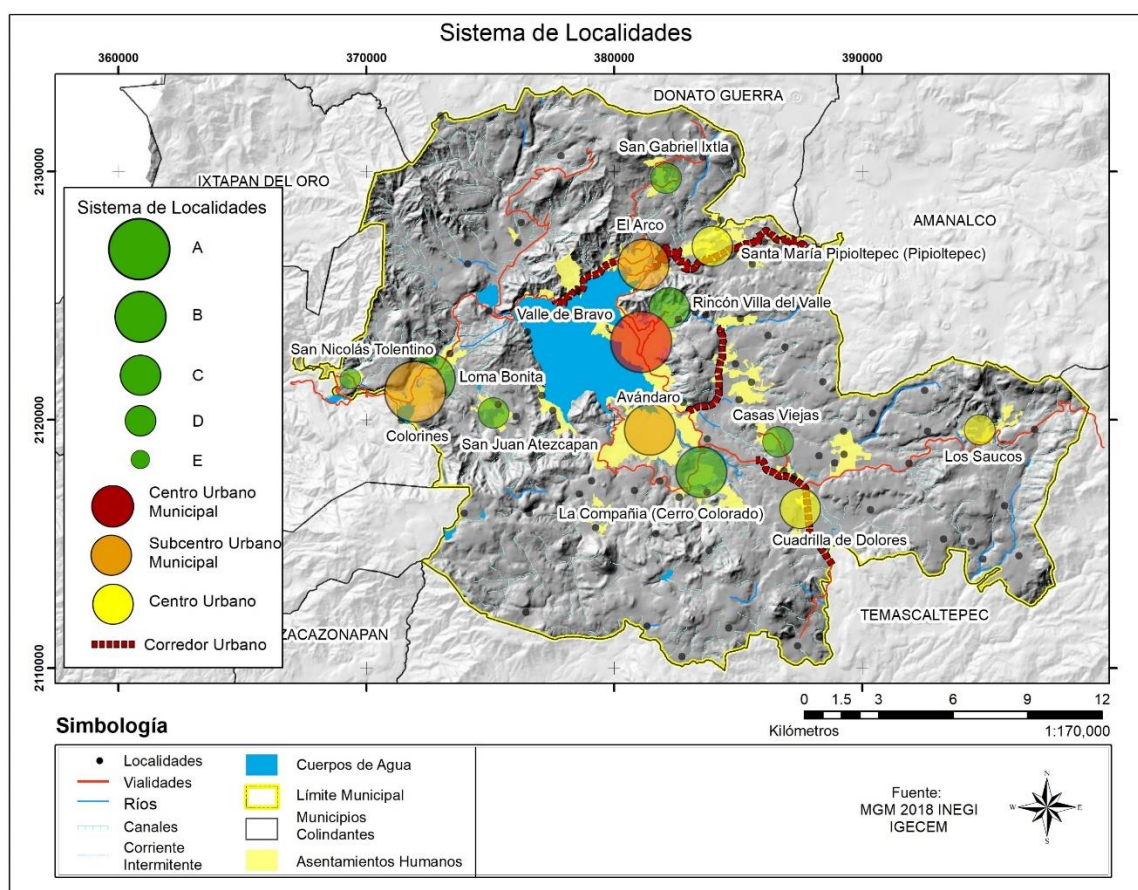
El sistema se encuentra integrado por los siguientes rangos de localidades, a cada una de las cuáles se les dotará de la infraestructura e instalaciones necesarias para cumplir satisfactoriamente con su función a soportar los escenarios demográficos hacia el 2030 estimados en el presente Plan.

- Un Centro Urbano de cobertura municipal constituido por la Cabecera Municipal.
- Un Centro Administrativo alternativo al de la cabecera municipal, localizado en las inmediaciones de la localidad de El Arco.
- Tres subcentros urbanos en las localidades de: Avándaro, Colorines y El Arco.
- Tres centros de servicios urbanos que permitan funcionar con cierta independencia a la población de la zona para contener la necesidad de desplazamientos hacia la cabecera. Estos se localizan en la zona norte (Santa María Pipiottepec), en la zona sur (Cuadrilla de Dolores) y en el oriente (Los Saucos).

Este sistema de localidades estará articulado a través de los siguientes corredores regionales (ver plano 32) con las siguientes funciones específicas asociadas a servicios turísticos:

- Carretera Toluca - Amanalco – Valle de Bravo en el tramo que une El Arco con Santa Ma. Pipioltepec. Cuya función será la de brindar los servicios básicos y especializados que le permitan ser una alternativa a la cabecera municipal en la atención de la población residente.
- Carretera Federal 15 Toluca Zitácuaro ramal Valle de Bravo Colorines, tramos El Arco – Ejido Valle de Bravo y El Durazno – Colorines.
- El primero con servicios turísticos especializados y el segundo, para ordenar los servicios básicos y especializados que le permitan ser una alternativa a la cabecera municipal en la atención de la población residente.
- Autopista Toluca – Zitácuaro ramal Valle de Bravo a la altura de Monte Alto y el poblado de San Mateo Acatitlán.
- Carretera Valle de Bravo – Temascaltepec, tramo Valle de Bravo – Tierra Grande, cuya función también será la de brindar los servicios básicos y especializados que le permitan ser una alternativa a la cabecera municipal en la atención de la población residente.

**Plano 32. Sistema de Localidades**



Fuente: Elaboración propia, 2017

A nivel urbano, el sistema de corredores regionales se articulará con el sistema vial de la Cabecera Municipal, integrado por las calles de Fray Gregorio Jiménez de la Cuenca, Carretera libre Estatal, Juan Herrera y Piña, calle Toluca, Joaquín Arcadio Pagaza, Calle del Salitre, Benito Juárez, Rosario, Jaime Nunó, calle (nueva), Cárdenas y calle Panorámica; y en Colorines sobre la vialidad principal.

## 2. Sistema de competitividad de ciudades.

La estrategia dentro del sistema de competitividad de las ciudades estará orientada a fortalecer las ventajas comparativas (asociadas a sus atributos naturales y paisajísticos) y competitivas (asociadas a su capacidad de atraer y retener talento e inversiones) del municipio de Valle de Bravo.



En el caso de las ventajas comparativas, la competitividad de Valle de Bravo radica en la conservación de sus atributos naturales (ecosistemas y biodiversidad) y paisajísticos, por lo que la distribución de las actividades en el territorio estará orientada a proteger dichos atributos e inducir usos de suelo productivos sólo en áreas que cuentan con la vocación para ello. Con este componente de la estrategia, la regulación en los usos y destinos del presente Plan se alinea a los Pilares y Objetivos del Plan de Desarrollo Municipal 2019 – 2021:

Pilar 2 Económico: Valle de Bravo Competitivo, Productivo e Innovador.

- Objetivo 5: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible.
- Objetivo 6: Incrementar la calidad, eficiencia, productividad y competitividad del sector agropecuario.
- Objetivo 7: Incrementar la cobertura y calidad de la infraestructura y los servicios públicos comunales

En cumplimiento a este Pilar y sus objetivos, las actividades que se proponen procuran aprovechar la vocación turística y ecoturística de Valle de Bravo, su infraestructura turística existente en la Cabecera Municipal y Avándaro e inducir actividades turísticas de bajo impacto.

Así como el turismo sustentable, otra de las actividades que se consideran pueden acrecentar la competitividad del municipio son aquellas asociadas con el sector agropecuario, asegurando la compatibilidad con el PMPRN aprobado por la CONANP para salvaguardar precisamente las ventajas competitivas y comparativas del Municipio de Valle de Bravo, dentro y fuera del sistema de localidades.

### **3. Sistema de sustentabilidad de las ciudades**

En términos del sistema de sostenibilidad de las ciudades, la estrategia que establece el PMDUVB de Valle de Bravo consiste en la adopción de todos aquellos principios que hacen del centro de población, una ciudad sustentable, es decir, una adecuada movilidad, normas de ahorro de energía a través de la eficiencia energética en la envolvente, conservación de recursos hídricos, disminución de la contaminación auditiva y la creación de espacios públicos agradables que incrementen áreas peatonales e incorporen sistemas urbanos de drenaje sustentable.

Desde el punto de vista urbano, la estrategia incluye la contención de la expansión urbana en los centros de población más importantes (la Cabecera Municipal y Avándaro) y de las localidades constituidas como asentamientos humanos de acuerdo con PMAPRN. Estos centros deberán absorber el crecimiento de la población dentro de sus límites físicos a través de la consolidación, aprovechamiento de espacios vacantes y un incremento en las densidades e intensidades de uso.

Desde el punto de vista territorial, la estrategia incluye la asignación de usos compatibles con los atributos territoriales en el Área No Urbanizable. En esta área se asignarán usos de suelo compatibles con su vocación natural de acuerdo con el PMAPRN (Claves SS) y se establecerán restricciones de edificabilidad y lotes mínimos asegurando una densidad tan baja como lo exija la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad con la finalidad de obtener una adecuada provisión de los servicios ecosistémicos, la preservación de los atractivos naturales, los caudales ecológicos; pero sin cancelar opciones de actividad productiva para las comunidades que habitan en el Área No Urbanizable.

Por otro lado, en el área urbana o de asentamientos humanos, se plantean las siguientes estrategias asociadas al manejo de residuos sólidos urbanos, sustancias peligrosas, en cumplimiento de las NOM y la sustentabilidad en la edificación.

#### **Normas para la sustentabilidad urbana.**

- Los establecimientos de servicios que manejen solventes, pinturas y productos con sustancias orgánicas volátiles, como son las lavanderías, tintorerías, talleres de pintura automotriz y carpinterías entre otros, deberán ubicarse en zonas de uso del suelo predominantemente comercial e industrial.
- Los restaurantes, expendios de alimentos preparados y puestos ambulantes de comida ubicados en áreas habitacionales, deberán dar mantenimiento periódico a sus instalaciones de gas para evitar fugas.
- Los establecimientos de servicio como: mercados, restaurantes, tiendas de abarrotes, expendios de comidas preparadas, etc. que generen desechos sólidos orgánicos, deberán tener un espacio equipado para el manejo adecuado de los mismos.
- Los terrenos que se hayan usado como tiraderos de basura a cielo abierto, podrán ser empleados como áreas verdes con fines recreativos, una vez que hayan sido saneados y presenten condiciones de estabilidad.
- En los predios a desarrollar, deberán dejarse en pie los árboles más desarrollados de la vegetación original, de acuerdo con las indicaciones hechas por la autoridad correspondiente, independientemente de los renuevos que sean impuestos por dicha autoridad.
- Se deberá restituir cada árbol derribado en una proporción de 20 a uno de especies nativas, los cuales deberán ser sembrados en la superficie del predio o en donde indiquen las autoridades competentes.
- En las áreas ajardinadas se emplearán preferentemente plantas nativas.

- Se prohíbe la quema de vegetación para abrir parcelas agrícolas o urbanas sin la autorización correspondiente.
- En las áreas urbanizadas, los espacios abiertos conservarán la cubierta correspondiente al estrato arbóreo.
- Se prohíbe la desecación, dragado o relleno de cuerpos de agua y de humedales.
- Se prohíbe la realización de cualquier obra o acción que obstaculice, desvíe o interrumpa los cauces naturales de corrientes de agua (ríos, arroyos y escurrimientos) existentes en el territorio.
- Es obligatoria la construcción y utilización de sistemas domésticos de captación de agua de lluvia, así como de sistemas que permitan la infiltración de esta agua. En la superficie de área libre del predio únicamente se podrán pavimentar las vialidades, debiendo utilizarse en el resto del área, materiales permeables que permitan la infiltración del agua pluvial al subsuelo.
- Se deberá contar con sistemas de aprovechamiento de agua de lluvia y agua residual tratada en usos que no requieran la calidad potable, como es el caso de usos sanitarios y de riego de jardines.
- Las aguas residuales no domésticas que se viertan a la red municipal de drenaje deberán tener un tratamiento previo, debiendo éste cumplir con las normas ECOL. 001, 002 y 003 / CNA/1996.
- El uso del suelo deberá considerar para su aprovechamiento al menos dos normas ambientales de cualquier ámbito entre las que se sugiere:
  1. La red de agua potable deberá cumplir con la norma de hermeticidad NOM-013-CNA.
  2. Se deberán atender los límites permisibles de calidad del agua para consumo humano que establece la NOM-127-SSA1-1994.
  3. La red de alcantarillado sanitario deberá cumplir con la norma de hermeticidad NOM-001-CNA.
  4. El sistema de alcantarillado deberá separar totalmente las aguas pluviales de las jabonosas y negras.
  5. En el riego de áreas verdes, se utilizará únicamente agua pluvial capturada, aguas grises o negras tratadas para su reciclaje que cumplen con la NOM-003-SEMARNAT-1997.
  6. Se incorporarán sistemas de generación de energía en sitio y/o de autoabastecimiento remoto o ambos con una capacidad de por lo menos 50% de la energía necesaria para iluminar las áreas públicas y vialidades.
  7. Tener niveles moderados de iluminación en áreas públicas y vialidades con el objeto de no afectar los ciclos vitales de la flora y fauna del lugar.
  8. Se deberán instrumentar las acciones necesarias para mitigar el impacto del desarrollo en las vías de comunicación, en el balance de los recursos hídricos, energéticos y en el medio ambiente.
  9. Toda la infraestructura incluyendo las redes de electricidad y tv por cable será subterránea.
  10. Utilizar accesorios de alta eficiencia (inodoros de bajo flujo, inodoros secos y de composta, urinarios secos, etc.) los cuales pueden reducir el consumo de agua en el interior en un 30-40%. grifos, duchas, tinajas e inodoros generalmente representan las dos terceras partes del uso del agua en el interior de una casa, y un tercio del total de consumo de agua.
  11. Se deberán reutilizar las aguas grises para los inodoros y recomendamos la instalación de sistemas de filtración de aguas grises.
  12. Sistema de drenaje con tratamiento y disposición de las aguas residuales al interior del predio.
  13. Se utilizarán sistemas programables calibrados de iluminación, calefacción, aire acondicionado, y los sistemas de riego para reducir el consumo de energía, reducir los costos de operación, y extender la vida útil de los aparatos.
  14. Se utilizarán sistemas de generación de electricidad por medio de PV o Celdas Foto Voltaicas. Las normas de medición neta ya existen en México y los incentivos han mejorado los precios de los sistemas fotovoltaicos. Esta forma de electricidad generada no produce contaminación del aire y reduce la necesidad de dependencia de los combustibles fósiles. 50% de energía eléctrica por PV.
  15. Se utilizarán sistemas eólicos para generar electricidad por la fuerza del viento.
  16. Se utilizarán sistemas de calefacción solar del agua para el uso de agua caliente sanitaria, incluyen la instalación de colectores de energía solar ubicados en la orientación sur del techo o montado en tierra. Cuentan con un líquido de transferencia de calor, distribuido y calentado por el sol. Un intercambiador de calor transfiere el calor solar al agua doméstica y se almacena en un tanque aislado. El sistema debe ser dimensionado para proporcionar al menos el 50% del consumo doméstico de agua caliente.

17. Se utilizarán sistemas de energía Geo-Térmica para calentar y enfriar el medio ambiente en el interior de las edificaciones. Estos funcionan por medio de bombas que aprovechan las temperaturas estables debajo de la tierra y modifican las temperaturas de la superficie para proporcionar calefacción y aire acondicionado eficientes.
18. Utilizar métodos tales como ventanas en claros altos y al techo con estantes de iluminación, los cuales pueden añadir luz a las zonas del interior de una edificación, reduciendo la necesidad de utilizar la iluminación eléctrica durante el día.
19. Utilizar instalaciones de iluminación eficientes, tales como los focos fluorescentes o LED con una eficacia luminosa de 40 lúmenes por vatio en al menos el 50% de las lámparas domésticas. En comparación con la iluminación de la casa estándar, con lámparas con calificación ENERGY STAR, utilizan aproximadamente 60% menos de energía lo que reducirá significativamente el gasto de energía.
20. Se incorporarán sistemas de generación de energía en sitio y/o de autoabastecimiento remoto o ambos con una capacidad de por lo menos 50% de la energía necesaria para iluminar las áreas públicas y vialidades.
21. El uso de sistemas de encendido por detección de movimiento, control de iluminación y apagadores programados.
22. Para la preservación de la temperatura interior se recomienda el uso de dobles y triples vidrios en ventanas de baja emisividad.
23. Control de los sistemas de zonificación y la programación de la calefacción y aires acondicionados.
24. Hacer uso de materiales alternativos, tales como bloques de tierra comprimida (CEB) o adobe tradicional. El CEB puede ser fabricado en el sitio y son bloques de adobe estabilizado. Las cualidades de aislamiento de estos bloques pueden reducir hasta 5 grados Celsius, las temperaturas de verano en el interior de la construcción y también mantener el calor en el interior durante los meses de invierno.
25. Instalación de un techo vegetado en mínimo 30% de la superficie del techo. Esta tecnología mejora la calidad del aislamiento de temperaturas del interior de la construcción.
26. Uso de refrigerantes libres de CFC que afecten la capa de ozono. Sólo utilizar las unidades de refrigeración y aire acondicionado certificadas con ENERGY STAR.

O en su caso, algunas de las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental o internacionales siguientes:

- NOM-059-SEMARNAT-2010
  - Protección ambiental - especies nativas de México de flora y fauna silvestres - categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - lista de especies en riesgo.
- NOM-060-SEMARNAT-1994.
  - Establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.
- NOM-061-SEMARNAT-1994.
  - Establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal.
- NOM-045-SEMARNAT-1996.
  - Establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.
- NOM-041-SEMARNAT-1999.
  - Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
- NOM-080-SEMARNAT-1994.
  - Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.
- NOM-052-SEMARNAT-2005.
  - Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

- NMX-AA-164-SCFI-2013.
  - Esta norma mexicana, de aplicación voluntaria a nivel nacional, especifica los criterios y requerimientos ambientales mínimos de una edificación sostenible. Aplica a las edificaciones y sus obras exteriores, ya sean individuales o en conjuntos de edificios, nuevas o existentes, sobre uno o varios predios, en arrendamiento o propias.
  - Se aplica a una o varias de sus fases: diseño, construcción, operación, mantenimiento y demolición, incluyendo proyectos de remodelación, renovación o reacondicionamiento del edificio.
- NMX-AA-171-SCFI-2014.
  - Esta norma tiene como objetivo establecer los requisitos y especificaciones de desempeño ambiental para la operación de establecimientos de hospedaje en la República. Aplica a los interesados en demostrar el cumplimiento de los requisitos de desempeño ambiental turístico en todo el territorio nacional.
  - Sin embargo, aún falta que la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía haga la declaratoria de vigencia y fije la fecha de entrada en vigor, que se estima entrará a finales de septiembre de este año. (Dato CONUEE).
- HIPOTECA VERDE DEL INFONAVIT.
  - Este crédito fue creado en 2010 por el Infonavit para que el derechohabiente pueda comprar una vivienda ecológica y así obtener una mayor calidad de vida mediante el uso de las ecotecnologías que disminuyen los consumos de energía eléctrica, agua y gas.
- LEADERSHIP IN ENERGY AND ENVIRONMENTAL DESIGN (LEED).
  - La certificación, que otorga el Consejo de Edificios Verdes de Estados Unidos, (U.S. Green Building Council, USGBC), evalúa el comportamiento medioambiental que tendrá un edificio a lo largo de su ciclo de vida.
- LIVING BUILDING CHALLENGE DEL INTERNATIONAL LIVING FUTURE INSTITUTE.
  - La certificación internacional *Living Building Challenge*, creada en 2006 por el International Living Future Institute, tiene un sistema de calificación riguroso en las construcciones sostenibles, ya que busca que cumpla con diversos requerimientos, entre ellos, el uso de la energía cero, el tratamiento de los residuos y el agua, y un mínimo de 12 meses de operación continua.
- BREAM.
  - La certificación, la primera creada en su tipo, la realizó un grupo de empresas sin fines de lucro en el Reino Unido y establece el estándar para evaluar el diseño, la construcción y su uso. Las medidas usadas representan un amplio rango de categorías y criterios que van desde la energía a la ecología.
- Se atenderá a lo señalado en la NORMA MEXICANA, NMX-AA-164-SCFI-2013, (edificación sustentable criterios y requerimientos ambientales mínimos).
- Y demás normas aplicables.

#### Programa de Certificación de Edificaciones Sustentables de Valle de Bravo

Parte del sistema de sustentabilidad de la Valle de Bravo lo integra el conjunto de normas para la certificación de desarrollos y proyectos sostenibles. Este conjunto de normas que se exponen a continuación, está inspirado en el Programa de Certificación de Edificaciones Sustentables (PCES) del gobierno de la CDMX publicado en el 2008 que pretende establecer un estándar para calificar los edificios tanto habitacionales como comerciales y ofrecer así una serie de incentivos fiscales, que van desde descuentos en el impuesto predial, tarifas de agua y licencias de construcción hasta financiamientos a tasas preferenciales y rapidez en la ejecución de trámites.

El control y la operación del PCES están centrados en un Comité Promotor de Edificaciones Sustentables (COPES), que estará conformado por organizaciones públicas y privadas; se encarga de elaborar las reglas de operación y los criterios para la operación del Programa, dirimir controversias y aprobar a los organismos certificadores e implementadores.

El COPES será constituido por representantes de las direcciones municipales de:

- Secretaría técnica de ordenamiento territorial y conservación ambiental;
- Ecología y conservación ambiental;
- Desarrollo Urbano;
- Obras públicas;



- Desarrollo económico;
- Organismo de Agua.

El proceso de certificación de una edificación sustentable es el procedimiento por el cual se asegura que un proyecto cumple con el marco normativo y con criterios de sustentabilidad y eficiencia ambiental determinados. Pueden participar en el Programa los dueños o promoventes de edificaciones en operación o en desarrollo.

Las acciones para obtener la certificación son voluntarias, y ésta se lleva a cabo de conformidad con los lineamientos y criterios establecidos en el programa. Los costos de los trabajos para la implementación de dichos criterios y para la certificación, así como los generados por la ejecución del plan de acción, corren a cargo del responsable de la edificación de que se trate.

Las personas interesadas en que las edificaciones de las cuales son responsables se sometan al proceso de certificación deben manifestarlo por escrito a la Secretaría Técnica de Ordenamiento Territorial y Conservación Ambiental mediante la solicitud de inscripción al Programa. Los beneficios derivados del proceso de certificación, distribuidos en tres niveles distintos (cumplimiento, eficiencia y excelencia ambiental), son:

- Plusvalía de la propiedad
- Retorno de la inversión
- Reducción en el consumo y el pago de luz, agua y otros servicios, por el uso eficiente de los recursos
- Incremento de la productividad personal
- Mejoramiento de las condiciones de salud y bienestar ocupacional

Los certificados de edificaciones sustentables serán expedidos de acuerdo con el grado de cumplimiento de los criterios de sustentabilidad, mediante tres categorías de certificación:

- Cumplimiento: 21 a 50 puntos
- Eficiencia: 51 a 80 puntos
- Excelencia: 81 a 100 puntos

El proceso de implementación puede iniciarse en cualquier etapa de la edificación (diseño, construcción, renovación u operación) y se realiza de acuerdo con las siguientes fases: inscripción de la edificación, diagnóstico, plan de acción, ejecución y conclusión.

- Fase I. Solicitud: La solicitud de inscripción al programa está a cargo del promovente mediante oficio simple ingresado en la Dirección de Medio Ambiente del Municipio, quien convocara al comité para su análisis y aceptación.
- Fase II. Diagnóstico: Determinar el puntaje en relación con la aplicabilidad de los criterios de sustentabilidad elaborados por el Ayuntamiento.
- Se sugiere que, mediante talleres de diseño integrados, junto con los especialistas a cargo del proyecto ejecutivo u operación de la edificación, se valore la aplicación de los criterios de sustentabilidad y se obtenga el visto bueno del análisis del diagnóstico; asimismo, que se determinen las condiciones vigentes del proyecto analizando los aspectos de cumplimiento normativo y técnicos de las propuestas tecnológicas aplicables a dicho proyecto. Los cinco rubros que deben analizarse son: manejo de agua, eficiencia energética, manejo integral de residuos, calidad de vida e impacto ambiental, y otros impactos.
- Fase III. Plan de Acción: Elaborar el dictamen de implementación, el cual deberá especificar objetivos y metas e incluir medidas, tiempo de ejecución y cronograma de seguimiento mediante indicadores para el cumplimiento normativo y para cada criterio de sustentabilidad.
- Fase IV. Conclusión: Realizar la revisión final y el complemento del reporte de implementación, el cual debe ser presentado junto con el documento de la firma de conformidad del promovente, con carácter de dictamen de implementación; ello sirve como evidencia de la conclusión del proceso de implementación para la Dirección de Medio Ambiente quien entregará el Dictamen certificado.

#### **4. Sistema de imagen urbana**

Además de la belleza de su paisaje natural, Valle de Bravo es atractivo para el turismo por su imagen urbana de ciudad típica, que le valió su declaración como tal en la Ley de Protección y Conservación de la Ciudad expedida en el año de 1971.

Sin embargo, la deficiente aplicación e interpretación de los lineamientos normativos respectivos han generado una fuerte degradación de ésta en diferentes zonas de la Cabecera Municipal. La estrategia que se plantea para revertir esta situación

y recuperar el encanto de la construcción vernácula, propia del lugar, consiste en realizar, un estudio de la evolución de la imagen urbana de la Cabecera Municipal, con base en el cual se detecten las alteraciones más significativas y se establezca la pauta para concertar con los propietarios de los inmuebles correspondientes su remodelación con criterios precisos.

Asimismo, es prioritaria la actualización del Reglamento de Imagen Urbana de Valle de Bravo, que sea compatible con la realidad actual de la zona urbana, que integre criterios de diseño bioclimático e introducción de energías renovables en las construcciones. Del mismo modo, la vigilancia de su observancia plena por parte de las autoridades estatales, municipales y los propios particulares.

De manera especial, en la localidad de Colorines se requiere un programa emergente de diseño y adecuación de la imagen urbana, a partir de que la diversidad en la tipología existente contrasta con la imagen urbana que predomina en el resto de las localidades.

Adicionalmente, y aprovechando la utilidad de los espacios públicos como ámbitos propicios para la integración social y la convivencia armónica entre los habitantes de un lugar determinado, es importante remozar y, en su caso, remodelar, las plazas, parques y jardines de la Cabecera Municipal, propiciando su ocupación como sitios de convivencia e integración social en las diferentes unidades territoriales que conforman el municipio. También se debe promover la creación de espacios públicos adicionales.

## **5. Orientación del crecimiento urbano.**

El crecimiento se dará de acuerdo con los siguientes criterios:

- Consolidación de la ribera de la Presa Valle de Bravo del Sistema Hidroeléctrico Miguel Alemán entre El Santuario y El Arco, como espacios aptos para alojar instalaciones turísticas.
- Fomento a la utilización de lotes baldíos en la zona urbana de la Cabecera Municipal y las localidades de: Colorines, Loma Bonita, Cuadrilla de Dolores, La Compañía (Cerro Colorado), Los Saucos, San Gabriel Ixtla, San Juan Atezcapan y Santa María Pipioltepec, con la finalidad de densificar y optimizar el suelo urbano existente.
- Seguimiento estricto de la normatividad señalada en este Plan en relación con la combinación de usos del suelo y la observancia de los derechos de vía, zonas federales y zonas de restricción al desarrollo urbano.
- Mejoramiento de los niveles de atención en los servicios básicos de la vivienda en: La Compañía (Cerro Colorado), Loma Bonita, Los Saucos, San Gabriel Ixtla, San Juan Atezcapan.
- Promoción a la ocupación de baldíos mediante programas de vivienda rural en los asentamientos irregulares de: Casas Viejas (ejido) La Compañía (ejido) Godínez Tehuastepec, Cerro Cualtenco, San Juan Atezcapan, Los Pelillos, San Gabriel Ixtla, Santa María Pipioltepec, Santo Tomás Pedregal, Santa Teresa (ejido), Santa Magdalena (ejido).
- Apoyo a la construcción de vivienda rural, en las 61 localidades de Valle de Bravo clasificadas como tales por el INEGI.
- Freno a la construcción de vivienda en derechos de vía y zonas federales y estatales y en zonas de riesgo como en las localidades de Santa María Ahuacatlán, El Depósito, Barrio de Guadalupe, Los Saucos, Colorines y Loma Bonita.
- Regulación y control del aprovechamiento de las superficies con aprovechamiento sustentable.

### **C. Estrategias de ordenamiento sectorial:**

#### **1. Sistema de planeación para el fortalecimiento territorial y urbano.**

El presente plan considera la consolidación de subcentros urbanos estratégicos en para el cumplimiento de los objetivos planteados previamente. Por un lado, el subcentro urbano de El Arco, al norte del área urbana de la cabecera municipal; y por otro, el subcentro urbano Colorines, al poniente del municipio, casi colindante con el municipio de Santo Tomás.

Ambos subcentros urbanos tienen toda la capacidad y el potencial de crear nuevas centralidades que permitan a la cabecera municipal desahogar la presión demográfica y económica por las actividades que ofrece en servicios de salud, educación y abasto; así como servicios turísticos, además de tener la capacidad para atender la demanda de vivienda en zonas habitacionales designadas para tal propósito.

En el caso del Subcentro Urbano El Arco, se buscará cumplir con los siguientes objetivos:

- Constituir a El Arco como un nodo de servicios alternativo a la cabecera municipal, privilegiando el comercio y los servicios por sobre el uso habitacional.
- Promover la localización de un centro administrativo.
- Impulsar de manera ordenada la consolidación urbana de El Arco.

- Servir de punto de partida para el impulso al desarrollo ordenado de la zona nororiente del municipio como opción al crecimiento irregular y disperso actual.
- Conducir su desarrollo de manera sostenible y compatible con el medio natural de su entorno.
- Estructurar su organización interna y lograr con ello, su óptimo funcionamiento urbano.
- Conformar un circuito vial que permita la movilidad interna de la localidad de El Arco.

Para lograr estos objetivos, se desarrollarán las siguientes estrategias:

- Definir normatividad específica de usos y aprovechamiento que fomenten la realización de actividades relacionadas con el equipamiento, el comercio y los servicios especializados y que conduzcan de manera ordenada el desarrollo de futura vivienda y el reordenamiento de las viviendas existentes.
- Realizar proyectos viales que hagan más eficiente el funcionamiento de los 4 entronques viales de acceso a la zona sin comprometer las áreas de aprovechamiento sustentable de acuerdo con el PMAPRN.
- En la colindancia con superficies de aprovechamiento sustentable, se buscará que los proyectos sirvan de contención de los usos urbanos propiamente dichos, y al interior de las zonas clasificadas como "urbanas", se preverá la consolidación del desarrollo urbano.

En el caso del Subcentro Urbano Colorines, se buscará cumplir con los siguientes objetivos:

- Favorecer la concentración y el ordenamiento del comercio y los servicios
- Evitar la expansión urbana hacia el poniente
- Evitar la contaminación de la presa Colorines
- Promover la consolidación de las áreas urbanas

Para lograr estos objetivos, se desarrollarán las siguientes estrategias:

- Establecimiento de normatividad específica urbana que permitan conducir el crecimiento ordenado y la consolidación de Colorines.
- Promover la construcción y mejoramiento de la vialidad que funja como soporte al desarrollo de la zona.
- Realizar la adecuación geométrica del puente vehicular en la carretera a Santo Tomás de los Plátanos a la altura de la calle Martínez de Meza con la calle Las Bugambilias para integrar el funcionamiento urbano de toda la zona.
- Definir e inducir usos de suelo específicos que consoliden nodos y corredores urbanos para favorezcan la concentración del comercio y los servicios.
- Rehabilitar o en su caso, sustituir las redes de drenaje que eviten las descargas a la Presa Colorines.
- Promover la regularización de la propiedad en la localidad de Colorines, a fin de destinar recursos públicos para regularizar la dotación de servicios.

## **2. Sistema de planeación del suelo y la vivienda.**

El sistema de planeación del suelo y la vivienda se integra por el conjunto de normas generales, específicas, usos, reservas y destinos definidos a partir de una división del territorio (Grupo 1 - Zonas Urbanas y Grupo 2 - Zonas No Urbanizables). Del Grupo 1 se describen todos los usos de suelo permitidos y prohibidos a través de la normatividad urbana en las siguientes categorías de suelo: habitacional, especiales (autorizaciones previas), centro urbano, centro histórico, corredor urbano y usos con normatividad específica (equipamiento urbano, industria, comercio y servicios). Del Grupo 2 se definen los usos dentro de las Zonas de Aprovechamiento Sustentable (derivado del Plan de Manejo del ANP definidas por la CONANP), las Áreas Naturales Protegidas (de carácter estatal dentro del municipio), cuerpos de agua, zonas forestales y zonas agrícolas. Los usos de suelo de esta clasificación se encuentran disponibles para su consulta en el Plano de Clasificación del territorio (E-1) incluido en los anexos cartográficos del presente Plan.

En este apartado se exponen las características básicas de los usos de suelo establecidos en el presente Plan. Las normas de aprovechamiento correspondientes para cada uno deben consultarse en la Tabla de Normas de Uso de Suelo o en las tablas 65, 67 y 69 del presente documento.

El sistema de planeación del suelo y vivienda plantea:

- Impulsar el crecimiento ordenado y sustentable de los asentamientos humanos.
- Mejorar la calidad de vida de los vallesanos a través de la transformación positiva de su entorno.

- Atender la demanda de vivienda y de servicios de infraestructura básica en zonas urbanas.
- Promover la adquisición de vivienda para la población de bajos recursos.
- Construir nuevos espacios públicos e implementar un programa para recuperar los espacios públicos abandonados.
- Operar un programa de mejoramiento de la vivienda, en beneficio de familias campesinas y urbanas que registran alto grado de marginación.
- Regularizar la tenencia de la tierra con un énfasis en las zonas marginadas de la entidad
- Promover acciones de regularización de la tenencia de la tierra en coordinación con los comisariados ejidales, para la titulación de predios, con el apoyo del Instituto Nacional de Suelo Sustentable (INSUS).
- Promover acciones ante el Instituto Nacional de Suelo Sustentable (INSUS) y los comisariados ejidales para la titulación de predios.
- Dar certeza y seguridad jurídica al patrimonio de los mexiquenses a través del Instituto de la Función Registral del Estado de México (IFREM).
- Promover a través del gobierno municipal, un uso eficiente y aprovechamiento de la tierra a través del otorgamiento ordenado de permisos para la construcción de vivienda dentro del área urbana.
- Fomentar el acceso y mejoramiento de la vivienda.
- Definir la dimensión y localización de la demanda de vivienda para la población de bajos recursos, con el fin de enfocar programas específicos que permitan, por una parte, atender sus necesidades, y por otra, enfrentar la irregularidad.
- Fomentar la adquisición de vivienda involucrando la participación de la iniciativa privada, y organismos e instituciones nacionales e internacionales.
- Otorgar apoyos con materiales y/o equipos para el mejoramiento de viviendas en
- Controlar la ocupación irregular e invasión de Áreas Naturales Protegidas

#### ***Delimitación de áreas urbanas y no urbanizables.***

Las características de las áreas urbanas y no urbanizables que definen la clasificación del territorio materia de regulación para el presente Plan, se enlistan a continuación:

#### **Área Urbana**

El presente Plan atiende en principio, a la definición señalada en la LGAHOTDU (DOF, 28 de noviembre, 2016), en donde se entiende por centro de población como las áreas constituidas por las zonas urbanizadas y las que se reserven para su expansión. Un área o zona urbanizada es definida como el territorio ocupado por los asentamientos humanos con redes de infraestructura, equipamientos y servicios.

La LGEEPA (DOF, 28 de enero 1988) define los asentamientos humanos como aquellas superficies donde se ha llevado a cabo una modificación sustancial o desaparición de los ecosistemas originales, debido al desarrollo de asentamientos humanos previos a la declaratoria del área protegida. En el caso de Valle de Bravo, que se encuentra inmerso en un Área Natural Protegida y que además cuenta con un instrumento de planeación y regulación como lo es el Programa de Manejo, las áreas urbanas serán delimitadas conforme los límites establecidos por dicho programa.

EL PMAPRN define a los asentamientos humanos como conglomerados o conjuntos de viviendas, que cuentan con servicios públicos e infraestructura como drenaje, agua, alumbrado público, pavimentación de calles y avenidas, centros de gobierno y administración municipal, así como centros educativos y de salud; contienen también espacios de convivencia comunitaria y desarrollo cultural, entre ellos iglesias, plazas públicas, deportivos, mercados, auditorios, cine, hoteles, restaurantes, campos de golf, balnearios, entre otros.

El Libro V del Código Administrativo del Estado de México en su artículo 5.3 indica que el área urbana actual es aquella prevista en los planes de desarrollo urbano, constituida por zonas edificadas parcial o totalmente, en donde existen al menos estructura vial y servicios de agua potable, drenaje y energía eléctrica, sin perjuicio de que coexistan con predios baldíos o carentes de servicios).

Con base en las definiciones anteriormente mencionadas, para el presente PMDUVB, las áreas urbanas estarán integradas por aquellas que cuenten con las siguientes características:

- Aquellas que se ratifican como urbanizables y que estaban señaladas como tales en el Plan de 2006, u ordenamientos similares de años posteriores y que forman parte de la categoría "asentamiento humano" de acuerdo con el Programa de Manejo del ANP.

- Aquellas que el Plan de 2006 señalaba como sujetas a Plan Parcial y que forman parte de la categoría “asentamiento humano” de acuerdo con el Programa de Manejo del ANP.
- Aquellas zonas irreversibles de futura ocupación urbana y que forman parte de la categoría “asentamiento humano” de acuerdo con el Programa de Manejo del ANP. (Estas zonas se determinaron con base en las tendencias de crecimiento aptas y se profundizó en el análisis de los temas del medio físico natural, para sustentar la propuesta).
- Aquellas que ya expresan aglomeración de cierta densidad u ocupación urbana tangible y que forman parte de la categoría “asentamiento humano” de acuerdo con el Programa de Manejo del ANP. (Con base en el diagnóstico urbano territorial).
- Aquellas que ya cuentan con infraestructura urbana que permitirá su consolidación y que forman parte de la categoría “asentamiento humano” de acuerdo con el Programa de Manejo del ANP.

### Área Urbanizable

La categoría “Área Urbanizable” establecida por el Código Administrativo del Estado de México, no aplica para el presente PMDUVB en virtud del “Decreto que crea el Área de Protección de los recursos naturales Zona Protectora forestal de los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos de Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec”, publicado en el DOF el 21 de octubre de 1941, cuyo Programa de Manejo fue publicado el 30 de noviembre de 2018 en el DOF.

En apego a dicho Programa, sólo las áreas clasificadas como “asentamiento humano” son susceptibles de recibir nuevo crecimiento de población y asignar usos de suelo asociados a zonas habitacionales (Clave H). Fuera de dichas áreas, la clasificación será “Área No Urbanizable” que corresponde a la subzonificación del PMAPRN Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas (SSE) y Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales (SSRN).

### Área No Urbanizable

La conformación y subclasificación de estas áreas se soporta principalmente en las categorías de manejo señaladas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 47 Bis y adicionalmente se consideraron dos elementos más que complementan la subclasificación para efectos del presente Plan los cuales son:

- Zonas cuya vocación actual ha sido la conservación ambiental (y se pretende lo sigan siendo) que no se encuentran dentro del Área Natural protegida que permitirán actividades reguladas para su aprovechamiento.
- Las pendientes topográficas en 4 rangos:
  - De 0 a 10%
  - De 11 a 25%
  - De 26 a 35%
  - Más de 35%

En esta clasificación se incluyen todas las áreas no catalogadas como “Asentamiento humano” (CONANP) y que pertenecen a las siguientes sub zonificaciones según el PMAPRN:

- Subzona de aprovechamiento sustentable de los ecosistemas – Valle de Bravo
- Subzona de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales – Valle de Bravo

Tanto las áreas urbanas catalogadas por la CONANP como “Asentamiento Humano”, las áreas con categoría de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y aprovechamiento de los ecosistemas, como las áreas no urbanizables fuera del área natural protegida se señalaron en el Plano E1 Clasificación del Territorio (véase plano 33 o anexos cartográficos)

Aquellas zonas catalogadas como “ZP” en el Plano E2, corresponden a las “Zonas de Preservación” y están conformadas por las superficies clasificadas como subzonas de preservación, subzonas de recuperación, subzona de uso público y subzonas de aprovechamiento especial – Sistema Cutzamala, del PMAPRN.

**Estas zonas no fueron clasificadas y no se permitirá ningún uso de suelo objeto de regulación del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Cualquier actividad que pretenda realizarse dentro de la categoría ZP, deberá remitirse a la CONANP para su consulta y, en su caso, previa aprobación.**

**No se omite mencionar que, conforme al marco normativo del Estado de México, las áreas clasificadas como “Área no Urbanizable” no son objeto de cambios de usos de suelo en materia de desarrollo urbano y están sujetas al marco normativo ambiental federal y estatal, de acuerdo con el Artículo 38, Fracción II, Inciso c) del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.**

La superficie total del municipio reconocida por el IGECEM (42,119.30 hectáreas equivalente a 421.19 km<sup>2</sup>), corresponde en un 8.05% al Área Urbana y 91.95% corresponde al Área no Urbanizable (véase tabla 62 y gráfica 5)

En la tabla 61 se muestra la manera en la que los conceptos convencionales de la clasificación del territorio se aplicarán en Valle de Bravo, en correspondencia con las categorías de manejo de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (véase plano 15 Áreas Naturales Protegidas).



**Tabla 61. Esquema conceptual para la clasificación del territorio normatividad de usos del suelo.**

| PMDUVB Convencional | Realidad de Valle de Bravo                                                                                                        | PMDUVB de Valle de Bravo 2020                                                                                                                                                                    |                                                      |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                     |                                                                                                                                   | Clasificación del Territorio                                                                                                                                                                     | Normatividad                                         |
|                     |                                                                                                                                   | (Plano E1)                                                                                                                                                                                       | (Plano E2)                                           |
| Área Urbana         | Asentamiento humano (CONANP)<br>Resto del área urbana identificado por el PMDU                                                    | Área Urbana<br>(Asentamiento Humano de acuerdo con la CONANP)                                                                                                                                    | Normas urbanas (Clave H)                             |
| Área Urbanizable    | Asentamientos humanos dispersos (con mayor concentración y vinculación a áreas urbanas)<br>Zonas aptas para el futuro crecimiento | Área No Urbanizable<br>(Aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales - Bosques conservados y Valle de Bravo; de acuerdo con la CONANP) | Superficie con aprovechamiento sostenible (Clave SS) |
| Área No Urbanizable | Resto del Municipio                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                  |                                                      |

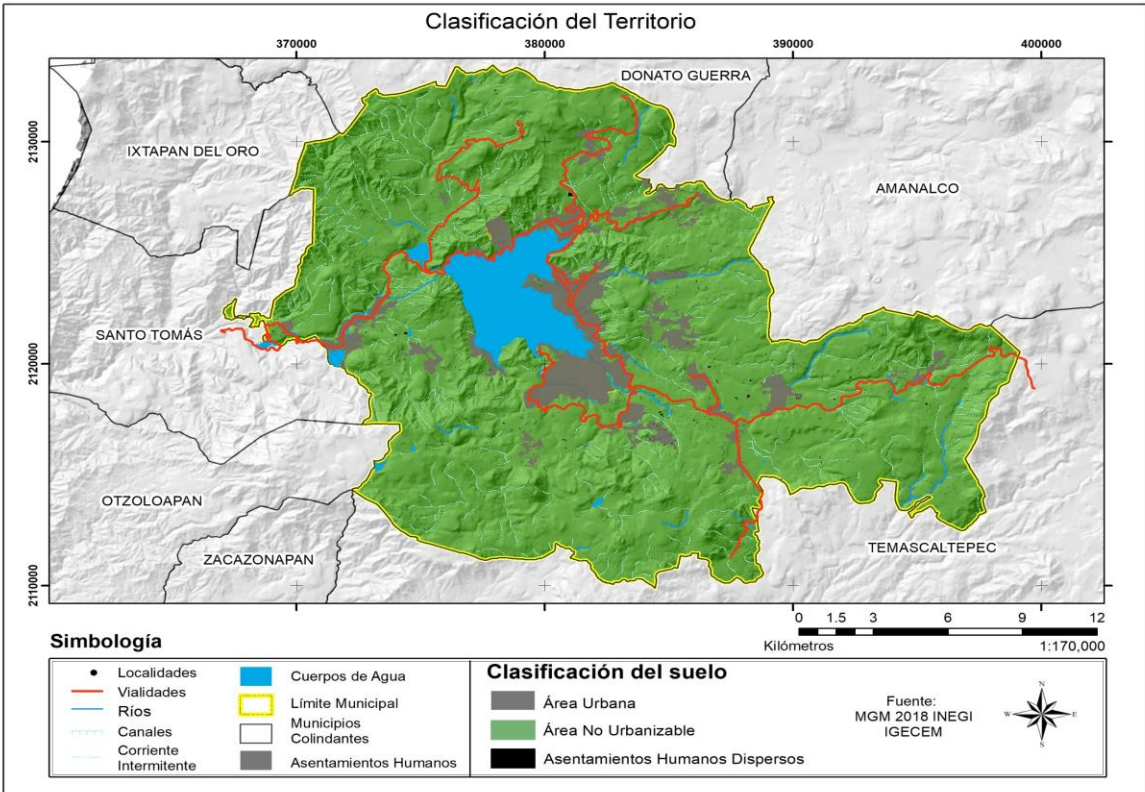
Fuente: Elaboración propia, 2017

**Tabla 62 Clasificación del territorio de Valle de Bravo 2018-2030**

| Clasificación          | Superficie (ha) | %      |
|------------------------|-----------------|--------|
| Área Urbana            | 3,390.05        | 8.05   |
| Área no urbanizable    | 37,481.98       | 88.99% |
| Área Natural Protegida | 1,246.59        | 2.96%  |
| Total, municipal       | 42,119.00       | 100.0% |

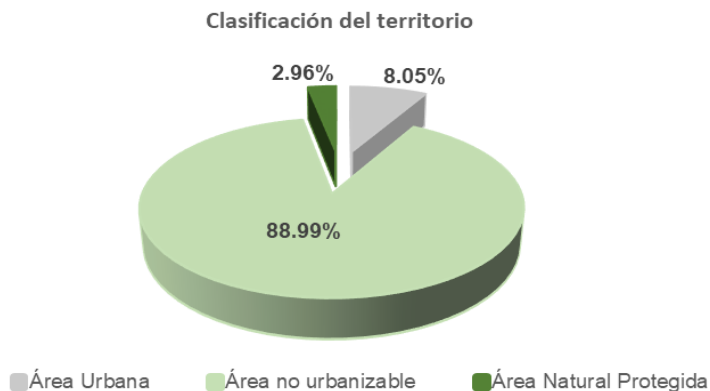
Fuente: Elaboración propia 2018

**Plano 33. Clasificación del territorio de Valle de Bravo 2018-2030**



Fuente: Elaboración propia con información del PMAPRN y Marco Geoestadístico municipal, 2018

**Gráfica 5. Clasificación del territorio**



Fuente: Elaboración propia, 2019.

**Zonificación de usos y destinos.**

**Zonificación de usos y destinos en áreas urbanas.**

**H:** Habitacional

**CU:** Centro urbano

**CH:** Centro histórico

**CS:** Comercio y servicios

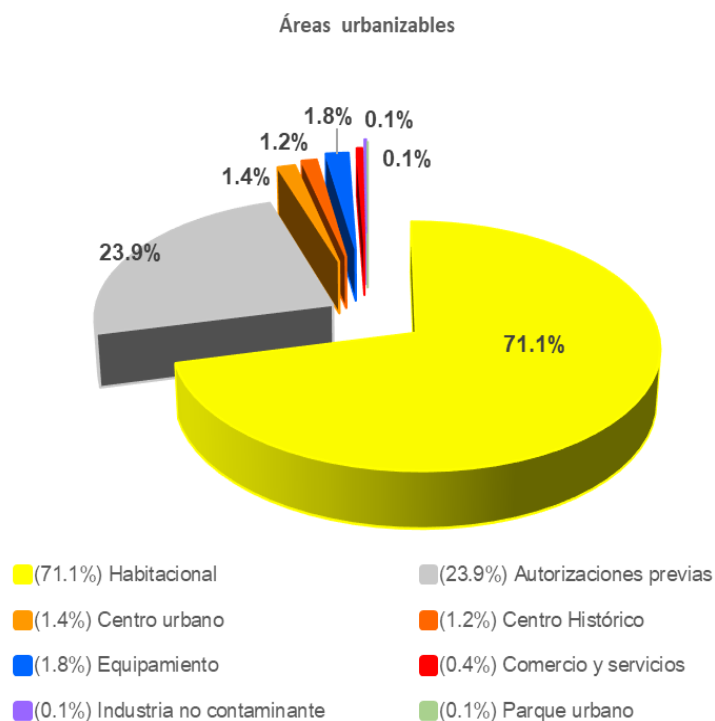
**CRU:** Corredor urbano. (Expresada de manera lineal, no se expresa en área)

**CRU-E** Corredor urbano estratégico. (Expresada de manera lineal, no se expresa en área)

**E:** Equipamiento.

**IPN:** Industria pequeña no contaminante.

**Gráfica 6. Usos y destinos en áreas urbanas**



Fuente: Elaboración propia, 2019

**Zonificación y destinos en áreas no urbanizables**

**SSE:** Superficie de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas

**SSRN:** Superficie de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales

**AE:** Aprovechamiento especial

**PAR** Parque urbano.

**ANP:** Área Natural Protegida (carácter estatal)

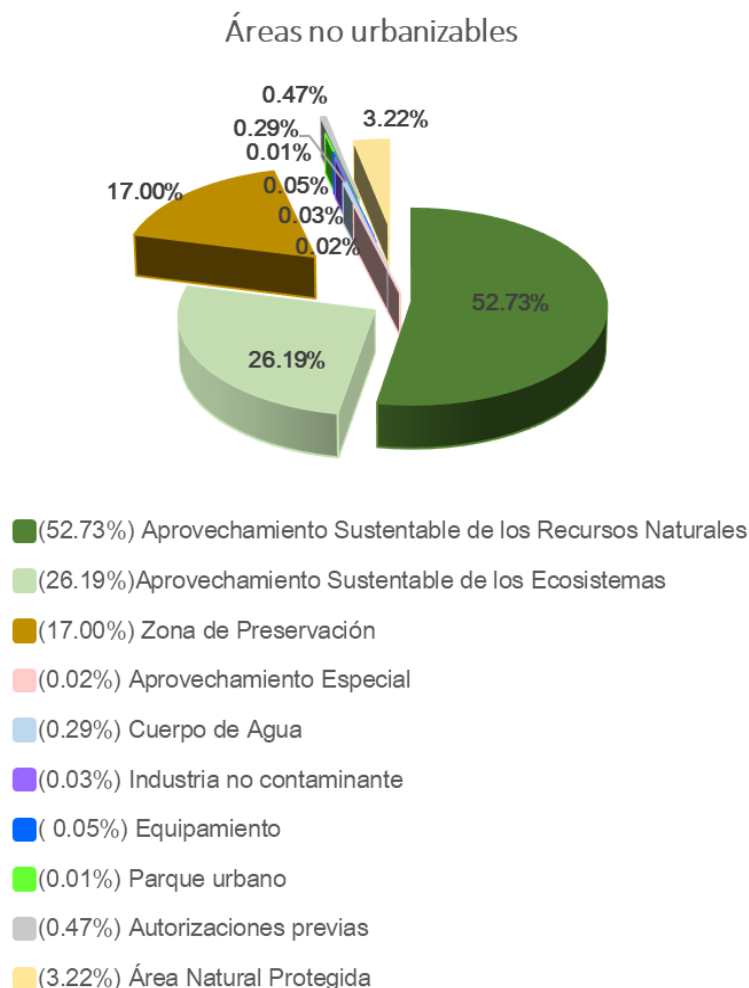
**ZP:** Zonas de Preservación

**CA:** Cuerpo de agua. No permite aprovechamiento.

**ZA:** Zona arqueológica. (Se expresa de manera puntual, no en área). No permite ni genera normas de aprovechamiento.

**M:** Manantial. (Se expresa de manera puntual, no en área). No permite ni genera normas de aprovechamiento

**Gráfica 7. Usos y destinos en áreas no urbanizables**



Fuente: Elaboración propia, 2019

**Normas de Usos del Suelo.**
**GRUPO 1. ZONA URBANA**

Todas las clasificaciones de vivienda deben evitar los patrones de asentamientos humanos que se dan en las zonas metropolitanas de la entidad. Para tal efecto, estarán sujetas a una serie de normas ambientales acordes con el entorno natural que implica Valle de Bravo. Como mínimo se observarán las siguientes normas generales:

- La red de agua potable deberá cumplir con la norma de hermeticidad NOM-013-CNA. Se deberán atender los límites permisibles de calidad del agua para consumo humano que establece la NOM-127-SSA1-1994.
- La red de alcantarillado sanitario deberá cumplir con la norma de hermeticidad NOM-001-CNA.
- El sistema de alcantarillado deberá separar totalmente las aguas pluviales de las jabonosas y negras.
- En el riego de áreas verdes, se utilizará únicamente agua pluvial capturada o aguas grises o negras tratadas para su reciclaje que cumplen con la NOM-003-SEMARNAT-1997.
- Se incorporarán sistemas de generación de energía en sitio y/o de autoabastecimiento remoto o ambos con una capacidad de por lo menos 5% de la energía necesaria para iluminar las áreas públicas y vialidades.
- El alumbrado público deberá tener un valor mínimo de eficacia para parques y jardines de 22 lm/W. El valor mínimo para banquetas, paraderos y plazas será de 70 lm/W. Los componentes que se utilicen en la iluminación pública deberán cumplir con la norma NOM-001-SEDE-2005 y con la NOM-013-ENER- vigente sobre eficiencia energética.
- Con el objeto de identificar, prevenir y mitigar los riesgos inherentes al desarrollo, los responsables de construir los proyectos habitacionales y no habitacionales en zonas de riesgos según el Atlas de Riesgo y/o obras que requieran Dictamen Único de Factibilidad deberán de elaborar los estudios de mecánica de suelos y demás necesarios en congruencia con lo establecido por la reglamentación que incide en la autorización de licencias y/o permisos de construcción, a fin de garantizar que el desarrollo de las obras corresponda a las recomendaciones, adecuaciones, procedimientos de diseño y construcción, así como, las obras complementarias o de protección derivadas de dichos estudios.
- Se deberán instrumentar las acciones necesarias para mitigar el impacto del desarrollo en las vías de comunicación, en el balance de los recursos hídricos, energéticos y en el medio ambiente.

Respecto a las normas específicas para usos de suelo habitacional, se observarán cuando menos las siguientes:

#### **Habitacional**

Dentro del uso habitacional y acorde a la Tabla de Uso de Suelo, el tipo de vivienda permitida es unifamiliar y plurifamiliar, con un máximo de tres niveles y 11.25 m de altura máxima atendiendo a la normatividad y previo visto bueno del Consejo Técnico de Ordenamiento Territorial e Imagen Urbana. También se permiten comercios y servicios básicos (con un cajón de estacionamiento como mínimo más los que marque la normatividad correspondiente).

**H-200-A.** Se permite la instalación de usos de servicios dentro de la vivienda. El tamaño del lote mínimo permitido será de 120 m<sup>2</sup> de superficie y 7 m. de frente. Deberá dejarse por lo menos 30% de la superficie del terreno sin construir en habitacional y 40% en uso no habitacional (con un cajón de estacionamiento como mínimo dentro del predio más los que marque la normatividad correspondiente).

**H-200-B.** Se permite la instalación de usos de servicios dentro de la vivienda. El tamaño del lote mínimo permitido será de 120 m<sup>2</sup> de superficie y 7 m. de frente. Deberá dejarse por lo menos 30% de la superficie del terreno sin construir en habitacional y 40% en uso no habitacional con un máximo de tres niveles y 11.25 m de altura máxima atendiendo a la normatividad y previo visto bueno del Consejo Técnico de Ordenamiento Territorial e Imagen Urbana. (con un cajón de estacionamiento como mínimo dentro del predio más los que marque la normatividad correspondiente).

**H-333-A.** Se permite la instalación de usos de servicios dentro de la vivienda. El tamaño del lote mínimo permitido será de 200 m<sup>2</sup> de superficie y 10 m. de frente. Deberá dejarse por lo menos 30% de la superficie del terreno sin construir en habitacional y 40% en uso no habitacional (con un cajón de estacionamiento como mínimo dentro del predio más los que marque la normatividad correspondiente).

**H-333-B.** Se permite la instalación de usos de servicios dentro de la vivienda. El tamaño del lote mínimo permitido será de 200 m<sup>2</sup> de superficie y 10 m. de frente. Deberá dejarse por lo menos 30% de la superficie del terreno sin construir en habitacional y 40% en uso no habitacional con un máximo de tres niveles y 11.25 m. de altura máxima atendiendo a la normatividad y previo visto bueno del Consejo técnico de Ordenamiento Territorial e imagen urbana. (con un cajón de estacionamiento como mínimo dentro del predio más los que marque la normatividad correspondiente).

**H-417-A.** Se permite la instalación de usos de servicios dentro de la vivienda. El tamaño del lote mínimo permitido será de 250 m<sup>2</sup> de superficie y 12 m. de frente. Deberá dejarse por lo menos 50% de la superficie del terreno sin construir en habitacional y 50% en uso no habitacional (con un cajón de estacionamiento como mínimo dentro del predio más los que marque la normatividad correspondiente).

**H-500-A.** Se permite la instalación de usos de servicios dentro de la vivienda. El tamaño del lote mínimo permitido será de 300 m<sup>2</sup> de superficie y 15 m. de frente. Deberá dejarse por lo menos 50% de la superficie del terreno sin construir en habitacional y 50% en uso no habitacional (con un cajón de estacionamiento como mínimo dentro del predio más los que marque la normatividad correspondiente).

**H-500-B.** Se permite la instalación de usos de servicios dentro de la vivienda. El tamaño del lote mínimo permitido será de 300 m<sup>2</sup> de superficie y 15 m. de frente. Deberá dejarse por lo menos 50% de la superficie del terreno sin construir en

habitacional y 50% en uso no habitacional con un máximo de tres niveles y 11.25 m de altura máxima atendiendo a la normatividad y previo visto bueno del Consejo Técnico de Ordenamiento Territorial e Imagen Urbana. (con un cajón de estacionamiento como mínimo dentro del predio más los que marque la normatividad correspondiente).

**H-667-A.** Se permite la instalación de usos de servicios dentro de la vivienda. El tamaño del lote mínimo permitido será de 400 m<sup>2</sup> de superficie y 17 m. de frente. Deberá dejarse por lo menos 50% de la superficie del terreno sin construir en habitacional y 50% en uso no habitacional (con dos cajones de estacionamiento como mínimo dentro del predio más los que marque la normatividad correspondiente).

**H-1000-A.** Se permite la instalación de usos de servicios dentro de la vivienda. El tamaño del lote mínimo permitido será de 600 m<sup>2</sup> de superficie y 20 m. de frente. Deberá dejarse por lo menos 60% de la superficie del terreno sin construir en habitacional y 60% en uso no habitacional (con dos cajones de estacionamiento como mínimo dentro del predio más los que marque la normatividad correspondiente).

**H-1667-A.** Se permite la instalación de usos de servicios dentro de la vivienda. El tamaño del lote mínimo permitido será de 1000 m<sup>2</sup> de superficie y 25 m. de frente. Deberá dejarse por lo menos 70% de la superficie del terreno sin construir en habitacional y 70% en uso no habitacional (con dos cajones de estacionamiento como mínimo dentro del predio más los que marque la normatividad correspondiente).

**H-3333-A.** Se permite la instalación de usos de servicios dentro de la vivienda. El tamaño del lote mínimo permitido será de 2000 m<sup>2</sup> de superficie y 30 m. de frente. Deberá dejarse por lo menos 80% de la superficie del terreno sin construir en habitacional y 80% en uso no habitacional (con tres cajones de estacionamiento como mínimo dentro del predio más los que marque la normatividad correspondiente).

**H-3333-B.** Se permite la instalación de usos de servicios dentro de la vivienda. El tamaño del lote mínimo permitido será de 2000 m<sup>2</sup> de superficie y 30 m. de frente. Deberá dejarse por lo menos 80% de la superficie del terreno sin construir en habitacional y 80% en uso no habitacional con un máximo de tres niveles y 11.25 m de altura máxima atendiendo a la normatividad y previo visto bueno del Consejo Técnico de Ordenamiento Territorial e Imagen Urbana. (con un tres de estacionamiento como mínimo dentro del predio más los que marque la normatividad correspondiente).

**H-5000-A.** Se permite la instalación de usos de servicios dentro de la vivienda. El tamaño del lote mínimo permitido será de 3000 m<sup>2</sup> de superficie y 30 m. de frente. Deberá dejarse por lo menos 80% de la superficie del terreno sin construir en habitacional y 80% en uso no habitacional (con tres cajones de estacionamiento como mínimo dentro del predio más los que marque la normatividad correspondiente).

**H-10000-A.** Se permite la instalación de usos de servicios dentro de la vivienda. El tamaño del lote mínimo permitido será de 6000 m<sup>2</sup> de superficie y 30 m. de frente. Deberá dejarse por lo menos 88% de la superficie del terreno sin construir en habitacional y 90% en uso no habitacional (con tres cajones de estacionamiento como mínimo dentro del predio más los que marque la normatividad correspondiente).

### **Centro urbano**

**CH-667-A: Centro Histórico 667.** Se refiere al Centro Histórico definido en el polígono del Reglamento de Imagen Urbana y marcado en planos PMDUVB, el cual comprende la traza original de la localidad y la mayor concentración de inmuebles con valor patrimonial. El uso de suelo de Centro Urbano permite vivienda unifamiliar y plurifamiliar; también permite comercio y servicios, deberá dejarse por lo menos 40% de la superficie del terreno sin construir en habitacional y 40% en uso no habitacional (con un cajón de estacionamiento como mínimo dentro del predio más los que marque la normatividad correspondiente).

**CU-200-B: Centro Urbano 200.** El uso de suelo de Centro Urbano permite vivienda unifamiliar y plurifamiliar. También permite comercio y servicios, con mayor diversificación que en el caso del uso de suelo habitacional, permite vivienda unifamiliar y plurifamiliar; también comercio y servicios, deberá dejarse por lo menos 40% de la superficie del terreno sin construir en habitacional y 40% en uso no habitacional. Se permiten hasta 3 niveles previo visto bueno del Consejo técnico de Ordenamiento Territorial e imagen urbana (con un cajón de estacionamiento como mínimo dentro del predio más los que marque la normatividad correspondiente).

**CU-500-A: Centro Urbano 500.** El uso de suelo de Centro Urbano permite vivienda unifamiliar y plurifamiliar. También permite comercio y servicios, con mayor diversificación que en el caso del uso de suelo habitacional, permite vivienda unifamiliar y plurifamiliar; también comercio y servicios, deberá dejarse por lo menos 50% de la superficie del terreno sin construir en habitacional y 50% en uso no habitacional se permiten hasta 2 niveles previo visto bueno del Consejo técnico de Ordenamiento Territorial e imagen urbana (con un cajón de estacionamiento como mínimo dentro del predio más los que marque la normatividad correspondiente).

### **Corredor urbano**

**CRU: Corredor Urbano.** Corredor urbano que toma la densidad de la zona por donde cruza. Incrementa la intensidad del uso respecto al uso de suelo habitacional, así como la especialización del comercio y los servicios. Se aplica sólo en los



lotes cuyo acceso sea por las vialidades marcadas como corredores urbanos. (Ver lineamientos de la tabla de usos de suelo del PMDUVB)

**CRU E: Corredor Urbano Estratégico.** Tendrán una función específica los siguientes corredores:

- Carretera Toluca - Amanalco – Valle de Bravo en el tramo que une El Arco con Santa Ma. Pipioltepec. Cuya función será la de brindar los servicios básicos y especializados que le permitan ser una alternativa a la cabecera municipal en la atención de la población residente.
- Autopista Toluca – Zitácuaro ramal Valle de Bravo a la altura de Monte Alto y el poblado de San Mateo Acatitlán. Su función será la de impulsar los servicios turísticos.
- Carretera Federal 15 Toluca Zitácuaro ramal Valle de Bravo Colorines, tramos El Arco – Ejido Valle de Bravo y El Durazno – Colorines. El primero con servicios turísticos especializados y el segundo, para ordenar los servicios básicos y especializados que le permitan ser una alternativa a la cabecera municipal en la atención de la población residente.
- Carretera Valle de Bravo – Temascaltepec, tramo Valle de Bravo – Tierra Grande. Su función también será la de brindar los servicios básicos y especializados que le permitan ser una alternativa a la cabecera municipal en la atención de la población residente.

Los usos permitidos en los corredores urbanos estratégicos solo son aplicables, en los predios colindantes en una franja hasta 120 metros lineales, a partir del centro de las vialidades que le dan origen. (En los CRU-E colindantes con los usos SSE Y SSRN no aplica la norma específica NE8, ni cambios de uso de suelo urbanos).

#### **Usos que se rigen con normatividad específica sin mezcla con otros usos**

**E: Equipamiento:** Los subsistemas que se consideran dentro del equipamiento urbano, distribuidos en diferentes zonas del territorio municipal, son entre otros: educación y cultura (E-EC), salud y asistencia social (E-SA), comercio (E-C), comunicaciones y transportes (E-CT), abasto (E-A), recreación y deporte (E-RD), y administración y servicios (E-AS). Las normas de uso, lote y frente mínimo, altura e intensidad máxima de construcción de los predios para equipamiento, serán aquellas establecidas por la autoridad rectora competente del nivel federal, estatal o municipal, según el elemento de que se trate, sujetándose solo hasta 3 niveles.

En todo caso, las normas mínimas para su aprovechamiento serán las siguientes:

#### **Actividades secundarias y terciarias**

**IPN: Industria Pequeña No Contaminante.** Superficies presentes principalmente en las localidades del Arco y Colorines. Este uso se considera para aprovechar las ventajas de ubicación del territorio para atraer inversiones y generar empleo. (Ver lineamientos de la tabla de usos de suelo del PMDUVB)

#### **CS: Comercio y Servicios.**

Se refiere a las superficies destinadas únicamente a los servicios de comercio y abasto dentro del área urbana. (Ver lineamientos de la tabla de usos de suelo del PMDUVB)

#### **Especializado**

**Normatividad derivada de autorizaciones previas.** Todos aquellos predios que cuenten con un permiso previo a la publicación del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano deberán apegarse a lo establecido en el Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, y en su caso, a lo que establezca el Programa de Manejo “Área de Protección de los Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec”, publicado en el DOF el 30 de noviembre de 2018. (No se podrán fusionar predios a desarrollos aprobados con objeto de adquirir la normatividad de éstos).

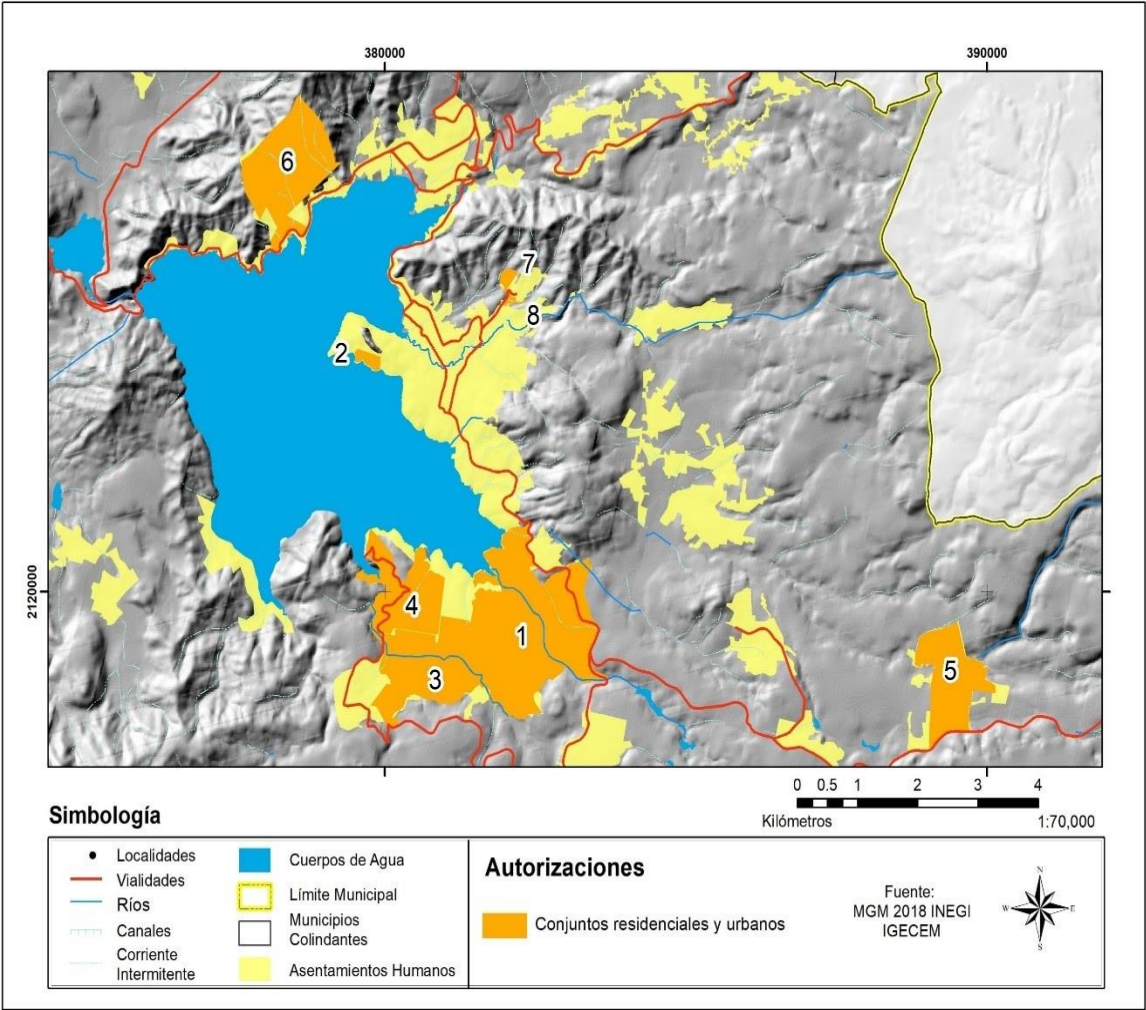
Dentro del municipio, se identifican 8 autorizaciones previas (véase plano 34) que representan el 2.35% de la superficie total municipal y cuyas características se enlistan en la tabla 63.

Tabla 63. Autorizaciones previas estatales

| Nombre                         | Fecha de autorización | Superficie (m²) | Tipo                              | Clave |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------------------|-------|
| 1 Bosques del Valle            | 14/08/1951            | 2,826,692.05    | Residencial Campestre             | CR1   |
| 2 La Peña                      | 27/04/1968            | 8,0371.69       | Conjunto Popular                  | RC3   |
| 3 Club de golf Avándaro        | 30/04/1973            | 903,569.00      | Residencial Campestre             | RC1   |
| 4 Pinares del Lago             | 12/01/1981            | 1,754,000.00    | Residencial Campestre             | RC2   |
| 5 Rancho Avándaro              | 08/09/1981            | 703,512.23      | Residencial Campestre             | RC4   |
| 6 El Santuario                 | 21/01/1992            | 1.825,412.00    | Habitacional Residencial          | HR1   |
| 7 El Canutillo                 | 03/08/1999            | 57,920.00       | Conjunto Popular                  | CR2   |
| 8 Hondonada San José del Valle | 19/12/2000            | 30,441.51       | Conjunto Urbano Social Progresivo | CR3   |

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano, Estado de México. 2019

Plano 34. Autorizaciones previas estatales



Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano, Estado de México. 2019

Normas de aprovechamiento

Las normas de aprovechamiento urbano por usos de suelo, sus claves respectivas y la compatibilidad de usos se definen en la Tabla de Usos de Suelo (se presenta fuera de este documento). Dicha tabla regirá la expedición de actos de autoridad como lo es, entre otros, la licencia de uso del suelo. En la tabla 64 se presentan las normas de aprovechamiento urbano del municipio de Valle de Bravo.

**Tabla 64. Normas de aprovechamiento urbano por uso de suelo.**

| Zona urbana                             |                                              |                  |         |         |         |         |         |         |         |          |          |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|
| Normas de Aprovechamiento               |                                              | H.200.A          | H.200.B | H.333.A | H.333.B | H.417.A | H.500.A | H.500.B | H.667.A | H.1000.A | H.1667.A |
| Densidad                                | Habitantes / hectárea                        | 235              | 235     | 141     | 141     | 113     | 94      | 94      | 70      | 47       | 28       |
|                                         | No. de viviendas / hectárea                  | 50               | 50      | 30      | 30      | 24      | 20      | 20      | 15      | 10       | 6        |
|                                         | m² de terreno bruto / vivienda               | 200              | 200     | 333     | 333     | 417     | 500     | 500     | 667     | 1000     | 1667     |
|                                         | m² de terreno neto / vivienda                | 120              | 120     | 200     | 200     | 250     | 300     | 300     | 400     | 600      | 1000     |
| Lote mínimo en subdivisión*             | Frente (m)                                   | 7                | 7       | 10      | 10      | 12      | 15      | 15      | 17      | 20       | 25       |
|                                         | Superficie (m)²                              | 120              | 120     | 200     | 200     | 250     | 300     | 300     | 400     | 600      | 1000     |
|                                         | No. de viviendas / lote mínimo               | 1                | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1        | 1        |
| Superficie sin construir                | % del lote (uso habitacional)                | 30               | 30      | 30      | 30      | 50      | 50      | 50      | 50      | 60       | 70       |
|                                         | % del lote (uso no habitacional)             | 40               | 40      | 40      | 40      | 50      | 50      | 50      | 50      | 60       | 70       |
| Superficie de desplante                 | % del lote (uso habitacional)                | 70               | 70      | 70      | 70      | 50      | 50      | 50      | 50      | 40       | 30       |
|                                         | % del lote (uso no habitacional)             | 60               | 60      | 60      | 60      | 50      | 50      | 50      | 50      | 40       | 30       |
| Altura máxima de construcción           | Uso habitacional                             | Niveles          | 2       | 3       | 2       | 3       | 2       | 2       | 3       | 2        | 2        |
|                                         |                                              | m sobre banqueta | 7.5     | 11.25   | 7.5     | 11.25   | 7.5     | 7.5     | 11.25   | 7.5      | 7.5      |
|                                         | Uso no habitacional                          | Niveles          | 2       | 3       | 2       | 3       | 2       | 2       | 3       | 2        | 2        |
|                                         |                                              | m sobre banqueta | 7.5     | 11.25   | 7.5     | 11.25   | 7.5     | 7.5     | 11.25   | 7.5      | 7.5      |
| CUS (Intensidad máxima de construcción) | Uso habitacional (veces la sup. del lote)    | 1.4              | 2.1     | 1.4     | 2.1     | 1       | 1       | 1.5     | 1       | 0.8      | 0.6      |
|                                         | Uso no habitacional (veces la sup. del lote) | 1.2              | 1.8     | 1.2     | 1.8     | 1       | 1       | 1.5     | 1       | 0.8      | 0.6      |

| Zona urbana                             |                                              |                  |          |          |           |          |          |         |      |       |     |     |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|----------|----------|-----------|----------|----------|---------|------|-------|-----|-----|
| Normas de Aprovechamiento               |                                              | H.3333.A         | H.3333.B | H.5000.A | H.10000.A | CH.667.A | CU.200.B | U.500.A | CRU  | CRU.E | IPN | CS  |
| Densidad                                | Habitantes / hectárea                        | 14               | 14       | 9        | 5         | 70       | 235      | 94      | 47   | NP    | NP  | NP  |
|                                         | No. de viviendas / hectárea                  | 3                | 3        | 2        | 1         | 15       | 50       | 20      | 10   | NP    | NP  | NP  |
|                                         | m² de terreno bruto / vivienda               | 3,333            | 3,333    | 5,000    | 10,000    | 667      | 200      | 500     | 1000 | NP    | NP  | NP  |
|                                         | m² de terreno neto / vivienda                | 2,000            | 2,000    | 3,000    | 6,000     | 400      | 120      | 300     | 600  | NP    | NP  | NP  |
| Lote mínimo en subdivisión*             | Frente m                                     | 30               | 30       | 30       | 30        | 17       | 7        | 7       | 20   | 20    | 15  | 15  |
|                                         | Superficie m²                                | 2000             | 2000     | 3,000    | 6,000     | 400      | 120      | 300     | 600  | 1,000 | 600 | 500 |
|                                         | No. de viviendas / lote mínimo               | 1                | 1        | 1        | 1         | 1        | 1        | 1       | 1    | NP    | NP  | NP  |
| Superficie sin construir                | % del lote (uso habitacional)                | 80               | 80       | 80       | 88        | 40       | 40       | 50      | 40   | NP    | NP  | NP  |
|                                         | % del lote (uso no habitacional)             | 80               | 80       | 80       | 90        | 40       | 40       | 50      | 30   | 40    | 20  | 40  |
| Superficie de desplante                 | % del lote (uso habitacional)                | 20               | 20       | 20       | 12        | 60       | 60       | 50      | 60   | NP    | NP  | NP  |
|                                         | % Del lote (uso no habitacional)             | 20               | 20       | 20       | 10        | 60       | 60       | 50      | 70   | 60    | 80  | 60  |
| Altura máxima de construcción           | Uso habitacional                             | Niveles          | 2        | 3        | 2         | 2        | 3        | 2       | 2    | NP    | NP  | NP  |
|                                         |                                              | m sobre banqueta | 7.5      | 11.25    | 7.5       | 7.5      | 11.25    | 7.5     | 7.5  | NP    | NP  | NP  |
|                                         | Uso no habitacional                          | Niveles          | 2        | 3        | 2         | 2        | 3        | 2       | 2    | 2     | 2   | 3   |
|                                         |                                              | m sobre banqueta | 7.5      | 11.25    | 7.5       | 7.5      | 11.25    | 7.5     | 7.5  | 7.5   | 7.5 | 11  |
| CUS (Intensidad máxima de construcción) | Uso habitacional (veces la sup. Del lote)    | 0.4              | 0.6      | 0.4      | 0.24      | 1.2      | 1.8      | 1       | 1.2  | NP    | NP  | NP  |
|                                         | Uso no habitacional (veces la sup. Del lote) | 0.4              | 0.6      | 0.4      | 0.2       | 1.2      | 1.8      | 1       | 1.4  | 1.2   | 1.6 | 1.8 |

**GRUPO 2. ZONA NO URBANIZABLE**

Se refiere a superficies sujetas a una normatividad urbano-ambiental fundada en un aprovechamiento sustentable del suelo con densidades y coeficientes de ocupación del suelo muy bajos. Estas superficies concuerdan con lo establecido en el artículo 49 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, dichas superficies no son objeto de cambios de uso de suelo en materia de desarrollo urbano, están sujetas a lo que determinan los artículos 28 y 62 de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así mismo, de conformidad con el Artículo 38, Fracción II, Inciso c) del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, que señala: *“Para los efectos de ordenar y regular los asentamientos humanos en el territorio estatal y en los centros de población, los planes de desarrollo urbano clasificarán el suelo en: II) A nivel municipal: c) Área no urbanizable (...) entendiéndose a las áreas urbanas y urbanizable como aptas para el desarrollo urbano y como no aptas a las no urbanizables.”*, por tanto, el territorio del municipio clasificado como “No Urbanizable”, no puede ser objeto de cambios de uso de suelo, considerando lo establecido en el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y su Reglamento dada la naturaleza de Área No Urbanizable que prevalece en el Municipio.

Estas zonas, toman como base la subzonificación del Programa de Manejo del Área de Protección de Recursos Naturales de la Cuenca de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec. Misma que es congruente con las normas de aprovechamiento establecidas en el presente documento, que, a su vez, su congruencia fue dictaminada por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano del Estado de México. en coordinación de las dependencias correspondientes en materia ambiental.

**SS superficies con aprovechamiento sustentable**

El aprovechamiento se determina en función de la Sub zonificación elaborada por la CONANP en el Programa de Manejo del Área de Protección de Recursos Naturales de la Cuenca de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec. Las categorías de protección que se exponen más adelante se definieron a partir de los siguientes criterios:

- Las pendientes topográficas definidas por la CONANP en el Programa de Manejo citado.
- La vocación actual del suelo, así como la cobertura vegetal actual
- La vocación actual de conservación de los recursos naturales definida por el PMAPRN.
- Las actividades permitidas y no permitidas señaladas en el PMAPRN.
- La existencia de comunidades aisladas no definidas como “Asentamiento Humano” por el PMAPRN.

Estas zonas seguirían estando sujetas al cumplimiento de las disposiciones ambientales federales y estatales competentes.

Para la atención de estos asentamientos dispersos, se registrará mediante un censo exhaustivo su situación y condiciones actuales y posteriormente, se sujetarán según el caso, a programas de mejoramiento de la vivienda o reubicación, entre otros que al efecto se determinen.

**SSE Superficies de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas**

Se comprende por superficies agropecuarias con pendientes que van del 0 al 20 por ciento donde la mayoría de los ecosistemas originales han desaparecido o se encuentran fragmentados y severamente afectados. Se continúan permitiendo las actividades siempre y cuando se realicen bajo los lineamientos específicos marcados por el PMAPRN y sus reglas administrativas.

**SSRN Superficies de Aprovechamiento de los Recursos Naturales**

Superficies en las que los recursos naturales pueden ser aprovechados, y que, por motivos de uso y conservación de sus ecosistemas a largo plazo, es necesario que todas las actividades productivas se efectúen bajo esquemas de aprovechamiento sustentable. Las actividades permitidas se realizarán bajo los lineamientos específicos marcados por el PMAPRN y sus reglas administrativas.

**ZP Zonas de Preservación**

Se refiere a todas aquellas zonas donde la política ambiental es de conservación y preservación según el PMAPRN. Las zonas poseen un alto valor ambiental y son grandes proveedoras de servicios ambientales y ecosistémicos por lo que no se permite el desarrollo urbano de ningún tipo. Todas aquellas actividades que pretendan realizarse deberán estar bajo estricto apego a lo que permita el PMAPRN y deberán contar con previa autorización por parte de SEMARNAT, CONANP o la autoridad competente.

**Áreas Especiales****ANP Áreas Naturales Protegidas**

Se refiere a las superficies catalogadas como parques o reservas ecológicas de carácter estatal, las cuales se enuncian en el apartado A del diagnóstico del presente documento (véase plano 15). No se permite el desarrollo urbano dentro de estas

superficies y cualquier actividad que se pretenda realizar, deberá contar con autorización previa por las autoridades ambientales correspondientes y se someterán a lo estipulado en sus respectivos programas de manejo.

#### **AE Aprovechamiento Especial Relleno Sanitario Cuadrilla de Dolores**

Se refiere a un polígono en concreto ocupado actualmente por el relleno sanitario, abarca una superficie de 5.61 ha dentro del ANP por lo que se le otorga un uso de aprovechamiento especial, el cual permite la construcción y mejoramiento de infraestructura de apoyo para el manejo de los residuos sólidos urbanos.

#### **CA: Cuerpo de agua.**

No permite desarrollo urbano, las actividades permitidas se realizarán conforme lo señalado en el PMAPRN, en la tabla de actividades permitidas y no permitidas de la subzona de uso público área de uso común y de remolque.

#### **ZA: Zona arqueológica.**

(Se expresan de manera puntual, no en área, en el plano E-2). No permite ni genera normas de aprovechamiento. Las obras específicas que se deseen realizar en estos polígonos requieren de autorización del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), de acuerdo con la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos, así como su reglamento. Las zonas arqueológicas identificadas en este Plan se encuentran registradas en el Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Se enlistan a continuación:

**Tabla 65. Zonas arqueológicas de Valle de Bravo**

| <b>Localidad Cercana</b>           | <b>Zona Arqueológica</b>      |
|------------------------------------|-------------------------------|
| Agua Fría                          | 1 Terrazas Ladislaco No. 113  |
|                                    | 2 Ladislaco No. 112           |
| Barranca Fresca                    | 3 La Escalerilla No. 108      |
|                                    | 4 Faldas Del Cerro Gordo      |
| Barranca Fresca                    | 5 Las Papas                   |
| Barrio De Guadalupe                | 6 No. 2 Cerro Pelón           |
| Cerro Gordo                        | 7 Cerro Gordo                 |
| Cuadrilla De Dolores               | 8 Cuadrilla De Dolores        |
| EL Ancón                           | 9 Cerro de los Ídolos         |
| EL Arco                            | 10 Cueva 2 Barranca Del Salto |
| El Cerrillo                        | 11 El Cerrillo                |
| El Fresno                          | 12 Tenantongo                 |
|                                    | 13 El Fresno                  |
| El Temporal                        | 14 Los Reyes                  |
| La Boquilla (Cerro El Cualtenco)   | 15 Cerro Cualtenco            |
| Loma De Chihuahua                  | 16 Arroyo Chiquito            |
|                                    | 17 Arroyo de los Hoyos        |
| Loma De Rodríguez                  | 18 Los Álamos                 |
| Los Pozos (Pinar de Osorios)       | 19 El Manzano                 |
| Los Tizates                        | 20 La Joyita                  |
|                                    | 21 El Jacal                   |
|                                    | 22 No 3. El Riego             |
| Piedra Del Molino                  | 23 Piedra del Molino          |
| San Jerónimo                       | 24 Laguna Seca                |
| San Juan Atezcapan                 | 25 Cerro La Cualta            |
| San Ramón                          | 26 San Ramón                  |
| Santa Magdalena Tiloxtoc           | 27 Sta. Magdalena Tiloxtoc    |
| Santa Teresa Tiloxtoc              | 28 Santa Teresa Tiloxtoc      |
|                                    | 29 Cerro Del Rosario          |
| Tehuastepec (San José Tehuastepec) | 30 EL Pinalito                |
| Tierra Grande (La Loma)            | 31 Cerro del Pedregal No.84   |
| Valle De Bravo                     | 32 La Peña                    |
|                                    | 33 Sta. María Ahuacatlán      |
|                                    | 34 La Palma                   |

Fuente: PMDUVB 2006. INAH, Delegación EDOMEX. 2002



**M: Manantial.**

(Se expresa de manera puntual, no en área). No permite ni genera normas de aprovechamiento. El presente Plan establece una Zona de Protección de 300m<sup>2</sup> alrededor de los manantiales, en donde se requerirá un dictamen de la Secretaría del Medio Ambiente para cualquier obra u acción que pretenda ahí realizarse. Los primeros 100m<sup>2</sup> son la Zona Núcleo y los segundos 200 m<sup>2</sup> la Zona Restringida, existiendo mayores restricciones en la primera que en la segunda. Estas condiciones aplican tanto para los manantiales identificados, como para aquéllos que se identifiquen durante la vigencia del presente Plan.

\*Por su naturaleza esta clave no se señala en la Tabla de aprovechamiento ni en la de compatibilidad.

**Normatividad**

La normatividad de las superficies de aprovechamiento sustentable, sus claves respectivas y la compatibilidad de usos se definen en la Tabla de Usos de Suelo (se presenta fuera de este documento). Dicha tabla regirá la expedición de actos de autoridad como lo es, entre otros, la licencia de uso del suelo. En la tabla siguiente se presentan las normas de aprovechamiento de las superficies en cuestión (tabla 66 y 67) así como las actividades permitidas en dichos usos (véase tablas 69 y 70).

**Tabla 66. Fichas técnicas de normatividad aplicable en zonas de aprovechamiento sustentable de los ecosistemas**

|  |                                               | Tabla de Normas de Uso de Suelo                       |         |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                                   |                                               | Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo 2019 |         |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| USO GENERAL                                                                       | USO ESPECIFICO                                | SSE3                                                  | SSE4    | SSE5 | SSE6 | SSE7 | SSE8 | SSE9 | SSE10 | SSE11 | SSE12 | SSE13 | SSE14 | SSE15 | SSE16 | SSE17 | SSE18 |       |
| DENSIDAD                                                                          | HABITANTES / HECTÁREA                         | 94                                                    | 94      | 47   | 28   | 28   | 14   | 14   | 7     | 5     | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |       |
|                                                                                   | Nº DE VIVIENDAS / HECTÁREA                    | 20                                                    | 20      | 10   | 6    | 6    | 3    | 3    | 1     | 1     | 0.5   | 0.33  | 0.25  | 0.20  | 0.16  | 0.14  | 0.125 |       |
|                                                                                   | M² DE TERRENO BRUTO / VIVIENDA                | 500                                                   | 500     | 1000 | 1667 | 2500 | 3333 | 5000 | 7000  | 10000 | 20000 | 30000 | 40000 | 50000 | 60000 | 70000 | 80000 |       |
|                                                                                   | M² DE TERRENO NETO / VIVIENDA                 | 300                                                   | 300     | 600  | 1000 | 1500 | 2000 | 3000 | 4200  | 6000  | 12000 | 18000 | 24000 | 30000 | 36000 | 42000 | 48000 |       |
| LOTE MINIMO EN SUBDIVISION*                                                       | FRENTE (m)                                    | 15                                                    | 15      | 20   | 25   | 27   | 30   | 30   | 30    | 60    | 70    | 80    | 100   | 120   | 130   | 150   | 160   |       |
|                                                                                   | SUPERFICIE (m²)                               | 300                                                   | 300     | 600  | 1000 | 1500 | 2000 | 3000 | 4200  | 6000  | 12000 | 18000 | 24000 | 30000 | 36000 | 42000 | 48000 |       |
| SUPERFICIE SIN CONSTRUIR                                                          | No DE VIVIENDAS / LOTE MINIMO                 | 1                                                     | 1       | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |       |
|                                                                                   | % DEL LOTE (USO HABITACIONAL)                 | 60                                                    | 60      | 70   | 80   | 80   | 82   | 86   | 88    | 91    | 95    | 96    | 96    | 97    | 97    | 98    | 97    |       |
| COS SUPERFICIE DE DESPLANTE                                                       | % DEL LOTE (USO NO HABITACIONAL)              | 60                                                    | 60      | 70   | 80   | 80   | 82   | 86   | 88    | 91    | 95    | 96    | 96    | 97    | 97    | 98    | 97    |       |
|                                                                                   | % DEL LOTE (USO HABITACIONAL)                 | 40                                                    | 40      | 30   | 20   | 20   | 18   | 14   | 12    | 9     | 5     | 4     | 4     | 3     | 3     | 2     | 3     |       |
| ALTURA MAXIMA DE CONSTRUCCION                                                     | % DEL LOTE (USO NO HABITACIONAL)              | 40                                                    | 40      | 30   | 20   | 20   | 18   | 14   | 12    | 9     | 5     | 4     | 4     | 3     | 3     | 2     | 3     |       |
|                                                                                   | USO HABITACIONAL                              | NIVELES                                               |         |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                   |                                               | M SOBRE NIVEL DE DESPLANTE                            | 7.5     | 11.3 | 7.5  | 7.5  | 7.5  | 7.5  | 7.5   | 7.5   | 7.5   | 7.5   | 7.5   | 7.5   | 7.5   | 7.5   | 7.5   | 7.5   |
|                                                                                   |                                               | USO NO HABITACIONAL                                   | NIVELES |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| M SOBRE NIVEL DE DESPLANTE                                                        |                                               |                                                       | 7.5     | 11.3 | 7.5  | 7.5  | 7.5  | 7.5  | 7.5   | 7.5   | 7.5   | 7.5   | 11.25 | 11.25 | 7.5   | 7.5   | 11.25 | 11.25 |
| CUS (INTENSIDAD MÁXIMA DE CONSTRUCCION )                                          | USO HABITACIONAL ( veces la sup. del lote)    | 0.8                                                   | 12      | 0.6  | 0.4  | 0.4  | 0.36 | 0.28 | 0.24  | 0.18  | 0.1   | 0.08  | 0.08  | 0.06  | 0.06  | 0.04  | 0.06  |       |
|                                                                                   | USO NO HABITACIONAL ( veces la sup. del lote) | 0.8                                                   | 12      | 0.6  | 0.4  | 0.4  | 0.36 | 0.28 | 0.24  | 0.18  | 0.1   | 0.12  | 0.12  | 0.06  | 0.06  | 0.06  | 0.09  |       |
| RESTRICCIONES MINIMAS DE CONSTRUCCION                                             | FRENTE                                        | 5                                                     | 5       | 5    | 7.5  | 7.5  | 7.5  | 7.5  | 10    | 10    | 10    | 10    | 15    | 15    | 20    | 20    | 20    |       |
|                                                                                   | LATERALES                                     | 2                                                     | 2       | 2    | 2.5  | 2.5  | 2.5  | 2.5  | 5     | 10    | 15    | 20    | 25    | 25    | 25    | 25    | 30    |       |
|                                                                                   | FONDO                                         | 5                                                     | 5       | 5    | 5    | 5    | 10   | 10   | 12.5  | 25    | 45    | 65    | 65    | 65    | 95    | 95    | 95    |       |

Fuente: PMDUVB, 2020.

**Tabla 67. Actividades permitidas en zonas de aprovechamiento sustentable de los ecosistemas**

| USO                                       | Superficies con aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SSE                          | DUF |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|
| USO                                       | USO ESPECÍFICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Superficie por uso           |     |
| Habitacional                              | Unifamiliar y Plurifamiliar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 a 29 viviendas             |     |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 30 a 60 viviendas            | DUF |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Más de 60 viviendas          | DUF |
|                                           | Habitacional campestre, Rústico o Eco rancho Unifamiliar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 a 29 viviendas             |     |
|                                           | Habitacional campestre, Rústico o Eco rancho Unifamiliar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Más de 30 viviendas          | DUF |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |     |
| USO                                       | Superficies con aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SSE                          | DUF |
| USO                                       | USO ESPECÍFICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Superficie por uso           |     |
| Oficinas                                  | Públicas de gobierno, sindicales, consulados, representaciones extranjeras, agencias comerciales, de viajes, privadas, consultorios y veterinarias.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Hasta 30 m² por uso          |     |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | De 31 a 120 m² por uso       |     |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | De 121 a 500 m² por uso      |     |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | De 501 a 1000 m² por uso     | DUF |
| Servicios financieros.                    | Sucursales bancarias, aseguradoras, agencias financieras, casas de bolsa y cajas populares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Más de 1001 m² por uso       |     |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Comercio de productos y servicios básicos | Establecimientos para la venta de abarrotes, agua purificada y vinos, depósito de cerveza, misceláneas, cremas, panaderías y pastelerías, tortillería, expendios de alimentos sin preparar y de comida; dulcerías, fruterías, recaderías, carnicerías, pescaderías, rosticerías, salchichoneras, farmacias, papelerías, periódicos, revistas, librerías, tabaquerías, salones de belleza, estética de uñas, peluquerías, lavanderías, tintorerías, lonjas mercantil y otros y minisúper, vidrierías, tlapalerías, ferreterías, venta de calzado, renta de calzado, venta de ropa. | Hasta 30 m² por uso          |     |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | De 31 a 120 m² por uso       |     |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | De 121 a 300 m² por uso      |     |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Más de 301 m² por uso        | DUF |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |     |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|
| Comercio de productos y servicios especializados      | Establecimientos para la venta de materiales eléctricos y electrónicos, telefonía y consumibles, de plomería, decoración, artículos para mascotas y electrodomésticos, juegos electrónicos, mueblerías, perfumerías, joyerías, relojerías, regalos, floristerías, venta de plantas, artesanías, artículos fotográficos, productos químicos y minerales, imprentas, compra y venta de pintura, centro de copiado y de internet, alquiler de mobiliario, purificadora de agua, sex shop, escuelas de manejo, productos de belleza y arte, casas de empeño y forrajeras. | Hasta 30 m² por uso          |     |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | De 31 a 120 m² por uso       |     |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | De 121 a 300 m² por uso      |     |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Más de 301 m² por uso        | DUF |
| Comercio de materiales y equipo para la construcción. | Establecimientos para la venta y/o renta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Cualquier superficie por uso | DUF |

| USO                                                                                                | Superficies con aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas<br>USO ESPECIFICO                                                                                                                                                                                                          | SSE<br>Superficie por uso    | DUF |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|
| Comercio para la venta, renta, depósito, reparación, servicio de vehículos y maquinaria en general | Establecimientos para compra, venta, renta y depósito de vehículos automotores en general, de construcción, industrial y de servicios; llanteras, refaccionarias.                                                                                                                         | Hasta 120 m² por uso         |     |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           | De 121 a 250 m² por uso      |     |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           | De 251 a 500 m² por uso      |     |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           | De 501 a 1000 m² por uso     | DUF |
|                                                                                                    | Talleres eléctricos, electrónicos, mecánicos, verificaciones, hojalatería pintura, rectificación de motores, alineación y balanceo, reparación de moles y radiadores.                                                                                                                     | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Establecimientos para el servicio de vehículos                                                     | Establecimientos de lavado engrasado y autolavado de vehículos                                                                                                                                                                                                                            | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Baños públicos                                                                                     | Baños públicos.                                                                                                                                                                                                                                                                           | Cualquier superficie por uso |     |
|                                                                                                    | Sanitarios públicos                                                                                                                                                                                                                                                                       | Cualquier superficie por uso |     |
| Centros comerciales                                                                                | Tiendas de autoservicio, departamentales y centros comerciales.                                                                                                                                                                                                                           | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Mercados                                                                                           | Mercados.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                                                    | Tianguis.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Centros de abasto                                                                                  | Centros de acopio y/o distribución.                                                                                                                                                                                                                                                       | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                                                    | Centros de abasto y mercados de mayoreo.                                                                                                                                                                                                                                                  | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Bodegas de almacenamiento y depósitos múltiples                                                    | Depósito de productos perecederos: frutas, legumbres, carnes, lácteos y granos.                                                                                                                                                                                                           | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                                                    | Depósito de productos duraderos, abarrotos, muebles, ropa, aparatos eléctricos, materiales de construcción, maquinaria, cerveza, refrescos y materiales reciclables                                                                                                                       | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                                                    | Superficies con aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas                                                                                                                                                                                                                            | SSE                          | DUF |
| USO                                                                                                | USO ESPECIFICO                                                                                                                                                                                                                                                                            | Superficie por uso           |     |
| Bodegas de almacenamiento y depósitos múltiples                                                    | Depósito de productos inflamables y explosivos: madera, gas, combustibles, pinturas, solventes, productos químicos y explosivos en general.                                                                                                                                               | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                                                    | Productos para ganadería, agricultura y silvicultura                                                                                                                                                                                                                                      | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Rastros                                                                                            | Rastros.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Establecimientos con servicio de alimentos sin bebidas alcohólicas                                 | Cafeterías, churrerías y similares, neverías, fuentes de sodas, jugueterías, refresquerías, loncherías, fondas, restaurantes, torterías, taquerías, pizzerías, cocinas económicas, marisquerías, ostionerías, merenderos, expendios de antojitos y salón y/o jardín de eventos infantiles | Hasta 120 m² por uso         |     |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           | De 121 a 250 m² por uso      |     |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Más de 251 m² por uso        | DUF |
| Establecimientos con servicio de alimentos con bebidas alcohólicas                                 | Cantinas, cervecerías, pulquerías, bares, centros nocturnos, clubes; banquetes y bailes, centros sociales, ostionerías, pizzerías, restaurantes en general, discoteques                                                                                                                   | Hasta 120 m² por uso         | DUF |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           | De 121 a 250 m² por uso      | DUF |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Más de 251 m² por uso        | DUF |
|                                                                                                    | salón y/o jardín de eventos                                                                                                                                                                                                                                                               | Cualquier superficie por uso | DUF |

| Superficies con aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SSE                          | DUF |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|
| USO                                                                                           | USO ESPECIFICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Superficie por uso           |     |
| Estaciones de servicio (gasolineras)                                                          | <b>Tipo I:</b> * los obligatorios según normas de PEMEX.<br>* Buzón postal.<br>* Teléfono público, local y larga distancia.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                                               | <b>Tipo II:</b> * los obligatorios según normas de PEMEX.<br>* Buzón postal.<br>* Teléfono público, local y larga distancia.<br>* Lavado automático de automóviles.<br>* centrifugado de combustible diesel.                                                                                                                                                                                                         | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                                               | <b>Tipo III:</b> * los obligatorios según normas de PEMEX.<br>* Venta y/o reparación de neumáticos.<br>* Refaccionaria automotriz.<br>* Taller eléctrico y mecánico.<br>* Tienda de conveniencia.<br>* Fuente de sodas, cafetería o restaurante.<br>* Motel y/o tráiler park.<br>* Tienda de artesanías.<br>* Buzón postal.<br>* Teléfono público, local y larga distancia.<br>* Centrifugado de combustible diesel. | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Estaciones de gas carburante estaciones y almacenamiento de gas L.P. y gas natural comprimido | Con capacidad de almacenamiento hasta 5000 litros de agua.<br>* Buzón postal.<br>* Teléfono público, local y larga distancia.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                                               | Con capacidad de almacenamiento hasta 5000 litros de agua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                                               | Con capacidad entre 5001 y 25000 litros de agua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                                               | Con capacidad mayor de 25001 litros de agua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                                               | Utilización de una planta o almacenamiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Superficies con aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SSE                          | DUF |
| USO                                                                                           | USO ESPECIFICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Superficie por uso           |     |
| Talleres                                                                                      | Torno, aluminio, herrería, pailería, herrajes, compra y venta de madera, carpintería.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Cualquier superficie por uso |     |
| Centros de consultorios sin encamados.                                                        | Centros de consultorios y de salud, acupuntura, dentales, homeopáticos, naturismo, ópticos, ortopédicos, pedicurista, podólogos, quiroprácticos, tratamientos corporales (spa) unidades de primer contacto, laboratorios de análisis clínicos, dispensarios.                                                                                                                                                         | Hasta 120 m² por uso         |     |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | De 121 a 500 m² por uso      |     |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Más de 501 m² por uso        | DUF |
| Hospitales y sanatorios                                                                       | Clínicas-hospital, sanatorios, maternidades, policlínicas, hospitales generales y de especialidades, centros médicos y unidades de rehabilitación físico-mental.                                                                                                                                                                                                                                                     | Hasta 9 camas.               |     |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Más de 10 camas.             | DUF |
| Educación elemental y básica                                                                  | Jardín de niños, escuelas primarias, educación especial, guarderías y estancias infantiles.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hasta 6 aulas.               |     |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Más de 6 aulas.              | DUF |
| Educación media básica                                                                        | Escuelas secundarias generales y tecnológicas, academias de oficio y telesecundarias. Escuelas de manejo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Hasta 3 aulas.               |     |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Más de 3 aulas.              | DUF |
| Educación media superior                                                                      | Preparatoria, vocacionales, institutos técnicos, 'centros de capacitación y academias profesionales de policía y tecnológicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Educación superior e instituciones de investigación                                           | Escuelas e institutos tecnológicos, politécnicos, normal de maestros, universidades, centros e institutos de investigación.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Educación física y artística                                                                  | Escuelas de natación, actividades acuáticas, música, baile, artes marciales, de modelos, pintura, escultura, actuación, fotografía, educación física y manualidades.                                                                                                                                                                                                                                                 | Hasta 250 m² por uso         |     |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Más de 251 m² por uso        | DUF |
| Escuelas de capacitación                                                                      | Idiomas, tecnologías y oficios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Cualquier superficie por uso | DUF |

|                                                                   | Superficies con aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas                                                                                           | SSE                          | DUF |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|
| USO                                                               | USO ESPECIFICO                                                                                                                                           | Superficie por uso           |     |
| Instalaciones religiosas                                          | Templos y lugares de culto; conventos y edificaciones para la práctica y/o la enseñanza religiosa.                                                       | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Centros de espectáculos culturales y recreativos                  | Auditorios al aire libre, audio ramas, ágoras, conchas acústicas, teatros, cines, autocinemas, y salas de conciertos.                                    | Cualquier superficie por uso |     |
|                                                                   | Bibliotecas, museos, galerías de arte, hemerotecas, pinacotecas, filmotecas, cinetecas, casas de cultura, salas de exposición y centros de convenciones. | Hasta 250 m² por uso         |     |
|                                                                   |                                                                                                                                                          | Más de 251 m² por uso        |     |
|                                                                   | Jardines de eventos                                                                                                                                      | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Instalaciones para la recreación y los deportes                   | Gimnasios en general, deportes extremos, gotcha, pistas de patinaje y patineta                                                                           | Hasta 250 m² por uso         |     |
|                                                                   |                                                                                                                                                          | De 251 a 1000 m² por uso     |     |
|                                                                   |                                                                                                                                                          | De 1001 a 5000 m² por uso    |     |
|                                                                   |                                                                                                                                                          | Más de 5001 m² por uso       |     |
|                                                                   | Canchas cubiertas en general, squash y frontones.                                                                                                        | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Canchas descubiertas en general, tenis y frontones.                                                                                                      | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Clubes e instalaciones campestres                                 | Clubes campestres, campos de tiro, campamentos, paradero de remolques, clubes hípicos y de golf.                                                         | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Parques y jardines                                                | Plazas, jardines botánicos, juegos infantiles, parques y jardines en general.                                                                            | Cualquier superficie por uso |     |
| Instalaciones hoteleras                                           | bungalow y cabañas rústicas                                                                                                                              | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Hoteles, moteles, posadas y casas de huéspedes                                                                                                           | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Turismo                                                           | Náutico                                                                                                                                                  | Cualquier superficie por uso |     |
|                                                                   | De aventura                                                                                                                                              | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Bajo impacto                                                                                                                                             | Cualquier superficie por uso |     |
| Instalaciones Asistenciales                                       | Orfanatorios, asilos de ancianos.                                                                                                                        | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Casas de cuna, albergues.                                                                                                                                | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Centro de integración en general.                                                                                                                        | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Asociaciones civiles.                                                                                                                                    | Cualquier superficie por uso |     |
|                                                                   | Superficies con aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas                                                                                           | SSE                          |     |
| USO                                                               | USO ESPECIFICO                                                                                                                                           | Superficie por uso           | DUF |
| Instalaciones para deportes de exhibición al aire libre           | Lienzos charros, equitación, polo y pistas de motocross, rzt o similares para motociclismo                                                               | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Instalaciones para la seguridad pública y procuración de justicia | Estaciones de bomberos y ambulancias.                                                                                                                    | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Casetas y/o comandancias.                                                                                                                                | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Delegaciones, cuarteles de policía y/o tránsito.                                                                                                         | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Centros penitenciarios y de readaptación social.                                                                                                         | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Centros de justicia, juzgados y cortes.                                                                                                                  | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   |                                                                                                                                                          |                              |     |
| Funerarias y velatorios                                           | Funerarias y velatorios.                                                                                                                                 | Hasta 250 m² por uso         |     |
|                                                                   |                                                                                                                                                          | Más de 251 m² por uso        | DUF |
| Cementerios                                                       | Panteones y/o cementerios, mausoleos y crematorios.                                                                                                      | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Estacionamientos públicos                                         | Verticales, horizontales y pensiones.                                                                                                                    | Hasta 50 cajones.            |     |
|                                                                   | Verticales, horizontales y pensiones.                                                                                                                    | Más de 50 cajones.           | DUF |
| Terminales e instalaciones para el transporte                     | Terminales de pasajeros urbanos.                                                                                                                         | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Terminales de pasajeros foráneos.                                                                                                                        | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Terminales de carga.                                                                                                                                     | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Sitios o bases de taxis.                                                                                                                                 | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Sitios o bases de carga.                                                                                                                                 | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Comunicaciones                                                    | Oficinas, agencias de correos, telégrafos, teléfonos, mensajería, estaciones de radio, televisión, banda civil, telecomunicaciones y antenas.            | Hasta 250 m² por uso         |     |

Nota: Las actividades mostradas en la tabla anterior enlistan de manera general y no aplican para todas las actividades permitidas. Para mayor precisión se debe consultar las particularidades en la tabla de normas de uso de suelo.

**Tabla 68. Fichas técnicas de normatividad aplicable en zonas de aprovechamiento sustentable de los Recursos Naturales**

| USO GENERAL.                             | U S O E S P E C I F I C O                    | SSRN3                    | SSRN4 | SSRN5 | SSRN6 | SSRN7 | SSRN8 | SSRN9 | SSRN10 | SSRN11 | SSRN12 | SSRN13 | SSRN14 | SSRN15 | SSRN16 | SSRN17 | SSRN18 |
|------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| DENSIDAD                                 | HABITANTES / HECTÁREA                        | 94                       | 94    | 47    | 28    | 28    | 14    | 14    | 7      | 5      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
|                                          | Nº DE VIVIENDAS / HECTÁREA                   | 20                       | 20    | 10    | 6     | 6     | 3     | 3     | 1      | 1      | 0.5    | 0.33   | 0.25   | 0.20   | 0.16   | 0.14   | 0.125  |
|                                          | M² DE TERRENO BRUTO / VIVIENDA               | 500                      | 500   | 1000  | 1667  | 1667  | 3333  | 5,000 | 7,000  | 10,000 | 20,000 | 30,000 | 40,000 | 50,000 | 60,000 | 70,000 | 80,000 |
|                                          | M² DE TERRENO NETO / VIVIENDA                | 300                      | 300   | 600   | 1,000 | 1,000 | 2,000 | 3,000 | 4,200  | 6,000  | 12,000 | 18,000 | 24,000 | 30,000 | 36,000 | 42,000 | 48,000 |
| LOTE MÍNIMO EN SUBDIVISIÓN*              | FRENTE (m)                                   | 15                       | 15    | 20    | 25    | 25    | 25    | 30    | 30     | 50     | 80     | 100    | 120    | 130    | 140    | 150    | 160    |
|                                          | SUPERFICIE (m²)                              | 300                      | 300   | 600   | 1,000 | 1,000 | 2,000 | 3,000 | 4,200  | 6,000  | 12,000 | 18,000 | 24,000 | 30,000 | 36,000 | 42,000 | 48,000 |
|                                          | Nº DE VIVIENDAS / LOTE MÍNIMO                | 1                        | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
|                                          | % DEL LOTE (USO HABITACIONAL)                | 65                       | 65    | 75    | 82.5  | 82.5  | 82.5  | 88    | 90     | 92     | 95     | 98     | 97.5   | 98     | 98     | 98     | 98     |
| COS SUPERFICIE DE DESPLANTE              | % DEL LOTE (USO NO HABITACIONAL)             | 65                       | 65    | 75    | 82.5  | 82.5  | 82.5  | 88    | 90     | 92     | 95     | 98     | 97.5   | 98     | 98     | 98     | 98     |
|                                          | % DEL LOTE (USO HABITACIONAL)                | 35                       | 35    | 25    | 17.5  | 17.5  | 17.5  | 12    | 10     | 8      | 5      | 2      | 2.5    | 2      | 2      | 2      | 2      |
|                                          | % DEL LOTE (USO NO HABITACIONAL)             | 35                       | 35    | 25    | 17.5  | 17.5  | 17.5  | 12    | 10     | 8      | 5      | 2      | 2.5    | 2      | 2      | 2      | 2      |
|                                          | NIVELES                                      | 2                        | 2     | 2     | 2     | 3     | 2     | 2     | 2      | 2      | 2      | 3      | 3      | 2      | 2      | 3      | 3      |
| ALTURA MÁXIMA DE CONSTRUCCIÓN            | USO HABITACIONAL                             | M SOBRE NIVEL DE NIVELES | 7.5   | 7.5   | 7.5   | 7.5   | 11.25 | 7.5   | 7.5    | 7.5    | 7.5    | 11.25  | 11.25  | 7.5    | 7.5    | 11.25  | 11.25  |
|                                          | USO NO HABITACIONAL                          | M SOBRE NIVEL DE NIVELES | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2      | 2      | 2      | 3      | 3      | 2      | 2      | 3      | 3      |
|                                          | USO HABITACIONAL                             | 7.5                      | 7.5   | 7.5   | 7.5   | 7.5   | 7.5   | 7.5   | 7.5    | 7.5    | 11.25  | 11.25  | 7.5    | 7.5    | 11.25  | 11.25  | 11.25  |
|                                          | USO NO HABITACIONAL                          | 2                        | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2      | 2      | 2      | 3      | 3      | 2      | 2      | 3      | 3      |
| CUS (INTENSIDAD MÁXIMA DE CONSTRUCCIÓN ) | USO HABITACIONAL (veces la sup. del lote)    | 0.7                      | 0.7   | 0.5   | 0.35  | 0.525 | 0.35  | 0.24  | 0.2    | 0.16   | 0.1    | 0.06   | 0.075  | 0.04   | 0.04   | 0.06   | 0.06   |
|                                          | USO NO HABITACIONAL (veces la sup. del lote) | 0.7                      | 0.7   | 0.5   | 0.35  | 0.35  | 0.35  | 0.24  | 0.2    | 0.16   | 0.1    | 0.06   | 0.075  | 0.04   | 0.04   | 0.06   | 0.06   |
| RESTRICCIONES MÍNIMAS DE CONSTRUCCIÓN    | FRENTE                                       | 5                        | 5     | 5     | 7.5   | 7.5   | 7.5   | 7.5   | 10     | 10     | 10     | 10     | 15     | 15     | 20     | 20     | 20     |
|                                          | LATERALES                                    | 2                        | 2     | 2     | 2.5   | 2.5   | 2.5   | 2.5   | 10     | 10     | 15     | 20     | 25     | 25     | 25     | 25     | 30     |
|                                          | FONDO                                        | 5                        | 5     | 5     | 5     | 5     | 10    | 10    | 25     | 25     | 45     | 65     | 65     | 65     | 95     | 95     | 95     |

Fuente: PMDUVB, 2020.

**Tabla 69. Actividades permitidas en zonas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales**

| USO          | Superficies con aprovechamiento Sustentable de los recursos naturales | SSRN                | DUF |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|
| USO          | USO ESPECIFICO                                                        | Superficie por uso  |     |
| Habitacional | Unifamiliar y Plurifamiliar                                           | 1 a 29 viviendas    |     |
|              |                                                                       | 30 a 60 viviendas   | DUF |
|              | Habitacional campestre, Rústico o Eco rancho Unifamiliar              | Más de 60 viviendas | DUF |
|              |                                                                       | 1 a 29 viviendas    |     |
|              | Habitacional campestre, Rústico o Eco rancho Unifamiliar              | Más de 30 viviendas | DUF |

| USO                                                   | Superficies con aprovechamiento Sustentable de los recursos naturales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SSRN                         | DUF |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|
| USO                                                   | USO ESPECIFICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Superficie por uso           |     |
| Oficinas                                              | Públicas de gobierno, sindicales, consulados, representaciones extranjeras, agencias comerciales, de viajes, privadas, consultorios y veterinarias.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Hasta 30 m² por uso          |     |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | De 31 a 120 m² por uso       |     |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | De 121 a 500 m² por uso      |     |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | De 501 a 1000 m² por uso     | DUF |
| Servicios financieros.                                | Sucursales bancarias, aseguradoras, agencias financieras, casas de bolsa y cajas populares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Más de 1001 m² por uso       | DUF |
| Comercio de productos y servicios básicos             | Establecimientos para la venta de abarrotes, agua purificada y vinos, depósito de cerveza, misceláneas, cremerías, panaderías y pastelerías, tortillería, expendios de alimentos sin preparar y de comida; dulcerías, fruterías, recauderías, carnicerías, pescaderías, roscaderías, salchichoneras, farmacias, papelerías, periódicos, revistas, librerías, tabaquerías, salones de belleza, estética de uñas, peluquerías, lavanderías, tintorerías, lonjas mercantil y otros y minisuper, vidrierías, tlapalerías, ferreterías, venta de calzado, renta de calzado, venta de ropa. | Hasta 30 m² por uso          |     |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | De 31 a 120 m² por uso       |     |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | De 121 a 300 m² por uso      |     |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Más de 301 m² por uso        | DUF |
| Comercio de productos y servicios especializados      | Establecimientos para la venta de materiales eléctricos y electrónicos, telefonía y consumibles, de plomería, decoración, artículos para mascotas y electrodomésticos, juegos electrónicos, mueblerías, perfumerías, joyerías, relojerías, regalos, florerías, venta de plantas, artesanías, artículos fotográficos, productos químicos y minerales, imprentas, compra y venta de pintura, centro de copiado y de internet, alquiler de mobiliario, purificadora de agua, sex shop, escuelas de manejo, productos de belleza y arte, casas de empeño y forrajeras.                    | Hasta 30 m² por uso          |     |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | De 31 a 120 m² por uso       |     |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | De 121 a 300 m² por uso      |     |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Más de 301 m² por uso        | DUF |
| Comercio de materiales y equipo para la construcción. | Establecimientos para la venta y/o renta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Cualquier superficie por uso | DUF |



| Superficies con aprovechamiento Sustentable de los recursos naturales                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SSRN                         |     | DUF |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|-----|
| USO                                                                                                | USO ESPECIFICO                                                                                                                                                                                                                                                                          | Superficie por uso           |     |     |
| Comercio para la venta, renta, depósito, reparación, servicio de vehículos y maquinaria en general | Establecimientos para compra, venta, renta y depósito de vehículos automotores en general, de construcción, industrial y de servicios; llanteras, refaccionarias.                                                                                                                       | Hasta 120 m² por uso         |     |     |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | De 121 a 250 m² por uso      |     |     |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | De 251 a 500 m² por uso      |     |     |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | De 501 a 1000 m² por uso     | DUF |     |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Más de 1001 m² por uso       |     |     |
|                                                                                                    | Talleres eléctricos, electrónicos, mecánicos, verificaciones, hojalatería pintura, rectificación de motores, alineación y balanceo, reparación de mofles y radiadores.                                                                                                                  | Cualquier superficie por uso | DUF |     |
| Establecimientos para el servicio de vehículos                                                     | Establecimientos de lavado engrasado y autolavado de vehículos                                                                                                                                                                                                                          | Cualquier superficie por uso | DUF |     |
| Baños públicos                                                                                     | Baños públicos.                                                                                                                                                                                                                                                                         | Cualquier superficie por uso |     |     |
|                                                                                                    | Sanitarios públicos                                                                                                                                                                                                                                                                     | Cualquier superficie por uso |     |     |
| Centros comerciales                                                                                | Tiendas de autoservicio, departamentales y centros comerciales.                                                                                                                                                                                                                         | Cualquier superficie por uso | DUF |     |
| Mercados                                                                                           | Mercados.                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cualquier superficie por uso | DUF |     |
|                                                                                                    | Tianguis.                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cualquier superficie por uso | DUF |     |
| Centros de abasto                                                                                  | Centros de acopio y/o distribución.                                                                                                                                                                                                                                                     | Cualquier superficie por uso | DUF |     |
|                                                                                                    | Centros de abasto y mercados de mayoreo.                                                                                                                                                                                                                                                | Cualquier superficie por uso | DUF |     |
| Bodegas de almacenamiento y depósitos múltiples                                                    | Depósito de productos perecederos: frutas, legumbres, carnes, lácteos y granos.                                                                                                                                                                                                         | Cualquier superficie por uso | DUF |     |
|                                                                                                    | Depósito de productos duraderos, abarrotes, muebles, ropa, aparatos eléctricos, materiales de construcción, maquinaria, cerveza, refrescos y materiales reciclables                                                                                                                     | Cualquier superficie por uso | DUF |     |
|                                                                                                    | Superficies con aprovechamiento Sustentable de los recursos naturales                                                                                                                                                                                                                   | SSRN                         | DUF |     |
| USO                                                                                                | USO ESPECIFICO                                                                                                                                                                                                                                                                          | Superficie por uso           |     |     |
| Bodegas de almacenamiento y depósitos múltiples                                                    | Depósito de productos inflamables y explosivos: madera, gas, combustibles, pinturas, solventes, productos químicos y explosivos en general.                                                                                                                                             | Cualquier superficie por uso | DUF |     |
|                                                                                                    | Productos para ganadería, agricultura y silvicultura                                                                                                                                                                                                                                    | Cualquier superficie por uso | DUF |     |
| Rastros                                                                                            | Rastros.                                                                                                                                                                                                                                                                                | Cualquier superficie por uso | DUF |     |
| Establecimientos con servicio de alimentos sin bebidas alcohólicas                                 | Cafeterías, churrerías y similares, neverías, fuentes de sodas, juguerías, refresquerías, loncherías, fondas, restaurantes, torterías, taquerías, pizzerías, cocinas económicas, marisquerías, ostionerías, merenderos, expendios de antojitos y salón y/o jardín de eventos infantiles | Hasta 120 m² por uso         |     |     |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | De 121 a 250 m² por uso      |     |     |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Más de 251 m² por uso        | DUF |     |
| Establecimientos con servicio de alimentos con bebidas alcohólicas                                 | Cantinas, cervecerías, pulquerías, bares, centros nocturnos, clubes; banquetes y bailes, centros sociales, ostionerías, pizzerías, restaurantes en general, discoteques                                                                                                                 | Hasta 120 m² por uso         | DUF |     |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | De 121 a 250 m² por uso      | DUF |     |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Más de 251 m² por uso        | DUF |     |
|                                                                                                    | salón y/o jardín de eventos                                                                                                                                                                                                                                                             | Cualquier superficie por uso | DUF |     |

| Superficies con aprovechamiento Sustentable de los recursos naturales                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SSRN                         | DUF |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|
| USO                                                                                           | USO ESPECIFICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Superficie por uso           |     |
| Estaciones de servicio (gasolineras)                                                          | <b>Tipo I:</b> * los obligatorios según normas de PEMEX.<br>* Buzón postal.<br>* Teléfono público, local y larga distancia.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                                               | <b>Tipo I I:</b> * los obligatorios según normas de PEMEX.<br>* Buzón postal.<br>* Teléfono público, local y larga distancia.<br>* Lavado automático de automóviles.<br>* centrifugado de combustible diesel.                                                                                                                                                                                                          | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                                               | <b>Tipo I I I:</b> * los obligatorios según normas de PEMEX.<br>* Venta y/o reparación de neumáticos.<br>* Refaccionaría automotriz.<br>* Taller eléctrico y mecánico.<br>* Tienda de conveniencia.<br>* Fuente de sodas, cafetería o restaurante.<br>* Motel y/o tráiler park.<br>* Tienda de artesanías.<br>* Buzón postal.<br>* Teléfono público, local y larga distancia.<br>* Centrifugado de combustible diesel. | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Estaciones de gas carburante estaciones y almacenamiento de gas L.P. y gas natural comprimido | Con capacidad de almacenamiento hasta 5000 litros de agua.<br>* Buzón postal.<br>* Teléfono público, local y larga distancia.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                                               | Con capacidad de almacenamiento hasta 5000 litros de agua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                                               | Con capacidad entre 5001 y 25000 litros de agua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                                               | Con capacidad mayor de 25001 litros de agua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                                               | Utilización de una planta o almacenamiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Superficies con aprovechamiento Sustentable de los recursos naturales                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SSRN                         | DUF |
| USO                                                                                           | USO ESPECIFICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Superficie por uso           |     |
| Talleres                                                                                      | Torno, aluminio, herrería, pailería, herrajes, compra y venta de madera, carpintería.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cualquier superficie por uso |     |
| Centros de consultorios sin encamados.                                                        | Centros de consultorios y de salud, acupuntura, dentales, homeopáticos, naturismo, ópticos, ortopédicos, pedicurista, podólogos, quiroprácticos, tratamientos corporales (spa) unidades de primer contacto, laboratorios de análisis clínicos, dispensarios.                                                                                                                                                           | Hasta 120 m² por uso         |     |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | De 121 a 500 m² por uso      |     |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Más de 501 m² por uso        | DUF |
| Hospitales y sanatorios                                                                       | Clínicas-hospital, sanatorios, maternidades, policlínicas, hospitales generales y de especialidades, centros médicos y unidades de rehabilitación físico-mental.                                                                                                                                                                                                                                                       | Hasta 9 camas.               |     |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Más de 10 camas.             | DUF |
| Educación elemental y básica                                                                  | Jardín de niños, escuelas primarias, educación especial, guarderías y estancias infantiles.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Hasta 6 aulas.               |     |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Más de 6 aulas.              | DUF |
| Educación media básica                                                                        | Escuelas secundarias generales y tecnológicas, academias de oficio y telesecundarias. Escuelas de manejo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Hasta 3 aulas.               |     |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Más de 3 aulas.              | DUF |
| Educación media superior                                                                      | Preparatoria, vocacionales, institutos técnicos, centros de capacitación y academias profesionales de policía y tecnológicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Educación superior e instituciones de investigación                                           | Escuelas e institutos tecnológicos, politécnicos, normal de maestros, universidades, centros e institutos de investigación.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Educación física y artística                                                                  | Escuelas de natación, actividades acuáticas, música, baile, artes marciales, de modelos, pintura, escultura, actuación, fotografía, educación física y manualidades.                                                                                                                                                                                                                                                   | Hasta 250 m² por uso         |     |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Más de 251 m² por uso        | DUF |
| Escuelas de capacitación                                                                      | Idiomas, tecnologías y oficios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Cualquier superficie por uso | DUF |

|                                                                   | Superficies con aprovechamiento Sustentable de los recursos naturales                                                                                    | SSRN                         | DUF |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|
| USO                                                               | USO ESPECIFICO                                                                                                                                           | Superficie por uso           |     |
| Instalaciones religiosas                                          | Templos y lugares de culto; conventos y edificaciones para la práctica y/o la enseñanza religiosa.                                                       | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Centros de espectáculos culturales y recreativos                  | Auditorios al aire libre, auditoriums, ágoras, conchas acústicas, teatros, cines, autocinemas, y salas de conciertos.                                    | Cualquier superficie por uso |     |
|                                                                   | Bibliotecas, museos, galerías de arte, hemerotecas, pinacotecas, filmotecas, cinotecas, casas de cultura, salas de exposición y centros de convenciones. | Hasta 250 m² por uso         |     |
|                                                                   | Jardines de eventos                                                                                                                                      | Más de 251 m² por uso        |     |
| Instalaciones para la recreación y los deportes                   | Gimnasios en general, deportes extremos, gotcha, pistas de patinaje y patineta                                                                           | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   |                                                                                                                                                          | Hasta 250 m² por uso         |     |
|                                                                   |                                                                                                                                                          | De 251 a 1000 m² por uso     |     |
|                                                                   |                                                                                                                                                          | De 1001 a 5000 m² por uso    |     |
|                                                                   |                                                                                                                                                          | Más de 5001 m² por uso       |     |
|                                                                   | Canchas cubiertas en general, squash y frontones.                                                                                                        | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Canchas descubiertas en general, tenis y frontones.                                                                                                      | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Clubes e instalaciones campestres                                 | Clubes campestres, campos de tiro, campamentos, paradero de remolques, clubes hípicos y de golf.                                                         | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Parques y jardines                                                | Piazas, jardines botánicos, juegos infantiles, parques y jardines en general.                                                                            | Cualquier superficie por uso |     |
| Instalaciones hoteleras                                           | Búrgalos y cabañas rústicas                                                                                                                              | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Hoteles, moteles, posadas y casas de huéspedes                                                                                                           | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Turismo                                                           | Náutico                                                                                                                                                  | Cualquier superficie por uso |     |
|                                                                   | De aventura                                                                                                                                              | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Bajo impacto                                                                                                                                             | Cualquier superficie por uso |     |
| Instalaciones Asistenciales                                       | Orfanatorios, asilos de ancianos.                                                                                                                        | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Casas de cuna, albergues.                                                                                                                                | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Centro de integración en general.                                                                                                                        | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Asociaciones civiles.                                                                                                                                    | Cualquier superficie por uso |     |
|                                                                   | Superficies con aprovechamiento Sustentable de los recursos naturales                                                                                    | SSRN                         |     |
| USO                                                               | USO ESPECIFICO                                                                                                                                           | Superficie por uso           | DUF |
| Instalaciones para deportes de exhibición al aire libre           | Lienzos charros, equitación, polo y pistas de motocross, r2r o similares para motociclismo                                                               | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Instalaciones para la seguridad pública y procuración de justicia | Estaciones de bomberos y ambulancias.                                                                                                                    | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Casetas y/o comandancias.                                                                                                                                | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Delegaciones, cuarteles de policía y/o tránsito.                                                                                                         | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Centros penitenciarios y de readaptación social.                                                                                                         | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Centros de justicia, juzgados y cortes.                                                                                                                  | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Funerarias y velatorios                                           | Funerarias y velatorios.                                                                                                                                 | Hasta 250 m² por uso         |     |
|                                                                   |                                                                                                                                                          | Más de 251 m² por uso        | DUF |
| Cementerios                                                       | Panteones y/o cementerios, mausoleos y crematorios.                                                                                                      | Cualquier superficie por uso | DUF |
| Estacionamientos públicos                                         | Verticales, horizontales y pensiones.                                                                                                                    | Hasta 50 cajones.            |     |
|                                                                   | Verticales, horizontales y pensiones.                                                                                                                    | Más de 50 cajones.           | DUF |
| Terminales e instalaciones para el transporte                     | Terminales de pasajeros urbanos.                                                                                                                         | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Terminales de pasajeros foráneos.                                                                                                                        | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Terminales de carga.                                                                                                                                     | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Sitios o bases de taxis.                                                                                                                                 | Cualquier superficie por uso | DUF |
|                                                                   | Sitios o bases de carga.                                                                                                                                 | Cualquier superficie por uso | DUF |

|                |                                                                                                                                               |                      |  |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|
| Comunicaciones | Oficinas, agencias de correos, telégrafos, teléfonos, mensajería, estaciones de radio, televisión, banda civil, telecomunicaciones y antenas. | Hasta 250 m² por uso |  |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|

Fuente: PMDUVB, 2020.

Nota: Las actividades mostradas en la tabla anterior enlistan de manera general y no aplican para todas las actividades permitidas. Para mayor precisión se debe consultar las particularidades en la tabla de normas de uso de suelo.

### Interpretación de los Cuadros de Compatibilidad de Usos en el presente documento.

Los Cuadros de Compatibilidad de Usos explican de manera tabular, a través de una tabla de doble entrada, si un uso de suelo es compatible con otro a partir de la clasificación de actividades económicas (primarias, secundaria y terciaria). En cada caso, a partir de la clasificación de Uso General, Uso Específico y Unidad de Superficie, se cruza con el tipo de uso de suelo con el que se quiere contrastar para establecer su compatibilidad. Los usos compatibles se designan con la letra "P" de Permitido. Aquellos espacios vacíos designan los usos no compatibles y por lo tanto quedan prohibidos.

**Tabla 70. Compatibilidad de usos (Actividades Terciarias)**

| USO GENERAL.                                                                                        | USO ESPECÍFICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UNIDAD / USO                  | COMPATIBILIDAD |                  |               |                 |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------|------------------|---------------|-----------------|-----------------------------|
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               | HABITACIONAL   | CENTRO HISTÓRICO | CENTRO URBANO | CORREDOR URBANO | CORREDOR URBANO ESTRATÉGICO |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               | H              | CH               | CU            | CR              | CRU                         |
| Habitacional                                                                                        | Unifamiliar y Plurifamiliar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 a 29 viviendas              | P              | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30 a 60 viviendas             | P              | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Más de 60 viviendas           | P              | P                | P             | P               | P                           |
| Oficinas.                                                                                           | Publicas de gobierno, sindicales, consulados, representaciones extranjeras, agencias comerciales, de viajes, privadas, consultorios y veterinarias.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Hasta 30 m² por uso           |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | De 31 a 120 m² por uso        |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | De 121 a 500 m² por uso       |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | De 501 a 1000 m² por uso      |                |                  |               | P               | P                           |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Más de 1001 m² por uso        |                |                  |               | P               | P                           |
| Servicios financieros.                                                                              | Sucursales bancarias, aseguradoras, agencias financieras, casas de bolsa y cajas populares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Cualquier superficie          |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Por uso                       |                | P                | P             | P               | P                           |
| Comercio de productos y servicios básicos.                                                          | Establecimientos para la venta de abarrotes, agua purificada y vinos, depósito de cerveza, misceláneas, cremerías, panaderías y pastelerías, tortillería, expendios de alimentos sin preparar y de comida; dulcerías, fruterías, recauderías, carnicerías, pescaderías, roscaderías, salchicherías, farmacias, papelerías, periódicos, revistas, librerías, tabaquerías, salones de belleza, estética de uñas, peluquerías, lavanderías, tintorerías, lonjas mercantiles y minisúper, vidrierías, tlapalerías, ferreterías, venta de calzado, renta de calzado, venta de ropa. | Hasta 30 m² por uso           | P              | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | De 31 a 120 m² por uso        |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | De 121 a 300 m² por uso       |                |                  | P             | P               | P                           |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Más de 301 m² por uso         |                |                  |               | P               | P                           |
| Comercio de productos y Servicios especializados.                                                   | Establecimientos para la venta de materiales eléctricos y electrónicos, telefonía y consumibles, de plomería, decoración, artículos para mascotas y electrodomésticos, juegos electrónicos, mueblerías, perfumerías, joyerías, relojerías, regalos, florerías, venta de plantas, artesanías, artículos fotográficos, productos químicos y minerales, imprentas, compra y venta de pintura, centro de copiado y de internet, alquiler de mobiliario, purificadora de agua, sex shop, escuelas de manejo, productos de belleza y arte, casas de empeño y forrajeras.             | Hasta 30 m² por uso           |                | P                | P             | P               |                             |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | De 31 a 120 m² por uso.       |                |                  | P             | P               | P                           |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | De 121 a 300 m² por uso       |                |                  | P             | P               | P                           |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Más de 301 m² por uso.        |                |                  | P             | P               | P                           |
| Comercio de materiales y equipo para la construcción.                                               | Establecimientos para la venta y/o renta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Cualquier superficie por uso. |                |                  |               | P               | P                           |
| Comercio para la venta, renta, depósito, reparación, servicio de vehículos y maquinaria en general. | Establecimientos para compra, venta, renta y depósito de vehículos automotores en general, de construcción, industrial y de servicios; llanteras, refaccionarias.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Hasta 120 m² por uso.         |                |                  |               | P               |                             |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | De 121 a 250 m² por uso.      |                |                  |               | P               | P                           |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | De 251 a 500 m² por uso.      |                |                  |               | P               | P                           |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | De 501 a 1000 m² por uso.     |                |                  |               | P               | P                           |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Más de 1001 m² por uso.       |                |                  |               | P               | P                           |
|                                                                                                     | Talleres eléctricos, electrónicos, mecánicos, verificaciones, hojalatería pintura, rectificación de motores, alineación y balanceo, reparación de mofles y radiadores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Cualquier superficie por uso. |                |                  |               | P               | P                           |

| USO GENERAL.                                                                             | USO ESPECÍFICO                                                                                                                                                                                                                                                                               | UNIDAD / USO                  | COMPATIBILIDAD |                  |               |                 |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------|------------------|---------------|-----------------|-----------------------------|
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               | HABITACIONAL   | CENTRO HISTÓRICO | CENTRO URBANO | CORREDOR URBANO | CORREDOR URBANO ESTRATÉGICO |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               | H              | CH               | CU            | CR              | CRU                         |
| Establecimientos para el servicio de vehículos.                                          | Establecimientos de lavado engrasado y autolavado                                                                                                                                                                                                                                            | Cualquier sup. por uso.       |                |                  |               | P               | P                           |
|                                                                                          | De vehículos.                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                |                  |               | P               | P                           |
| Talleres                                                                                 | Torno, aluminio, herrería, pailería, herrajes, compra y venta de madera, carpintería.                                                                                                                                                                                                        | Cualquier sup. por uso.       |                |                  |               | P               |                             |
| Baños públicos.                                                                          | Baños públicos.                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cualquier sup. por uso.       |                |                  |               | P               |                             |
|                                                                                          | Sanitarios públicos                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cualquier sup. por uso.       |                |                  |               | P               |                             |
| Centros comerciales.                                                                     | Tiendas de autoservicio, departamentales y centros comerciales.                                                                                                                                                                                                                              | Cualquier sup. por uso.       |                |                  | P             | P               | P                           |
|                                                                                          | Mercados.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |                | P                | P             | P               | P                           |
| Mercados.                                                                                | Mercados.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                                          | Tianguis.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |                | P                | P             | P               | P                           |
| Bodegas de almacenamiento y depósitos múltiples                                          | Depósito de productos perecederos: frutas, legumbres, carnes, lácteos y granos.                                                                                                                                                                                                              | Cualquier sup. por uso.       |                |                  |               | P               | P                           |
|                                                                                          | Depósito de productos duraderos, abarrotes, muebles, ropa, aparatos eléctricos, materiales de construcción, maquinaria, cerveza, refrescos y materiales reciclables                                                                                                                          | Cualquier sup. por uso.       |                |                  |               | P               | P                           |
| Establecimientos con servicio de alimentos sin bebidas alcohólicas (hasta 6° de Alcohol) | Cafeterías, churrerías y similares, neverías, fuentes de sodas, juguerías, refresquerías, loncherías, fondas, restaurantes, torterías, taquerías, pizzerías, cocinas económicas, marisquerías, osterías, merenderos, expendios de antojitos y salón y/o jardín de eventos infantiles         | Hasta 120 m² por uso.         | P              | P                | P             | P               |                             |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | De 121 a 250 m² por uso.      |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Más de 251 m² por uso.        |                |                  |               | P               | P                           |
| Establecimientos con servicio de alimentos con bebidas alcohólicas y de moderación       | Cantinas, cervecerías, pulquerías, bares, centros nocturnos, clubes; banquetes y bailes, centros sociales, discotecas, osterías, pizzerías, restaurantes en general y salón y/o jardín de eventos                                                                                            | Hasta 120 m² por uso.         |                | P                | P             | P               |                             |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | De 121 a 250 m² por uso.      |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Más de 251 m² por uso.        |                |                  |               | P               | P                           |
| Estaciones de servicio. (gasolineras)                                                    | Tipo I: * los obligatorios según normas de PEMEX.                                                                                                                                                                                                                                            | Cualquier superficie          |                |                  |               | P               | P                           |
|                                                                                          | * Buzón postal.                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |                |                  |               | P               | P                           |
|                                                                                          | * Teléfono público, local y larga distancia.                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |                |                  |               | P               | P                           |
|                                                                                          | Tipo II: * los obligatorios según normas de PEMEX.                                                                                                                                                                                                                                           | Cualquier superficie          |                |                  |               | P               | P                           |
|                                                                                          | * Buzón postal.                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |                |                  |               | P               | P                           |
|                                                                                          | * Teléfono público, local y larga distancia.                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |                |                  |               | P               | P                           |
| Centros de consultorios sin encamados.                                                   | Centros de consultorios y de salud, acupuntura, dentales, homeopáticos, naturismo, ópticos, ortopédicos, pedicurista, podólogos, quiroprácticos, tatuajes, tratamientos corporales (spa) unidades de primer contacto, laboratorios de análisis clínicos, dispensarios, centros antirrábicos. | Hasta 120 m² por uso.         | P              | P                | P             | P               |                             |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | De 121 a 500 m² por uso.      |                |                  | P             | P               | P                           |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Más de 501 m² por uso.        |                |                  |               | P               | P                           |
| Hospitales y sanatorios.                                                                 | Clínicas-hospital, sanatorios, maternidades, policlínicas, hospitales generales y de especialidades, centros médicos y unidades de rehabilitación físico-mental.                                                                                                                             | Hasta 9 camas.                |                |                  | P             | P               |                             |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Más de 10 camas.              |                |                  | P             | P               | P                           |
| Educación elemental y básica.                                                            | Jardín de niños, escuelas primarias, educación especial, guarderías y estancias infantiles.                                                                                                                                                                                                  | Hasta 6 aulas.                | P              | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Más de 6 aulas.               |                | P                | P             | P               | P                           |
| Educación media básica.                                                                  | Escuelas secundarias generales y tecnológicas, academias de oficio y telesecundarias. Escuelas de manejo.                                                                                                                                                                                    | Hasta 3 aulas.                | P              | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Más de 3 aulas.               |                | P                | P             | P               | P                           |
| Educación media superior.                                                                | Preparatoria, vocacionales, institutos técnicos, 'centros de capacitación y academias profesionales de policía y tecnológicos.                                                                                                                                                               | Cualquier superficie por uso. |                | P                | P             | P               | P                           |
| Educación superior e instituciones de investigación.                                     | Escuelas e institutos tecnológicos, politécnicos, normal de maestros, universidades, centros e institutos de investigación.                                                                                                                                                                  | Cualquier superficie por uso. |                | P                | P             | P               | P                           |
| Escuelas de capacitación                                                                 | Idiomas, tecnologías y oficios                                                                                                                                                                                                                                                               | Cualquier superficie por uso. | P              | P                | P             | P               | P                           |
| Educación física y artística                                                             | Escuelas de natación, actividades acuáticas, música, baile, artes marciales, de modelos, pintura, escultura, actuación, fotografía, educación física y manualidades.                                                                                                                         | Hasta 250 m² por uso.         | P              | P                | P             | P               | PP                          |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Más de 251 m² por uso.        |                | P                | P             | P               | P                           |
| Instalaciones religiosas.                                                                | Templos y lugares de culto; conventos y edificaciones para la práctica y/o la enseñanza religiosa.                                                                                                                                                                                           | Cualquier superficie por uso. | P              | P                | P             | P               | P                           |
| Centros de espectáculos culturales y recreativos.                                        | Auditorios al aire libre, audioramas, ágoras, conchas acústicas, teatros, cines, auto cinesmas, y salas de conciertos.                                                                                                                                                                       | Cualquier superficie          | P              | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Por uso.                      |                |                  |               |                 |                             |



| USO GENERAL.                                                       | USO ESPECÍFICO                                                                                                                                          | UNIDAD / USO                 | COMPATIBILIDAD |                  |               |                 |                             |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------|------------------|---------------|-----------------|-----------------------------|
|                                                                    |                                                                                                                                                         |                              | HABITACIONAL   | CENTRO HISTÓRICO | CENTRO URBANO | CORREDOR URBANO | CORREDOR URBANO ESTRATÉGICO |
|                                                                    |                                                                                                                                                         |                              | H              | CH               | CU            | CR              | CRU                         |
|                                                                    | Bibliotecas, museos, galerías de arte, hemerotecas, pinacotecas, filmotecas, cinotecas, casas de cultura, salas de exposición y centros de convenciones | Hasta 250 m² por uso.        | P              | P                | P             | P               |                             |
|                                                                    |                                                                                                                                                         | Más de 251 m² por uso.       | P              | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                    | Jardines de eventos                                                                                                                                     | Cualquier superficie por uso | P              | P                | P             | P               | P                           |
| Instalaciones para la recreación y los deportes.                   | Balnearios y actividades acuáticas.                                                                                                                     | Cualquier sup. Por uso.      |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                    | Boliches, casinos, billares, dominós, ajedrez, juegos de salón en general y pistas de hielo.                                                            | Hasta 250 m² por uso.        |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                    |                                                                                                                                                         | De 251 a 1000 m² por uso.    |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                    |                                                                                                                                                         | De 1001 a 5000 m² por uso.   |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                    |                                                                                                                                                         | Más de 5001 m² por uso.      |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                    |                                                                                                                                                         |                              |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                    | Gimnasios en general, deportes extremos, gotcha, pistas de patinaje y patineta                                                                          | Hasta 250 m² por uso.        |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                    |                                                                                                                                                         | De 251 a 1000 m² por uso.    |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                    |                                                                                                                                                         | De 1001 a 5000 m² por uso.   |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                    |                                                                                                                                                         | Más de 5001 m² por uso.      |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                    | Canchas cubiertas en general, squash y frontones.                                                                                                       | Cualquier sup. por uso.      |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                    | Canchas descubiertas en general, tenis y frontones.                                                                                                     | Cualquier sup. por uso.      |                | P                | P             | P               | P                           |
| Clubes e instalaciones campestres.                                 | Clubes campestres, campos de tiro, campamentos, paradero de remolques, clubes hípicos y de golf.                                                        | Cualquier superficie         |                | P                | P             | P               | P                           |
| Parques y jardines.                                                | Plazas, jardines botánicos, juegos infantiles, parques y jardines en general.                                                                           | Cualquier superficie         | P              | P                | P             | P               | P                           |
| Instalaciones hoteleras.                                           | Hoteles, moteles, casas de huéspedes, bungalós y posadas.                                                                                               | Cualquier superficie         |                | P                | P             | P               | P                           |
| Asistenciales.                                                     | Orfanatorios, asilos de ancianos e indigentes, albergues.                                                                                               | Cualquier superficie         |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                    | Casas de cuna.                                                                                                                                          | Cualquier sup. por uso.      |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                    | Centro de integración en general.                                                                                                                       | Cualquier sup. por uso.      |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                    | Asociaciones civiles.                                                                                                                                   | Cualquier sup. por uso.      |                | P                | P             | P               | P                           |
| Instalaciones para la seguridad pública y procuración de justicia. | Estaciones de bomberos y ambulancias.                                                                                                                   | Cualquier sup. por uso.      |                |                  |               | P               | P                           |
|                                                                    | Casetas y/o comandancias.                                                                                                                               | Cualquier sup. por uso.      |                |                  |               | P               | P                           |
|                                                                    | Delegaciones, cuarteles de policía y/o tránsito.                                                                                                        | Cualquier sup. por uso.      |                |                  |               | P               | P                           |
|                                                                    | Centros penitenciarios y de readaptación social.                                                                                                        | Cualquier sup. por uso.      |                |                  |               | P               | P                           |
|                                                                    | Centros de justicia, juzgados y cortes.                                                                                                                 | Cualquier sup. por uso.      |                |                  |               | P               | P                           |
| Funerarias y velatorios.                                           | Funerarias y velatorios.                                                                                                                                | Hasta 250 m² por uso.        |                | P                | P             | P               | P                           |
|                                                                    |                                                                                                                                                         | Más de 251 m² por uso.       |                | P                | P             | P               | P                           |
| Estacionamientos                                                   | Verticales, horizontales y pensiones.                                                                                                                   | Hasta 50 cajones.            |                | P                | P             | P               | P                           |
| Terminales e instalaciones para el transporte.                     | Terminales de pasajeros urbanos.                                                                                                                        | Cualquier sup. por uso.      |                |                  |               | P               | P                           |
|                                                                    | Sitios o bases de taxis.                                                                                                                                | Cualquier sup. por uso.      | P              |                  | P             | P               | P                           |
|                                                                    | Sitios o bases de carga.                                                                                                                                | Cualquier sup. por uso.      |                |                  |               | P               | P                           |
| Comunicaciones.                                                    | Oficinas, agencias de correos, telégrafos, teléfonos, mensajería, estaciones de radio, televisión, banda civil, telecomunicaciones y antenas.           | Hasta 250 m² por uso.        |                | P                | P             | P               | P                           |

Fuente: PMDUVB 2020.

Tabla 71. Compatibilidad de usos. (Actividades Secundarias)

| USO GENERAL.                                                  | USO ESPECÍFICO                                                                                                                                                                                                                  | UNIDAD / USO                  | INDUSTRIA PEQUEÑA NO CONTAMINANTE | APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS ECOSISTEMAS | APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS ECOSISTEMAS |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                 |                               | IPN                               | SSE                                            | SSRN                                           |
| Instalaciones para la compra- venta de materiales de desecho. | Compraventa, recolección, preparación y selección de fierro viejo (chatarra), metales no ferrosos, materiales de demolición, papel, cartón, trapo, vidrio y otros desechos y residuos industriales. Deshuesaderos de vehículos. | Cualquier superficie por uso. | P                                 |                                                |                                                |

| USO GENERAL.                                                        | USO ESPECÍFICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UNIDAD / USO              | INDUSTRIA<br>PEQUEÑA NO CONTAMINANTE | APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE<br>DE LOS ECOSISTEMAS | APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE<br>DE LOS ECOSISTEMAS |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           | IPN                                  | SSE                                               | SSRN                                              |
| Manufacturera de<br>productos alimenticios,<br>bebidas y tabaco.    | Manufactura productos cárnicos: congelación y empaçado de carne fresca de porcino, bovino, ovino, avícola y equino.                                                                                                                                                                                                                                               | Hasta 600 m² por uso.     |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | De 601 a 1500 m² por uso. |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Más de 1501 m² por uso.   |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     | Preparación de conservas y embutidos de carne; operaciones de conservación tales como: curado, ahumado y salado entre otros.                                                                                                                                                                                                                                      | Hasta 300 m² por uso.     |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | De 301 a 1000 m² por uso. |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     | Manufactura de pescados y mariscos: preparación, congelación, empaçado, conservación y enlatado de pescados y mariscos. Conservación de pescados y mariscos mediante procesos de salado y secado.                                                                                                                                                                 | Más de 1001 m² por uso.   |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Hasta 600 m² por uso.     |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | De 601 a 1500 m² por uso. |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Más de 1501 m² por uso.   |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     | Manufactura de productos lácteos, yogurt, quesos, cremas: envasado, pasteurización, homogeneización, deshidratación y fabricación de leche condensada, evaporada y en polvo.                                                                                                                                                                                      | Hasta 600 m² por uso.     |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | De 601 a 1500 m² por uso. |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Más de 1501 m² por uso.   |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     | Manufactura de conservas alimenticias de frutas y legumbres: preparación, conservación, envasado y deshidratación de frutas, legumbres, jugos, sopas, guisos, salsas y concentrados (caldos), productos en polvo para bebidas.                                                                                                                                    | Hasta 600 m² por uso.     | P                                    | P                                                 | P                                                 |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | De 601 a 1500 m² por uso. | P                                    |                                                   |                                                   |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Más de 1501 m² por uso.   | P                                    |                                                   |                                                   |
|                                                                     | Producción de mermeladas y frutas en conserva, miel, fructuosa y derivados.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Hasta 600 m² por uso.     |                                      | P                                                 |                                                   |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | De 601 a 1500 m² por uso. | P                                    |                                                   |                                                   |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Más de 1501 m² por uso.   |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     | Manufactura de productos de maíz y trigo: elaboración de productos de harina de maíz, de trigo y pastas                                                                                                                                                                                                                                                           | Hasta 600 m² por uso.     |                                      | P                                                 | P                                                 |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | De 601 a 1500 m² por uso. | P                                    |                                                   |                                                   |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Más de 1501 m² por uso.   |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     | Molinos de semillas, chiles y granos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Hasta 600 m² por uso.     |                                      | P                                                 | P                                                 |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | De 601 a 1500 m² por uso. | P                                    |                                                   |                                                   |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Más de 1501 m² por uso.   |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     | Manufactura de bebidas refrescantes, preparadas energizantes, jugos y jarabes, aguas minerales, purificadas y refrescos, embotelladora de bebidas: producción de bebidas destiladas de agaves, caña y frutas, granos y concentrados.                                                                                                                              | Hasta 600 m² por uso.     |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | De 601 a 1500 m² por uso. |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Más de 1501 m² por uso.   |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     | Elaboración de pulque, sidra, rompo y otros licores de hierbas, frutas y cereales; destilación de alcohol etílico, cerveza, malta.                                                                                                                                                                                                                                | Hasta 600 m² por uso.     |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | De 601 a 1500 m² por uso. |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Más de 1501 m² por uso.   |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     | Fábrica de hielo manufactura transformadora de tabaco: todo lo relacionado a la producción de cigarros, puros, rape, tabaco para mascar y para pipa.                                                                                                                                                                                                              | Hasta 600 m² por uso.     |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | De 601 a 1500 m² por uso. |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Más de 1501 m² por uso.   |                                      |                                                   |                                                   |
| Manufacturera de<br>productos de madera,<br>palma, mimbre y corcho. | Fabricación de triplay, fibracel y tableros aglutinados; productos diversos de corcho y harina de madera; productos de madera para la construcción; casas de madera; muebles de madera; mimbre, ratán, bambú y mixtos; envases de madera y otros materiales de origen vegetal; ataúdes, artículos de cocina, accesorios y productos de madera y palma en general. | Hasta 600 m² por uso.     |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | De 601 a 1500 m² por uso. |                                      |                                                   |                                                   |

| USO GENERAL.                                                                                                                                                                   | USO ESPECÍFICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UNIDAD / USO              | INDUSTRIA<br>PEQUEÑA NO CONTAMINANTE | APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE<br>DE LOS ECOSISTEMAS | APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE<br>DE LOS ECOSISTEMAS |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           | IPN                                  | SSE                                               | SSRN                                              |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Más de 1501 m² por uso.   |                                      |                                                   |                                                   |
| Manufacturera de la celulosa, papel y sus productos.                                                                                                                           | Fabricación de todo tipo de celulosa, pasta mecánica de madera, papel, cartón, cartoncillo y cartulina en general                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Hasta 600 m² por uso.     |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | De 601 a 1500 m² por uso. |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Más de 1501 m² por uso.   |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                | Impresión de periódicos, libros, revistas y similares; billetes de lotería, timbres, folletos, serigrafía y fabricación de clichés y similares e impresión en general.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Hasta 600 m² por uso.     |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Más de 601 m² por uso.    |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                | Producción artesanal de piñatas, papel ámate, flores, encuadernación, fotograbado y papel reciclado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Hasta 120 m² por uso.     |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | De 121 a 600 m² por uso.  |                                      |                                                   |                                                   |
| Más de 601 m² por uso.                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                                      |                                                   |                                                   |
| Manufacturera de productos metálicos maquinaria y equipo.                                                                                                                      | Fundición y moldeo de piezas metálicas, ferrosas y no ferrosas, estructuras metalizas, tanques, calderas industriales y pailerías.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Hasta 600 m² por uso.     |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | De 601 a 1500 m² por uso. |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Más de 1501 m² por uso.   |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                | Trabajos de herrería, muebles metálicos, ataúdes y elaboración de productos metálicos en general.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Hasta 250 m² por uso.     |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | De 251 a 1000 m² por uso. |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Más de 1001 m² por uso.   |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                | Fabricación y/o ensamble de maquinaria y equipo en general con motor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Hasta 600 m² por uso.     |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | De 601 a 1500 m² por uso. |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Más de 1501 m² por uso.   |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                | Fabricación y/o ensamble de maquinaria y equipo en general sin motor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Hasta 600 m² por uso.     |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | De 601 a 1500 m² por uso. |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Más de 1501 m² por uso.   |                                      |                                                   |                                                   |
| Fabricación de máquinas de oficina, de cálculo y procesamiento informático, accesorios eléctricos, equipo electrónico de radio, televisión, comunicación, médico y automotriz. | Hasta 600 m² por uso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                | De 601 a 1500 m² por uso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                | Más de 1501 m² por uso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |                                      |                                                   |                                                   |
| Manufacturera a base de minerales no metálicos.                                                                                                                                | Elaboración de alfarería, cerámica, muebles y materiales para la construcción a base de arcilla, fabricación y productos de vidrio en general.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Hasta 250 m² por uso.     | P                                    | P                                                 | P                                                 |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | De 251 a 1000 m² por uso. |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Más de 1001 m² por uso.   |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                | Elaboración de cemento, cal, yeso y otros productos a base de minerales no metálicos y químicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cualquier superficie      |                                      |                                                   |                                                   |
| Por uso.                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                                      |                                                   |                                                   |
| Manufacturera metálica básica.                                                                                                                                                 | Fundición primaria del hierro, acero y metales no ferrosos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Hasta 600 m² por uso.     |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | De 601 a 1500 m² por uso. |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Más de 1501 m² por uso.   |                                      |                                                   |                                                   |
| Manufacturera de sustancias químicas, productos derivados del petróleo y del carbón.                                                                                           | Producción de petroquímicos básicos, sustancias químicas básicas, solventes, fertilizantes, insecticidas y plaguicidas, fibras artificiales y/o sintéticas, productos farmacéuticos, pinturas, barnices, lacas y similares, jabones, detergentes, dentífricos, perfumes, cosméticos y similares; impermeabilizantes, adhesivos, refinación de petróleo, productos derivados del carbón mineral, productos de hule, laminados, PVC, plásticos, envases y productos de plástico en general. | Hasta 600 m² por uso.     |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | De 601 a 1500 m² por uso. |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Más de 1501 m² por uso.   |                                      |                                                   |                                                   |
| Manufacturera de textil de prendas de vestir y colchones.                                                                                                                      | Producción de fibras e hilados de henequén; hilado y tejido de ixtles de palma; acondicionamiento de cerdas y crines de animales; cordelería de fibras duras, naturales y sintéticas; despepite y empaque de algodón, lana y de fibras artificiales o sintéticas; hilos y estambres de todo tipo, así como tejidos.                                                                                                                                                                       | Hasta 600 m² por uso.     |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | De 601 a 1500 m² por uso. |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Más de 1501 m² por uso.   |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                | Fabricación de alfombras y tapetes de fibras duras, acabado de telas producción de algodón absorbente vendas, gasas, tela adhesiva, pañales desechables, todo lo referente a blancos, medias, suéteres, ropa interior y exterior ya sea de tela, piel natural o sintética, sombreros, gorras, guantes, corbatas, colchones, colchonetas y box springs.                                                                                                                                    | Hasta 250 m² por uso.     |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | De 251 a 600 m² por uso.  |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | De 601 a 1500 m² por uso. |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Más de 1501 m² por uso.   |                                      |                                                   |                                                   |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                                      |                                                   |                                                   |

| USO GENERAL.                           | USO ESPECÍFICO                                                                                                                                                                                    | UNIDAD / USO              | INDUSTRIA<br>PEQUEÑA NO CONTAMINANTE | APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE<br>DE LOS ECOSISTEMAS | APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE<br>DE LOS ECOSISTEMAS |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                        |                                                                                                                                                                                                   |                           | IPN                                  | SSE                                               | SSRN                                              |
| Manufacturera del cuero y del calzado. | Preparación y curtido de pieles; fabricación de artículos de piel natural, regenerada o artificial; calzado de piel sintética, tela con suela de hule o sintética                                 | Hasta 250 m² por uso.     |                                      |                                                   |                                                   |
|                                        |                                                                                                                                                                                                   | De 251 a 1000 m² por uso. |                                      |                                                   |                                                   |
|                                        |                                                                                                                                                                                                   | Más de 1001 m² por uso.   |                                      |                                                   |                                                   |
| Manufacturas domiciliarias             | Elaboración de dulces, mermeladas, salsas, pasteles y similares, bordados y costuras, cerámica en pequeña escala, calzado y artículos de cuero en pequeña escala, joyería y orfebrería, talleres. | Hasta 30m² por uso        | P                                    | P                                                 | P                                                 |
|                                        |                                                                                                                                                                                                   | De 31 a 120m² por uso     | P                                    |                                                   |                                                   |
|                                        |                                                                                                                                                                                                   | De 121 a 500m² por uso    | P                                    |                                                   |                                                   |
|                                        |                                                                                                                                                                                                   | Más de 500m² por uso      | P                                    |                                                   |                                                   |
| Otras manufactureras.                  | Producción de artículos de joyería, orfebrería, artículos y útiles escolares y para oficina; aparatos musicales y deportivos, producción de escobas, cepillos y similares.                        | Hasta 250 m² por uso.     |                                      |                                                   |                                                   |
|                                        |                                                                                                                                                                                                   | De 251 a 1000 m² por uso. |                                      |                                                   |                                                   |
|                                        |                                                                                                                                                                                                   | Más de 1001 m² por uso    |                                      |                                                   |                                                   |

Fuente: PMDUVB, 2020.

**Tabla 72. Compatibilidad de usos (Actividades Primarias)**

| USO GENERAL                           | USO ESPECÍFICO                                                                                                                                                                                                                     | UNIDAD/ USO                   | APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS ECOSISTEMAS | APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                    |                               | SSE                                            | SSRN                                                  |
| Extracción de minerales metálicos.    | Extracción y limpieza de minerales con alto contenido de aluminio, antimonio, arsénico, bario, bismuto, cadmio, calcio, cobre, cromo, estaño, iridio, manganeso, mercurio, níquel, oro, plata, plomo, potasio, sodio zinc y otros. | Cualquier superficie por uso. |                                                |                                                       |
|                                       | Extracción de carbón mineral, uranio, mercurio, plata, platino y otros.                                                                                                                                                            | Cualquier superficie por uso. |                                                |                                                       |
| Extracción de minerales no metálicos. | Extracción de cantera, mármol, arena, caliza, grava, tezontle, tepetate, feldespato, caolín, arcillas refractarias, barro, sílice, cuarzo, pedernal, asbesto y mica entre otros.                                                   | Cualquier superficie por uso. |                                                |                                                       |
| Agricultura.                          | De traspatio                                                                                                                                                                                                                       | Hasta 150 m² por uso.         | P                                              | P                                                     |
|                                       | Orgánica                                                                                                                                                                                                                           | Cualquier superficie por uso. | P                                              |                                                       |
|                                       | Agroforestería                                                                                                                                                                                                                     | Cualquier superficie por uso. | P                                              |                                                       |
|                                       | Agrosilvopastoril                                                                                                                                                                                                                  | Cualquier superficie por uso. | P                                              |                                                       |
|                                       | Sustentable                                                                                                                                                                                                                        | Cualquier superficie por uso. | P                                              |                                                       |
| Ganadería.                            | Estabulada                                                                                                                                                                                                                         | Cualquier superficie por uso. | P                                              |                                                       |
|                                       | Semiestabulada                                                                                                                                                                                                                     | Cualquier superficie por uso. | P                                              |                                                       |
|                                       | Extensiva                                                                                                                                                                                                                          | Cualquier superficie por uso. |                                                |                                                       |
|                                       | Silvopastoril                                                                                                                                                                                                                      | Cualquier superficie por uso. | P                                              |                                                       |
| Silvicultura.                         | Plantación y cuidado de árboles para la producción de madera, cuidado y conservación de áreas forestales; explotación de viveros forestales desde siembra, desarrollo y preparación.                                               | Cualquier superficie por uso. | P                                              |                                                       |
|                                       | Corte de madera, producción de troncos desbastados y descortezados; así como recolección de productos forestales en general y las áreas de preservación del medio natural.                                                         | Cualquier superficie por uso. | P                                              |                                                       |

| USO GENERAL                                                                        | USO ESPECÍFICO                                                                                                                                                                                                           | UNIDAD/ USO                   | APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS ECOSISTEMAS | APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                          |                               | SSE                                            | SSRN                                                  |
| Servicios de apoyo a la agricultura, ganadería y silvicultura.                     | Servicios prestados por establecimientos especializados tales como: fumigación, fertilización, servicios pre-agrícolas de rastreo, barbecho, subsuelo, desmonte, cosecha y recolección; distribución de agua para riego. | Cualquier superficie por uso. | P                                              |                                                       |
|                                                                                    | Clínicas veterinarias y despachos de agronomía.                                                                                                                                                                          | Cualquier superficie por uso. | P                                              |                                                       |
| Pesca.                                                                             | Captura de especies acuáticas, ya sea con fines comerciales, deportivos o de autoconsumo; en esteros, lagos, lagunas, presas, ríos y bordos entre otros.                                                                 | Cualquier superficie por uso. | P                                              |                                                       |
|                                                                                    | Acuicultura para especies de agua dulce, criaderos de peces y ranas entre otros.                                                                                                                                         | Cualquier superficie por uso. | P                                              |                                                       |
| Establecimiento de UMA (Unidades de Manejo para la conservación de vida silvestre) | De restauración                                                                                                                                                                                                          | Cualquier superficie por uso. | P                                              | P                                                     |
|                                                                                    | Protección                                                                                                                                                                                                               | Cualquier superficie por uso. | P                                              | P                                                     |
|                                                                                    | Mantenimiento                                                                                                                                                                                                            | Cualquier superficie por uso. | P                                              | P                                                     |
|                                                                                    | Investigación                                                                                                                                                                                                            | Cualquier superficie por uso. | P                                              | P                                                     |
|                                                                                    | Rescate                                                                                                                                                                                                                  | Cualquier superficie por uso. | P                                              | P                                                     |
|                                                                                    | Resguardo                                                                                                                                                                                                                | Cualquier superficie por uso. | P                                              | P                                                     |
|                                                                                    | Recreación                                                                                                                                                                                                               | Cualquier superficie por uso. | P                                              | P                                                     |
|                                                                                    | Educación ambiental                                                                                                                                                                                                      | Cualquier superficie por uso. | P                                              | P                                                     |
|                                                                                    | Rehabilitación                                                                                                                                                                                                           | Cualquier superficie por uso. | P                                              | P                                                     |
|                                                                                    | Repoblación                                                                                                                                                                                                              | Cualquier superficie por uso. | P                                              | P                                                     |
|                                                                                    | Reintroducción                                                                                                                                                                                                           | Cualquier superficie por uso. | P                                              | P                                                     |
|                                                                                    | Reproducción                                                                                                                                                                                                             | Cualquier superficie por uso. | P                                              | P                                                     |
| Vivero municipal.                                                                  | Aprovechamiento Extractivo de flora y fauna                                                                                                                                                                              | Cualquier superficie por uso. | P                                              | P                                                     |
|                                                                                    | Recuperación                                                                                                                                                                                                             | Cualquier superficie por uso. | P                                              | P                                                     |
|                                                                                    | Cultivo de coníferas y latifoliadas como pinos, encinos y ailes.                                                                                                                                                         | Cualquier superficie por uso. | P                                              | P                                                     |
|                                                                                    | Cultivo de cactáceas como mamilaria, órgano, nopal y maguey.                                                                                                                                                             | Cualquier superficie por uso. | P                                              | P                                                     |
|                                                                                    | Cultivo de árboles exóticos exclusivos para barreras arbóreas como eucalipto y casuarinas.                                                                                                                               | Cualquier superficie por uso. | P                                              | P                                                     |
|                                                                                    | Producción de esquejes de flores, plantas ornamentales y medicinales.                                                                                                                                                    | Cualquier superficie por uso. | P                                              | P                                                     |
|                                                                                    | Producción de cactáceas, frutas caducifolias.                                                                                                                                                                            | Cualquier superficie por uso. | P                                              | P                                                     |

Fuente: PMDUVB, 2020.

### Normas generales territoriales

**NG1. Lote mínimo.** Lo señalado en las normas de aprovechamiento se refiere al lote producto de una subdivisión, no al lote privativo de un condominio. En tanto no se subdivide el suelo, las normas de densidad y lote mínimo se obtendrán aplicando la norma a la totalidad de la superficie del predio

**NG2. Altura.** Para calcular la altura máxima de construcción sobre el nivel de desplante señalada la Tabla de Normas de Uso del Suelo, se medirá la distancia vertical entre el terreno natural y el punto de construcción del cual se quiere medir la altura. La referencia debe siempre ser el terreno natural y no el nivel de calle ni el nivel de un terreno que haya sido previamente rellenado. En terrenos con pendiente, se permite el escalonamiento de niveles con un traslape no mayor al 50% de la superficie de cada nivel, no pudiendo haber más de dos niveles habitables ni muros de contención, estructuras o columnas mayores a 5 metros. Los estacionamientos subterráneos no se tomarán en cuenta como un nivel adicional. En los suelos de aprovechamiento sustentable con especies arbóreas maduras, la altura de las edificaciones no deberá sobrepasar la altura de la cobertura vegetal existente. Para el caso de los suelos de aprovechamiento sustentable con especies arbustivas o arbóreas jóvenes que no sobrepasen los 11.25 m de altura.

**NG3. Aprovechamiento de azoteas.** Se permite el aprovechamiento única y exclusivamente como terraza descubierta de hasta 20% en Zona 1: Centro Histórico de la Cabecera Municipal y Zona 2: Valle de Bravo Tradicional, cuyos acabados tendrán que ser de barro para armonizar los techos de teja obligatorios en estas zonas, y en las demás zonas marcadas en el reglamento de imagen urbana se permitirán de hasta un 50% de losa plana sin techar. Previos dictámenes de INAH en zonas 1 y 2, y el visto bueno del Consejo Técnico de Ordenamiento Territorial e Imagen Urbana.



**NG4. Sótanos.** (Planta de construcción que está localizada por debajo del nivel de la calle y subterráneo) Se permiten con ocupación del total del área de desplante permitida siempre y cuando cuenten con estudios previos hidrológicos y de mecánica de suelos que sustente que no afecta la construcción, ni predios colindantes. Se deberá garantizar la infiltración de agua pluvial al suelo dentro del predio.

**NG5. Usos complementarios.** Se considerarán otros usos complementarios a la vivienda relativos a su atención, funcionamiento y servicio, tales como: invernaderos, casas club, áreas de usos múltiples, bodegas, caballerizas, instalaciones de uso deportivo, etc.

El resto de la superficie adjudicable a la vivienda se destinará a áreas forestadas, agrícolas (si el uso de suelo lo permite), áreas verdes o servicios complementarios y se podrá localizar distribuida en el resto del proyecto de aprovechamiento que para tal efecto se realice.

**NG6. Derechos de vía y zona de riesgo:** Todas las edificaciones que se pretendan construir deberán realizarse sin excepción respetando los derechos de vía o con un límite mínimo de:

Derechos de vías totales:

- 50 m de cualquier ducto de petróleo o sus derivados
- Para vialidades regionales será de 40 m.
- 12 m. para vialidad primaria
- 10 m. de una vialidad secundaria
- 12 m. de camino rural
- 10 m canales de riego y arroyos

Secciones viales mínimas:

- 6 m. para andadores
- 9 m. para vialidades con retorno
- 12 m. para vialidades locales
- 18 m. para vialidades secundarias o colectoras
- 21 m. para corredores urbanos

Otros:

- 3 m. de banqueta en vialidades primarias
- 2 m. de banqueta en vialidades secundarias o colectoras
- 1.80 m. de banqueta en vialidades locales
- 1.20 m. de banqueta en vialidades con retorno
- Todas las vialidades cerradas deberán de contar con un retorno para salir de ellas
- Las zonas comerciales o similares deberán contar con acceso y área de carga y descarga en zonas dentro del propio predio, (no obstruyendo la vía pública)
- 50m. de una línea de transmisión eléctrica de alta tensión, o según lo indique la norma de referencia NRF-0124-CFE-2014
- 10m. de zonas industriales ligeras y medianas
- 10m. de complejos patrimoniales históricos no integrados al desarrollo urbano
- 50m. de preservaciones arqueológicas o ecológicas.
- 1,000m de la cabecera de una pista de aeródromo

No se permitirá la construcción en terrenos donde se identifiquen:

- Aluviones naturales recientes, profundos o superficiales, o todo tipo de relleno artificial en barrancos, lagos, lagunas y terraplenes en general, no consolidados y sensibles en muchos casos a efectos de resonancia.
- Antiguos brazos o lechos secos de ríos o lagos.
- Terrenos sobre hidratados que, al licuar y abatir su nivel freático, pierden su capacidad de carga; o terrenos inestables, con serios agrietamientos y sensibles asentamientos diferenciales.

- Faldas de cerros, en particular Las que presentan sus estratos y fracturas orientadas en la misma dirección de sus pendientes observando además en su material, una frágil cohesión susceptible al deslizamiento o derrumbe.
- Gravas sobre estratos de arcilla inestable (marga y arcillas) y los mantos de ceniza volcánica (piedra pómez) aún en los casos en que se localice lejos de áreas volcánicas activas o inactivas y de los epicentros sísmicos.
- Zonas con pozos naturales o artificiales, cuevas, cavernas o minas o con problemas graves de hundimiento o alta compresibilidad.
- Áreas susceptibles a derrumbes o deslizamientos, sobre o al pie de laderas cuyo material sea poco coherente y de adherencia frágil, con tendencia al desprendimiento por intensas lluvias, sobresaturación hidráulica, sobrepeso o movimientos vibratorios o sísmicos, dejando una franja mínima de seguridad de 25m entre las bases de éstas y el área a desarrollar.
- Al pie de taludes artificiales en el margen mínimo de seguridad señalado anteriormente.
- Terrenos inestables arenosos (dunas), o con serios conflictos dados por sus características de expansión, colapso, granulación suelta, dispersión de material, corrosión o alto contenido orgánico.
- Zonas con relieve muy accidentado o con pendientes mayores al 35%.

### Normas Específicas

- NE1.** Aquella sub zonificación del Programa de Manejo “Área de Protección de los Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec”, publicado en el DOF el 30 de noviembre de 2018, que afecte o restrinja la utilidad pública en las zonas clasificadas como “Asentamiento Humano” derivado de las diferencias de escala de planeación entre éste y el presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano, prevalecerá la utilidad pública en atención a la conformidad con las características metropolitanas, urbanas y rurales que deben estar previstas en los planes municipales de desarrollo urbano, de acuerdo con la Fracción III del Artículo 5.17 del Código Administrativo del Estado de México.
- NE2.** Todos aquellos predios que cuenten con un permiso emitido por autoridad competente, previo a la publicación del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano, deberán apegarse a lo establecido en el Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, y en su caso, a lo que establezca el Programa de Manejo “Área de Protección de los Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tiloxtoc y Temascaltepec”, publicado en el DOF el 30 de noviembre de 2018. No se podrán fusionar predios a aquellos que cuenten con una autorización con el objeto de adquirir la normatividad y los derechos de ésta. (Véase tabla 64 de autorizaciones previas municipales)
- NE3.** A los predios que se localicen en Áreas con aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas y de los recursos naturales (áreas no urbanizables), no se les permitirán los cambios de uso del suelo ni los incrementos de densidad, intensidad y porcentaje de desplante. (Artículo 5.57 fracción I del Libro V del Código Administrativo del Estado de México), salvo aquellos que se realicen en apego a las Normas Específicas que expone el presente documento. (Véase NE8) o a través de los distintos instrumentos que se incluyen en el presente plan.
- NE4.** Las superficies de desplante de cada predio (incluye el uso habitacional y uso no habitacional) estarán sujetas a lo estipulado en la tabla de usos de suelo. Aquellos proyectos arquitectónicos que aprovechen la cubierta forestal e integren los ejemplares arbóreos en su diseño, tendrán facilidades en la emisión de los permisos y licencias de construcción que el municipio establezca, sin menoscabo de los permisos, estudios de factibilidad y/o manifestaciones de impacto ambiental requeridos por parte de las autoridades ambientales federales y estatales. Si por la configuración del predio, y en cumplimiento a las autorizaciones obtenidas el propietario o poseedor se ve obligado a desmontar o talar la superficie equivalente al porcentaje de área de desplante a la cual tiene derecho, deberá apegarse a lo establecido en la Norma Específica 10.
- NE5.** Todos aquellos predios existentes cuya superficie sea menor a lo que indica la normatividad (lote mínimo en subdivisión) y cuya propiedad o posesión este legalmente acreditada (ya sea ante el registro Instituto de la Función Registral del Estado de México en caso de particulares o mediante el certificado parcelario emitido por el Registro Agrario Nacional (RAN) en el caso de parcelas ejidales o ejidos, y con fecha previa a la publicación del presente plan), no podrán ser objeto de subdivisión y las normas de aprovechamiento que indique el uso de suelo correspondiente, serán proporcionales a la superficie de los predios en cuestión. En ningún caso, la superficie de desplante será la misma que la superficie total (COS de 1) y se deberán respetar las restricciones mínimas de construcción proporcionales a la superficie del predio. Con excepción del uso de suelo SSE y SSRN, en los predios inscritos en el IFREM y anteriores a la publicación del presente plan, donde las normas de aprovechamiento permitan una superficie de desplante menor a los 59m<sup>2</sup> se permitirá una vivienda de máximo 60 m<sup>2</sup> en un nivel y máximo 120m<sup>2</sup> de construcción en dos niveles.
- NE6.** Todas aquellas autorizaciones previas con Acuerdo vigente publicado en el Periódico Oficial “Gaceta Oficial del Gobierno”, previos a la publicación del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano, y que se encuentren en zonas

de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas (Clave SSE) o de los Recursos Naturales (Clave SSRN) deberán sujetarse a lo que señale el Programa de Manejo “Área de Protección de los Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tlaxotoc y Temascaltepec”, publicado en el DOF el 30 de noviembre de 2018.

**NE7.** Cualquier licencia de uso de suelo sobre predios ubicados colindantes con la presa Valle de Bravo, así como cualquier obra que pretenda realizarse en ellos, deberá contar con el visto bueno emitido por la Comisión Nacional del Agua, permitiéndose sólo los usos que esta dependencia establezca.

**NE8.** Aquellos propietarios o poseedores de predios en superficie con usos de aprovechamiento sustentable (Clave SSE y SSRN) que deseen agrupar las viviendas a las cuales tienen derecho de acuerdo con el uso de suelo permitido, en una fracción de su mismo predio (clúster), lo podrán hacer siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones:

1. Dicha concentración o clúster de vivienda, deberá ejecutarse en los claros, conforme al PMAPRN, o en zonas del mismo predio adyacentes al área de asentamientos humanos (Véase Ilustración 3). Si derivado de la concentración, hay derribo de árboles, los mismos deberán restituirse dentro del mismo predio o según los criterios señalados en la norma específica NE10.

#### Ilustración 2. Modelo de concentración de construcciones en claros



Fuente: PMDUVB, 2020. Inmobiliaria CasayTierra.com, 2019

2. El resto del predio deberá permanecer desocupado de cualquier edificación o actividad productiva que implique su modificación y no podrá ser subdividido, enajenado, rentado, dado en comodato ni sujeto a ninguna figura que implique el uso o aprovechamiento por el propietario o poseedor de las áreas forestales, y deberá ser dado en administración, cuidado y conservación del fideicomiso público de conservación de zonas de aprovechamiento sustentable, ajustándose al PMAPRN.
3. Si el propietario o poseedor opta por agrupar el total de viviendas, en los claros, que le permiten las normas de aprovechamiento, dicha agrupación deberá preservar el carácter unifamiliar. La altura de construcción deberá respetar lo estipulado por el reglamento de imagen urbana respectivo. Las viviendas podrán ser hasta de tres niveles (véase NG2) pero en ningún caso podrá sobrepasar la altura de las copas de los árboles existentes en el entorno en aquellos sitios con especies arbóreas maduras. Para el caso de sitios de aprovechamiento sustentable con especies arbustivas o arbóreas jóvenes que no sobrepasen los 11.25 m de alto, las edificaciones no podrán sobrepasar esta altura.
4. En predios donde se tenga una cobertura de masa forestal, podrán optar por desarrollar proyectos que integren la vegetación dispersando el impacto visual y podrán aprovechar los claros para actividades productivas permitidas en el PMAPRN, debiendo ser los caminos, vialidades o andadores con materiales permeables previo visto bueno de la COPES (Véase Ilustración 3).

#### Ilustración 3. Modelo de dispersión de la construcción bajo la cubierta forestal.



Fuente: PMDUVB, 2020. Inmobiliaria CasayTierra.com 2019

- NE9.** El municipio no cuenta con facultades para autorizar la tala de árboles para el área de desplante en SSE y SSRN, toda vez que estos usos corresponden a la subzonificación del PMAPRN. Las nuevas construcciones deberán evitar al máximo el derribo de árboles en el área de desplante y los proyectos arquitectónicos se deberán ajustar a la disposición de éstos además, se deberá mejorar la condición ambiental existente a través de arborización (según aptitud natural), poner en práctica acciones de mejoramiento de la calidad del suelo, conservación de la calidad del agua y los escurrimientos, nulo impacto en la calidad del aire y preservación de las zonas de recarga de mantos acuíferos y manantiales. En caso de requerir derribo de vegetación o cubierta forestal en SSE y SSRN, para la creación del área de desplante, se requerirá previa autorización y se realizará bajo las condiciones mencionadas en la NE10
- NE10.** Las autoridades ambientales, municipales, estatales y federales según sea el caso de competencia siguiendo lo establecido por las normas técnicas y legales, serán las únicas autorizadas para permitir la remoción de cobertura vegetal para la creación de áreas de desplante a los proyectos, asimismo, los interesados deberán apegarse a la normatividad de dichas instancias para la obtención de su permiso, debiendo cumplir las medidas de mitigación y atenuación correspondientes.
- NE11.** Todas aquellas futuras construcciones que se pretendan realizar en las superficies de aprovechamiento sustentable (clave SSE y SSRN) que hayan cumplido con las autorizaciones federales y estatales correspondientes establecidas en materia ambiental, estarán sujetas también a normas específicas de construcción municipal, debiendo incluir criterios de diseño bioclimático y eco tecnologías, que ayuden a aprovechar al máximo los recursos renovables y a su vez reduzcan el consumo de energía. En caso de no estar cerca de las redes sanitarias, eléctricas o hidráulicas, se deberán instalar sistemas para el aprovechamiento de recursos y energías renovables, tales como paneles solares para generación de energía eléctrica y calentamiento de agua, dispositivos para cosecha de agua pluvial, sistemas de separación de aguas grises y negras, tratamientos de aguas residuales, uso de fosas sépticas que cumplan con la NOM-006-CNA-1997, fosas sépticas prefabricadas – Especificaciones, plantas de tratamiento y Métodos de Prueba; instalaciones para la separación de residuos sólidos que permitan el compostaje de residuos orgánicos y el reúso y reciclaje de residuos inorgánicos; y de preferencia, el uso de biodigestores para la generación de biogás que alimente la instalación para la preparación de alimentos y/o calentadores de agua u otros usos que permitan aprovechar el metano en pequeña escala. Se deberán observar la NOM-020-ENER-2011 Eficiencia energética en edificaciones, Envolvente de edificios para uso habitacional. Las vialidades deberán permitir la filtración de agua al subsuelo. Para el cumplimiento de lo anterior el Ayuntamiento emitirá las normas correspondientes.
- NE12.** Como parte de los usos señalados en la Tabla de Usos de Suelo dentro de las claves SSE y SSRN, se permitirán aquellos usos complementarios a la vivienda relativos a su atención, funcionamiento y servicio, tales como: caballerizas, invernaderos, instalaciones de uso deportivo e instalaciones de uso común. En ningún caso, estos usos complementarios a la vivienda podrán rebasar el área de desplante permitida que señalan las normas de aprovechamiento.
- NE13.** Son compatibles con estas actividades aquellos usos complementarios de servicios sociales responsabilidad del Estado y/o del Municipio, como escuelas, centros deportivos, centros de salud, centros sociales o de integración, y otros usos complementarios que permitan atender, en su caso, el rezago en materia de salud, educación, cultura, recreación, etc.; y que contribuyan a la cohesión y convivencia social, así como la prestación de servicios y equipamiento para su desarrollo social y económico en zonas aisladas, de difícil acceso o poco conectadas con las áreas urbanas.
- NE14.** Se permiten las construcciones asociadas a las actividades permitidas por el PMAPRN, desde agricultura, ganadería, piscicultura o agroindustria, ecoturismo y turismo rural, turismo de bajo impacto, etc. de acuerdo con los usos permitidos por la Tabla de Usos de Suelo.
- NE15.** Como parte de las actividades del turismo de bajo impacto ambiental permitidas en las áreas con clave SSE y SSRN, y en congruencia con la infraestructura de apoyo a las actividades de investigación científica, manejo de vida silvestre, operación del Área Natural Protegida, educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental, permitida por el PMAPRN; es posible edificar instalaciones hoteleras como bungalós, posadas, cabañas rústicas, campamentos o instalaciones equivalentes destinadas al hospedaje. Para el caso de las áreas con Clave SSE, se permitirán hasta 60 cuartos/ha. Para el caso de las áreas con Clave SSRN, se permitirán hasta 35 cuartos/ha dichas construcciones estarán sujetas a lo especificado en las NE9, NE10 y NE11 y contar con el visto bueno de la Secretaría de Ordenamiento Territorial y Conservación Ambiental
- NE16.** Toda edificación debe complementar el carácter arquitectónico, histórico y cultural de la región de Valle de Bravo, así como preservar el paisaje natural, imagen urbana y en su caso, incrementar las áreas forestales.
- NE17.** La movilidad deberá de ser sustentable, por lo que los proyectos, acorde al impacto y externalidades generadas, aportarán obras y/o recursos en atención a lo señalado en los correspondientes dictámenes de impacto e incorporación vial estatales, más las consideraciones técnicas que estime necesarias el municipio para la mejor integración de los proyectos al territorio.
- NE18.** Para todo predio que incluya una parte o la totalidad de una zona arqueológica (ZA), se deberá requerir dictamen previo del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) para que se pueda emitir la correspondiente Licencia de

Uso del Suelo. Se podrá aplicar el uso de suelo indicado en el Plano E-02 del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano, siempre y cuando exista dictamen positivo del INAH al respecto. En caso contrario, deberán respetarse las modalidades que el INAH dictamine de acuerdo con la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos, así como su reglamento. Esta normatividad aplica incluso para zonas arqueológicas que sean registradas por el INAH durante la vigencia del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

**NE.19** Cuando en un mismo predio coexistan diferentes usos del suelo, y por lo tanto diferentes densidades de ocupación, se deberán seguir las siguientes reglas:

a) Coexistencia de diferentes usos de suelo en zonas urbanas: Se podrá tomar como base el total de los coeficientes que correspondan a cada uso en lo particular, siempre y cuando, como resultado de dichas operaciones, no se rebase en su conjunto, el resultado de la suma global de dichos parámetros; las construcciones resultantes de este cálculo podrán ubicarse en donde el propietario del predio considere adecuado en el contexto de la normatividad aplicable, previo dictamen emitido por el ayuntamiento.

b) Coexistencia de usos de suelo en zonas urbanas con normas de aprovechamiento en zonas no urbanizables: Los parámetros y densidades de ocupación correspondientes a las zonas urbanas no se podrán aplicar en las zonas no urbanizables; por lo que en este caso no aplica la regla de mezcla de usos del inciso anterior, sin embargo, podrán aplicarse los parámetros y densidades de ocupación correspondientes a las zonas no urbanizables, en las zonas urbanas, de manera que la suma global de parámetros mencionada en el inciso a), podrá realizarse siempre y cuando se aplique en las zonas urbanas, previo dictamen del ayuntamiento.

c) En el caso en que coexistan diferentes normas de aprovechamiento en zonas no urbanizables:

I.- Los parámetros y densidades de ocupación, correspondientes a las zonas con uso de suelo SSE y SSRN no se podrán aplicar en las zonas con usos de suelo ZP; por lo que en estos casos no aplica la regla de mezcla de usos del inciso a), previo dictamen del ayuntamiento.

II.- Los parámetros y densidades de ocupación correspondientes a las zonas con uso de suelo SSE no se podrán aplicar en las áreas con usos de suelo SSRN por lo que no aplica la regla de mezcla de usos del inciso a). Sin embargo, podrán aplicarse los parámetros y densidades de ocupación correspondientes, previo dictamen del ayuntamiento; a las zonas con uso de suelo SSRN en las zonas con uso de suelo SSE, de manera que la suma global de parámetros mencionada en el inciso a), podrá realizarse siempre y cuando se aplique en las zonas con uso de suelo SSE previo dictamen del ayuntamiento.

### **3. -Sistema de planeación para la modernización y ampliación de la infraestructura.**

#### **Suministro de agua potable**

La estrategia incluye el establecimiento de acciones como la protección de las zonas boscosas, con base en su importancia como zonas de recarga acuífera. Lo anterior implica el seguimiento estricto de la normatividad correspondiente a las zonas que presentan dicho uso y la vigilancia de su cumplimiento.

Para disminuir el consumo de agua potable, deberá considerarse de manera obligatoria en la normatividad para conjuntos urbanos y clubs de golf, la inclusión de plantas de tratamiento, de modo que se cuente con el líquido necesario para riego de jardines, lavado de autos y en general, actividades distintas al consumo humano que requieran de agua. Las casas-habitación en zonas donde no haya drenaje deberán seguir los mismos lineamientos. Se promoverán todas las acciones de reutilización del recurso hídrico, como los sistemas de tratamiento y captación de aguas pluviales en zonas urbanas y zonas no urbanizables.

Es de gran importancia proteger los manantiales existentes, resguardando no sólo el sitio en que éstos se ubican, sino su entorno y las zonas de recarga de los mantos acuíferos, identificables fundamentalmente por la gran cantidad de biomasa forestal que se asienta sobre ellas.

Es necesario llevar al cabo la medición de los gastos de todas las posibles fuentes de abastecimiento y de manera prioritaria definir con la CONAGUA, los títulos de concesión de dichas fuentes que eviten futuros problemas sociales.

Se requiere un programa de uso eficiente del agua que permita el control de fugas y la disminución de los consumos de los usuarios, originado por un bajo nivel de medición, facturación y cobranza en el servicio, como consecuencia de la falta de sistemas comerciales que permitan ser eficiente al Organismo Operador.

Además de lo anterior, se observa la conveniencia de explorar nuevas fuentes de abastecimiento de agua en el mediano plazo.

#### **Drenaje y tratamiento de aguas negras**

La principal estrategia en materia de drenaje consiste en evitar la descarga de aguas residuales a la Presa Valle de Bravo del Sistema Hidroeléctrico Miguel Alemán. Para tal efecto se impulsará la construcción de colectores marginales en los arroyos Tizates, Las Huijas y las Flores, así como la instalación de plantas de bombeo en puntos estratégicos del territorio municipal, de modo que se aproveche la capacidad instalada en la planta de tratamiento del municipio y se erradique la contaminación de la presa por este motivo.



En el caso de Avándaro, donde la atención de este servicio se cubre con fosas sépticas, deberán complementarse con la construcción de sistemas de tratamiento anaeróbico o plantas de tratamiento que procese las descargas domiciliarias correspondientes. Se promoverá la introducción del servicio de drenaje, mediante la construcción de la red de atarjeas y colectores necesarios para tal efecto.

En otros lugares, como La Peña y Santa María Pipioltepec, en los cuales la introducción del servicio resulta difícil, tanto por las condiciones físicas del territorio, como por el inconveniente de su vertido a las corrientes naturales, se instrumentarán acciones como la instalación de sistemas de tratamiento anaeróbico o plantas de tratamiento. Para ambos casos, el uso de fosas sépticas deberá realizarse con apego a la NOM-066-CNA-1997.

Adicionalmente, será obligatorio para conjuntos urbanos y residencias campestres, la inclusión de plantas de tratamiento residenciales, de modo que se evite el congestionamiento de dicha red en la zona urbana y se evite la contaminación de corrientes de agua y de mantos freáticos. El uso de fosas sépticas deberá complementarse con plantas de tratamiento individuales para casas-habitación en zonas donde no haya red de drenaje, promoviendo en dichas zonas sistemas de captación pluviales y reutilización de los recursos hídricos.

Dentro de las tarifas de agua potable, se requiere incluir el pago por la operación y manejo del drenaje y tratamiento de aguas.

Será de carácter obligatorio el manejo de drenajes separados para aguas negras y pluviales, y se prohibirá cualquier descarga directa de aguas residuales a la Zona de la presa.

### **Energía eléctrica y alumbrado público**

El principal problema se detecta en cuanto a la falta de alumbrado público en las zonas periféricas de la Cabecera Municipal, así como en algunas localidades aledañas a la misma y el mal estado de las luminarias, fundamentalmente en vialidades como la Avenida Fray Gregorio Jiménez de la Cuenca y Boulevard Juan Herrera y Piña.

En términos de energía eléctrica, el principal problema se observa en las zonas de mayor crecimiento urbano, como El Arco – San Gaspar, en las cuales sólo se cuenta con líneas primarias, sin que las instalaciones domiciliarias se hayan concluido, lo que da lugar a variaciones en el voltaje y al deterioro de la imagen urbana por las tomas provisionales de los habitantes de la zona.

La estrategia que se plantea para este aspecto consiste en realizar acciones de mantenimiento preventivo y correctivo a las luminarias existentes en el área urbana, así como la ampliación de la infraestructura y servicio de alumbrado público hacia las zonas periféricas de la Cabecera Municipal y las localidades aledañas.

En relación con la energía eléctrica, es importante asegurar la introducción del servicio, de manera ordenada, en las zonas que se encuentran en proceso de ocupación, y en aquellas en las que se prevé albergar el futuro crecimiento, anticipar necesidades y coordinar la instalación de la infraestructura necesaria con las instancias municipales, de modo tal que, en las obras a realizar, se consideren las acciones necesarias para realizar proyectos integrales.

### **Estructura vial y sistemas de transporte en zonas urbanas**

Las propuestas en el trazo del sistema vial primario quedan sujetas a:

- El levantamiento topográfico.
- El proyecto ejecutivo.
- La manifestación del impacto ambiental.
- El trazo marcado en campo.
- La aptitud del suelo conforme lo establecido en el PMAPRN

En función de lo anterior, se propone la siguiente estrategia en materia de transporte y vialidad.

#### **Vialidades regionales**

Para disminuir el tránsito por la cabecera municipal y complementar la estructura vial radial que ahora presenta el municipio, se propone la conformación de un circuito periférico que interconecte las carreteras existentes, conformado por las siguientes vialidades:

- En el norte, una vialidad que interseca las carreteras federales 15 Toluca Zitácuaro Ramal Valle de Bravo-Colorines y Toluca-Amanalco-Valle de Bravo, para concluir en un entronque con la primera, adelante del ejido de Valle de Bravo, para llegar a Colorines.
- En el sur, una vialidad que comunique Colorines con la carretera Valle de Bravo Temascaltepec, al sur de la Presa Valle de Bravo del Sistema Hidroeléctrico Miguel Alemán interconectando las localidades de Loma Bonita, San Juan Atezcapan y Casas Viejas.
- Y al oriente, por la vialidad en la que desemboca la Autopista Toluca-Zitácuaro, Ramal a Valle de Bravo.

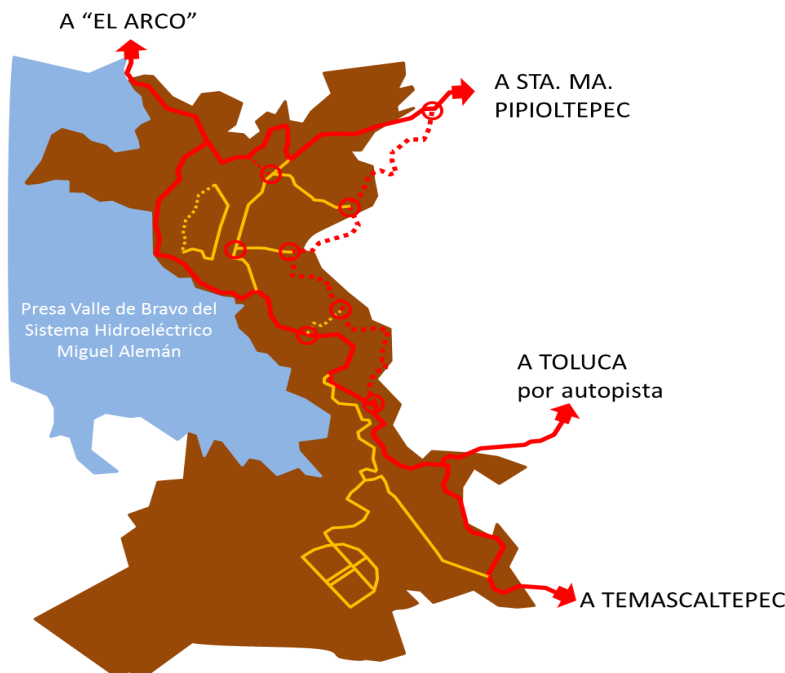
Su trazo deberá precisarse mediante estudios previos específicos de topografía y mecánica de suelos.

## Vialidades urbanas

## Cabecera municipal

Dentro de la estructura vial municipal, se plantea la creación y ampliación de la red vial y el sistema de transporte actual, a fin de lograr una mayor vinculación entre los poblados del municipio, con la Cabecera Municipal y el área de futuro crecimiento. Al mismo tiempo, se pretende disminuir o eliminar los problemas de tránsito actuales en la Cabecera Municipal.

Se propone la terminación de la vialidad auxiliar la cual se interconectará con el resto de la estructura vial por medio de 3 calles a manera de penetraciones: Tierras blancas La Ermita, Del Depósito y Colibrí.

**Ilustración 4. Propuesta de restructuración vial, cabecera municipal**

Fuente: Elaboración propia, 2018.

En complemento, se establecen dos circuitos viales en la cabecera municipal:

- El primero está conformado por las calles de: Joaquín Arcadio Pagaza, prolongación de la calle sin nombre para conectar con el boulevard Juan Herrera y Piña, carretera federal 15 Toluca-Zitácuaro, ramal Valle de Bravo-Colorines, calle Fray Gregorio Jiménez de la Cuenca y calle Del Salitre para conectar con Joaquín Arcadio Pagaza.
- El segundo, al interior del primero, lo constituyen las calles de: Miguel Hidalgo, Benito Juárez, Rosario, Jaime Nunó, apertura de calle hacia la calle de Cárdenas y prolongación a la calle de San Juan para conectar con Miguel Hidalgo.

**Ilustración 5. Circuitos urbanos**

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Se deberá fomentar la instalación de estacionamientos en la zona norte del centro de la cabecera municipal, con el fin de evitar la obstrucción de las vialidades de la zona con vehículos estacionados en la calle.

Así mismo, se promoverá la instalación de parquímetros en aquellas calles cuya sección permita el estacionamiento en la vía pública y prohibiéndolo en calles estratégicas para la estructura vial.

En complemento se desincentivará el uso del automóvil en el centro histórico, con la finalidad de aliviar la carga de vehículos en circulación y aumentar la derrama económica de los visitantes en los comercios locales.

Esta estrategia implica las siguientes acciones específicas en la Cabecera Municipal:

- Prohibir la vuelta a la izquierda de la calle Ameyal hacia la Carretera de El Manguito, para mejorar la circulación y evitar nudos al cruzarse con la vuelta a la izquierda de Carretera de El Manguito en dirección a Ameyal.
- Cambiar el sentido de la calle de Rinconada de San Vicente, estableciendo sentido sur a partir de su intersección con la calle Pagaza para permitir el acceso al embarcadero y liberar de viajes inútiles la zona de la plaza independencia.
- Convertir en peatonal la calle de Plaza Independencia; de esta manera se evitan los sentidos encontrados en la intersección de Plaza Independencia, Monte Alegre y Pagaza que actualmente producen un nudo vehicular que afecta la circulación de Pagaza.
- Cambiar el sentido de la calle Monte Alegre, estableciendo sentido norte para permitir el retorno a partir de Juárez en dirección a la Plaza Independencia y el norte de la ciudad.
- Prohibir la circulación en el Centro Histórico a autobuses de turismo y camiones que superen los tres ejes, con excepción de las vialidades de Ameyal y Fray Gregorio Jiménez de la Cuenca.
- Prohibir el estacionamiento en toda la Cabecera Municipal a autobuses de turismo y camiones que superen los tres ejes, ofreciendo como alternativa para su alojamiento, el estacionamiento ubicado en Manuel P. Archundia, con acceso por la calle Fray Gregorio Jiménez de la Cuenca.
- Aplicar lo establecido en el Bando Municipal en relación con el transporte de carga, donde se establecen claramente los horarios de carga y descarga de acuerdo con su giro comercial. Estos horarios no se contraponen con los de máxima demanda vehicular.

#### Colorines

Con objeto de mejorar la movilidad en la localidad y consolidar su estructura vial, se integrarán circuitos viales, mediante la prolongación de calles.

En este sentido, se propone la construcción de un puente vehicular sobre la carretera Santo Tomás de los Plátanos a la altura de la calle de Martínez de Meza.

El libramiento regional sur parte de la localidad de Loma Bonita, la cual esta conurbada a Colorines. En este sentido, se establece una estructura vial que haga posibles los movimientos vehiculares generados con su implementación.

De igual manera se deberá mejorar la carpeta asfáltica y promoverán programas de asfaltado y bacheo.

#### El Arco

Considerando que esta localidad se caracteriza por la confluencia de diversas vialidades, el presente Plan señala como prioritaria la construcción de vialidades complementarias de penetración que fomenten la ocupación del interior de las supermanzanas, evitando la expansión territorial hacia áreas no urbanizables.

#### San Mateo Acatitlán

En esta zona se propone la conformación de una estructura vial, ahora incipiente, que sea correspondiente con el papel estratégico en la estructura urbana municipal que desempeñará por la conformación del Corredor de servicios especializados.

#### El Fresno

Para esta zona estratégica por su consolidación urbana como alternativa al crecimiento ordenado, se propone una vía paralela a la carretera a Temascaltepec, que sirva de columna para estructurar el desarrollo interno sin afectar la circulación regional.

#### Resto de las localidades

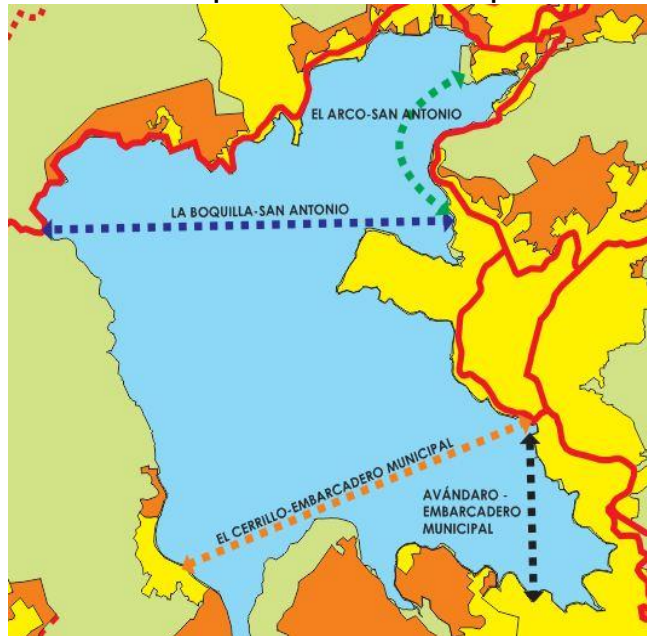
Se mejorarán los accesos a los poblados, complementándolo con señalamiento vertical y horizontal de sus accesos.

#### **Lineamientos estratégicos en materia de movilidad urbana.**

En esta materia, como parte de la estrategia de descongestionamiento de la estructura vial de la cabecera municipal, se hace necesaria la implementación de las rutas lacustres de:

- La Boquilla – San Antonio.
- El Arco – San Antonio.
- El Cerrillo – Embarcadero municipal (en uso).
- Avándaro – Embarcadero municipal.

**Ilustración 6. Propuesta de rutas de transporte lacustre**



Fuente: Elaboración propia, 2018.

Así mismo, para el Reordenamiento del Transporte Terrestre se propone:

- La reubicación de la Terminal de Autobuses Foráneos y Turísticos a una nueva terminal terrestre cercana al acceso del nuevo ramal (La Candelaria – Polvillos).
- La limitación de acceso a Taxis de otros Donato Guerra y Amanalco a “hub de trasbordo” en el Arco – San Gaspar.

Adicionalmente, se considera conveniente la implementación de un sistema de transporte colectivo de penetración, combinado con el establecimiento de estacionamientos periféricos en el centro de Valle de Bravo.

#### **Disposición final de los residuos sólidos no peligrosos**

Se requiere reforzar los programas municipales de gestión y manejo Integral de los residuos sólidos a través de un programa permanente de educación y difusión, así como a través de la elevación de la eficiencia de las labores de recolección, procesamiento y disposición de los desechos sólidos.

En relación con la recolección, el objetivo es lograr que el 100% de la población atendida separe sus residuos sólidos en orgánicos e inorgánicos, así como lograr que se cubran íntegramente las rutas establecidas en el Programa, siguiendo un sistema claro de horarios de recolección para la población atendida.

Las principales estrategias para lograr esto último, estriban en la implementación de un sistema eficiente de distribución de gasolina, un sistema eficiente de supervisión en la realización de las rutas y un sistema eficiente de atención a descomposturas del parque vehicular.

Con relación al procesamiento y disposición, el objetivo es lograr la producción eficiente de composta de buena calidad, utilizando la totalidad de los residuos orgánicos recolectados; de manera que esta composta pueda ser distribuida y vendida por el Municipio. Se plantea también que el Municipio pueda vender los residuos inorgánicos reciclables, para que el Programa tenga una fuente de ingreso permanente con la cual pueda mantenerse un servicio de calidad.

#### **Infraestructura Hidráulica.**

Para el tendido de la red hidráulica de distribución se deberán considerar los siguientes criterios:

No se debe permitir ningún tipo de desarrollo urbano o dotación hidráulica, arriba de la cota isométrica máxima definida por el sistema de distribución. En el caso de existir algún tipo de uso urbano arriba de esta cota, se deberá reubicar o consolidar su crecimiento, dotándolo solo de un tanque regulador para su uso exclusivo.

Todo tendido hidráulico deberá ser subterráneo y alojado en una zanja. Sólo en casos excepcionales, se usará tubería de acero en desarrollos superficiales.

La distancia mínima de separación entre la tubería hidráulica principal y la sanitaria, telefónica o eléctrica, deberá ser de 1.00 m. Toda tubería hidráulica se tenderá por encima de la sanitaria, a una distancia mínima de 0.30m.

En zonas inundables o de fuertes lluvias, los rellenos posteriores al tendido de las redes deberán tener una compactación equivalente a la del terreno en que se instalan.

La dotación de agua potable se encuentra definida por tipo de vivienda.

**Tabla 73. Dotación de agua potable**

| Tipo de vivienda | Construcción              | Dotación (L/hab/día) |
|------------------|---------------------------|----------------------|
| Interés social   | de 40 a 62 m <sup>2</sup> | 150                  |
| Popular          | 63 a 100 m <sup>2</sup>   | 200                  |
| Residencial      | más de 100 m <sup>2</sup> | 250                  |

Fuente: Elaboración propia, PMDUVB 2020.

#### Infraestructura Sanitaria.

Para el tendido de la red sanitaria se deberán considerar los siguientes criterios:

- Para el cálculo del gasto de desecho, se considerará el 80% de la dotación hidráulica señalada en el punto anterior, por las pérdidas de consumo, adicionando los gastos industriales, pluviales y si es el caso, las filtraciones freáticas.
- Los albañiles de servicio se deberán colocar uno por cada predio hacia el colector de la zona, considerando las pendientes mínimas que por cálculo se requieran, además de un registro en el interior del predio en su lindero frontal con medidas mínimas de 0.40 x 0.60m por 0.40 m de profundidad.
- Para la protección del tendido del paso vehicular, deberá haber una profundidad mínima de 0.70m entre el nivel de piso y lomo superior de tubería en diámetros de hasta 0.45m. Para diámetros mayores, la profundidad deberá ser hasta de 0.90m.
- Todo tipo de planta de tratamiento deberá estar cercada en su perímetro y alejada por lo menos a 500m de cualquier cuerpo hidráulico importante, para evitar su contaminación. Se deberán emplazar en las partes bajas del poblado para facilitar la conexión y operación de los colectores convergentes a ellas. No se deberán construir en suelos freáticos inmediatos y si es el caso, hacer las obras necesarias para garantizar que no se produzcan filtraciones. Se deberá prohibir cualquier uso recreativo en sus instalaciones o en su entorno inmediato. Se deberá separar por lo menos a 100m de tiraderos de desechos sólidos.

#### Infraestructura eléctrica.

Las alturas mínimas para el tendido de líneas de energía eléctrica sobre postes deberán ser de 7.50m en baja tensión y 10.50m en alta tensión. La separación máxima entre postes de media tensión deberá ser en promedio de 30m. La altura mínima de la acometida eléctrica al predio deberá ser de 5.50m con un desarrollo máximo de línea de 30m.

**Tabla 74. Derechos de vía en líneas aéreas**

| Tensión nominal entre fases (kv) | Ancho del derecho de vía (m) |            |
|----------------------------------|------------------------------|------------|
|                                  | Zona urbana                  | Zona rural |
| 400                              | 42.5                         | 48         |
| 230                              | 22.5                         | 24.5       |
| 181                              | 22                           | 24         |
| 150                              | 21                           | 23         |
| 136                              | 21                           | 23         |
| 115                              | 20                           | 23         |
| 65                               | 15                           | 17         |
| 49                               | 14.5                         | 15         |
| 34                               | 12                           | 13.5       |
| 23                               | --                           | 12         |
| 13                               | --                           | 9          |

Fuente: PMDUVB

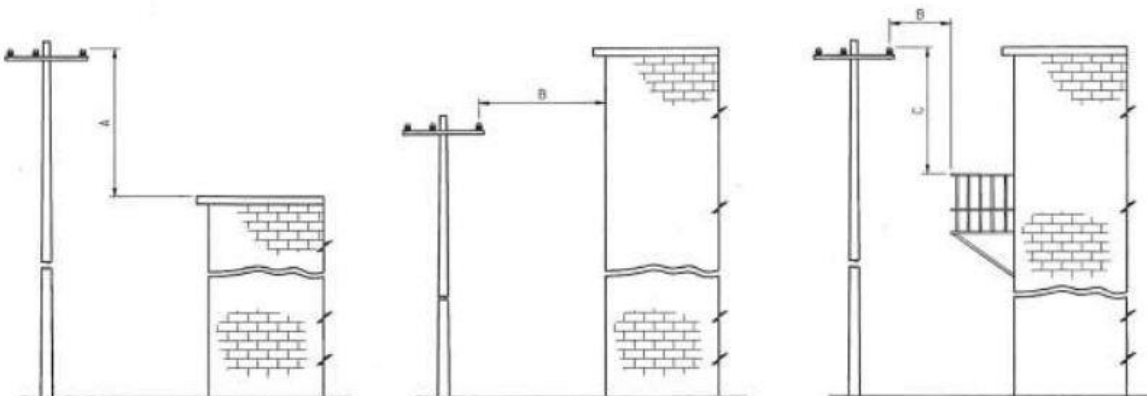
#### Infraestructura alumbrado público.

La altura mínima permisible de luminarias deberá ser de 4.80m y la máxima de 12m. Su espaciamiento mínimo deberá ser en promedio de 30m. La intensidad lumínica mínima deberá ser de 2.15 luxes.



Normas para la construcción de Instalaciones aéreas en media y baja tensión, separación de conductores a construcciones.

**Ilustración 7. Separación de conductores a construcciones.**



Consideraciones:

- La Separación horizontal. Debe aplicarse con el conductor desplazado de su posición en reposo por un viento a una presión de 19 kg/m, con flecha final y temperatura de 16 °C.
- La Separación vertical. Debe aplicarse con temperatura en los conductores de 50 °C, con flecha final sin carga.
- Se recomienda dejar un espacio de 180 cm entre los edificios de más de 3 pisos ó 15 m de altura y los conductores para facilitar la colocación de escaleras en caso de incendio.
- Cuando la línea cumpla con las distancias verticales mínimas indicadas, la distancia horizontal mínima del plano imaginario vertical sobre una construcción o balcón a la línea no debe ser menor a un metro.
- En caso de que las separaciones anteriores no se pueden lograr, los conductores eléctricos deben colocarse en estructuras tipo V o bien aislarse para la tensión de operación.

| Construcciones                                                                           |                                   |                                    |                                       |                                    |                                             |                                                    |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------|
|                                                                                          | Horizontal                        |                                    | Vertical                              |                                    |                                             | Anuncios, chimeneas, antenas y tanques de agua (m) |          |
|                                                                                          | (m)                               |                                    | (m)                                   |                                    |                                             | B                                                  | A        |
|                                                                                          | B                                 |                                    | A                                     | C                                  |                                             |                                                    |          |
|                                                                                          | Espacios no accesibles a personas | Espacios accesibles a personas (3) | Espacios no accesibles a personas (3) | Espacios accesibles a personas (3) | Sobre Techos accesibles a tráfico vehicular | Horizontal                                         | Vertical |
| Retenidas, hilos de guarda, neutros y cables eléctricos aislados 0 V a 750 V             | 1.40 (1)                          | 1.40 (1)                           | 0.9                                   | 3.2                                | 4.7                                         | 0.9                                                | 0.9      |
| Cables suministradores de más de 750 V aislados y conductores de desnudos de 0 V a 750 V | 1.70 (1)                          | 1.70 (1)                           | 3.2                                   | 3.5                                | 5                                           | 1.70(1)                                            | 1.8      |
| Conductores suministradores de línea abierta de 750 V a 23 kV                            | 2.30 (2)                          | 2.3                                | 3.8                                   | 4.1                                | 5.6                                         | 2.30(1)                                            | 2.45     |
| Conductores suministradores de línea abierta a 33 kV                                     | 2.5                               | 2.5                                | 4                                     | 4.3                                | 5.8                                         | 2.5                                                | 2.5      |
| Partes vividas rígidas no protegidas de más de 750 V a 33 kV                             | 2.0 (2)                           | 2                                  | 3.6                                   | 4                                  | 5.5                                         | 2.0(4)                                             | 2.3      |

Nota: Debe cumplirse la distancia horizontal o vertical.

- Normas para la instalación de torres o sitios celulares denominados *radio base*.

Auto soportada. Contenedor con torre en patio; consiste en una caseta prefabricada de 3.00m x 7.00 con una altura máxima de 3.20m y una torre auto soportada desplantada de nivel de terreno que podrá ser de 15, 18, 30 hasta 50m máximo.

Arriostrada. Salas con antenas en azotea; consiste en la ocupación de 30m<sup>2</sup> construidos en edificios existentes de dos o tres niveles como máximo o 10m de altura, con una torre arriostrada en la azotea, cuya altura podrá ser de 12.68 y 19.02m.

Monopolar. Salas con antenas en azotea; consiste en la ocupación de 30m<sup>2</sup> construidos en edificios existentes de 6 o más niveles con herraje de tubo, cédula 40 de 5cm de diámetro.

Altura de torres en zonas mixtas y rurales: hasta 40 m. sobre el nivel del terreno.

| Radio base     | Normas de uso del suelo*                                                                                                                                                                                                                                                  | Normas de ocupación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auto soportada | En zona habitacional cuyo lote mínimo sea de 120m <sup>2</sup><br>En zona industrial cuyo lote mínimo sea de 400m <sup>2</sup><br>En zona no urbanizable: en cualquier lote.<br>No se permitirá en zonas de patrimonio histórico o cultural, ni en centros tradicionales. | Intensidad máxima 0.4 veces la superficie del lote.<br>Altura máxima: un nivel.<br>Altura máxima 4m.<br>Un cajón de estacionamiento.<br>Deberá conservar la imagen del lugar, empleando los materiales y arquitectura de la región.<br>No deberá colindar con gaseras, gasolineras, gusaneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas y zonas industriales de alto riesgo. |
| Arriostrada    | Se podrá localizar en zonas habitacionales, centros y corredores urbanos, equipamiento urbano y zonas industriales, donde se permitan edificios de 2 o 3 niveles.                                                                                                         | Superficie máxima de ocupación del edificio para la radio base: 30m <sup>2</sup><br>Un cajón de estacionamiento por radio base.<br>Deberá respetar las normas y especificaciones establecidas para el propio edificio.<br>No deberá colindar con gaseras, gasolineras, gusaneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas y zonas industriales de alto riesgo.              |
| Monopolar      | Se podrá localizar en zonas habitacionales, centros y corredores urbanos, equipamiento urbano y zonas industriales, donde se permitan edificios de 6 o más niveles.                                                                                                       | Superficie máxima de ocupación del edificio para la radio base: 30m <sup>2</sup><br>Un cajón de estacionamiento por radio base.<br>Deberá respetar las normas y especificaciones establecidas para el propio edificio.                                                                                                                                                             |
| Rurales        | En zonas cuyo lote mínimo sea de 400m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                        | No deberá colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas y zonas industriales de alto riesgo.                                                                                                                                                                                                                                        |

Fuente: Documento de CTIA Energía Electromagnética y Seguridad Celular presentado por TELCEL. Boletín técnico No. A-005/93-RI de la Dirección General de Aeronáutica Civil, presentado por TELCEL.

#### b) Normas para la instalación de sitios y/o torres para antenas de comunicación (ocupación).

Su ubicación estará sujeta a un dictamen de la dependencia correspondiente. Las normas de ocupación para la instalación de sitios y/o torres para antenas de comunicación, que a continuación se presentan, se refieren al espacio que requieren para los diferentes tipos de instalaciones.

Sitio. Es el espacio para la operación y equipo requerido para las antenas, siendo de los siguientes tipos:

Contenedor. Es la edificación localizada en el patio.

Sala. Es el espacio localizado en el edificio.

Torre. Es la estructura en la que se montan las antenas, siendo de los siguientes tipos

- Torre en patio. Máximo 45 m. de altura.
- Torre en patio. Mayor a 45 m. de altura.
- Torre en azotea de una edificación. Hasta 3 niveles y un máximo de 20 m. de altura de la torre

Con base en lo anterior, las normas de ocupación son las siguientes:

Contenedor.

- Intensidad máxima de construcción: 42.00 m<sup>2</sup>
- Altura máxima: 01 nivel.

- Altura máxima sobre nivel de desplante: 4.00 m.
- Deberá contar con 1 cajón de estacionamiento por cada: 30.00 m<sup>2</sup> de construcción.

*Sala.*

- Intensidad máxima de construcción: 30.00 m<sup>2</sup>
- Altura máxima: 01 nivel.
- Altura máxima sobre nivel de desplante: 4.00 m.
- Deberá contar con 1 cajón de estacionamiento por cada: 30.00 m<sup>2</sup> de construcción.
- Torre en patio. Máximo 45 m. de altura.
- Superficie máxima de desplante: 9.00 m<sup>2</sup>
- Superficie mínima sin construir: 45.00 m<sup>2</sup>
- Altura máxima sobre nivel de desplante: 45.00 m.
- Torre en patio. Mayores a 45 m. de altura.
- Superficie máxima de desplante: 12.00 m<sup>2</sup>
- Superficie mínima sin construir: 60.00 m<sup>2</sup>
- Altura mayor sobre nivel de desplante a: 45.00 m.

*Torre en azotea de una edificación. Excluyendo la zona 1(Centro Histórico) Hasta 3 niveles y un máximo de 20 m. de altura de la torre.*

- Superficie máxima de desplante: 9.00 m<sup>2</sup>
- Superficie mínima libre de construir 100.00 m<sup>2</sup>
- Altura máxima sobre nivel de desplante: 20.00 m.

Para todos los casos, se deberán tomar en cuenta las observaciones hechas por las dependencias correspondientes, para resolver los impactos que se desprendan de ellas.

**Infraestructura energética (Hidrocarburos)****a) Normas sobre Gasolineras.**

Se podrán establecer Gasoneras en áreas urbanas o urbanizables, con capacidad máxima de depósito de gas L. P. De 5,000 litros, siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones:

- Para la ubicación de Gasoneras, la compatibilidad de uso del suelo será la establecida en los Planes de Desarrollo Urbano vigentes para Estaciones de Servicio (Gasolineras).
- No se permitirá el establecimiento de Gasoneras en predios que presenten zonas de inestabilidad y agrietamiento, brazos o lechos de ríos, zonas de extracción de agua, cavernas o minas, zonas colindantes con edificios públicos (centros hospitalarios, educativos, centros comerciales, oficinas públicas y privadas de alta concentración, unidades habitacionales, auditorios, cines y centros de espectáculos, centros de culto y/o religiosos, industria de alto riesgo y subestaciones eléctricas).
- Si existen edificios públicos dentro o colindantes al radio de 30 metros (zona de impacto) no se permitirá establecer Gasoneras, ejemplo: Centros hospitalarios, educativos, centros comerciales, supermercados, mercados, centrales de abasto, tiendas de autoservicio, oficinas públicas y privadas de alta concentración, unidades habitacionales, auditorios, cines y centros de espectáculos, centros de culto y/o religiosos, industria de alto riesgo y subestaciones eléctricas.
- Se podrá instalar una Gasonera junto a una Estación de Servicio (Gasolinera), siempre y cuando el límite de la poligonal del predio de la gasolinera colinde con el radio de 30.00 m (zona de impacto), así como previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, la Secretaría de Ecología y la Dirección General de Vialidad, Autopistas y Servicios Conexos.
- Se podrá instalar una Gasonera junto a una planta de almacén y distribución de gas L. P., siempre y cuando los radios de seguridad de la Gasonera y de la planta de almacenamiento se respeten, y previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, la Secretaría de Ecología y la Dirección General de Vialidad, Autopistas y Servicios Conexos, además deberá cumplir con la normatividad para la Gasonera Tipo 2.
- Para la ubicación de una Gasonera, el predio deberá estar ubicado en vialidades cuya sección vial mínima de arroyo sea de 12.00 m con un solo sentido.

- Para la instalación de una Gasonera las medidas de seguridad en sus instalaciones deberán ser establecidas por la Dirección General de Protección Civil y Secretaría de Ecología, a efecto de mitigar el radio de 30.00 metros (zona de impacto) a edificios colindantes.

#### Elementos Básicos para una Estación de Gas Carburante (GASONERA)

Las siguientes características y normatividad están calculadas para un depósito de gas L.P. Con capacidad máxima de 5,000 litros.

Gasonera TIPO 1. Para surtir al público en general.

#### ELEMENTOS BÁSICOS:

- tanque suministrador.
- dispensarios o bomba.
- Área para abastecimiento del tanque suministrador (pipa-tanque).
- Barda de contención entre tanque y dispensarios.
- Área administrativa.
- Área de servicios (sanitarios, depósito de basura).
- Área de espera de consumidores.
- Área verde.
- Cisterna con capacidad mínima de 10,000 litros.
- Área de circulación peatonal.
- Remetimiento o restricción vial.
- Acceso (colocación de matachispas).
- Salida de emergencia.

#### NORMAS DE OCUPACIÓN:

- Superficie mínima del predio: 1,600.00 m.
- Frente mínimo del predio: 36.00 m.
- Altura máxima de construcción para área administrativa y de servicios: 2 niveles o 6 metros.
- Superficie mínima libre de construcción: 90 % de la superficie total del predio.
- Superficie máxima de construcción: 10 % de la superficie total del predio (incluye área administrativa y de servicios).
- Cajones de estacionamiento: 1 por cada: 60.00 m<sup>2</sup> de construcción.

Gasonera TIPO 2. Son aquellas destinadas a surtir a unidades de transporte propiedad de personas físicas o morales.

#### ELEMENTOS BÁSICOS:

- 1 tanque suministrador.
- 1 dispensario o bomba.
- Área para abastecimiento del tanque suministrador (pipa-tanque).
- Barda de contención entre tanque y dispensarios.
- Área administrativa.
- Área de servicios (sanitarios, depósito de basura).
- Cisterna con capacidad mínima de 10,000 litros.
- Acceso (colocación de matachispas).
- Salida retirada de matachispas.
- Salida de emergencia.

**NORMAS DE OCUPACIÓN:**

- Superficie mínima del predio: 1,000.00 m<sup>2</sup>.
- Frente mínimo del predio: 28.00 m.
- Altura máxima de construcción para área administrativa y de servicios: 2 niveles o 6 metros.
- Superficie mínima libre de construcción: 90 % de la superficie total del predio.
- Superficie máxima de construcción: 10 % de la superficie total del predio (incluye área administrativa y de servicios).

**NORMAS DE OPERACIÓN ESTABLECIDAS POR LA SECRETARÍA DE ECOLOGÍA, DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y DIRECCIÓN DE VIALIDAD, AUTOPISTAS Y SERVICIOS CONEXOS.**

En Gasoneras tipo 1 y tipo 2, la ubicación del tanque de suministro a vehículos deberá contemplar las distancias mínimas de seguridad establecidas dentro del predio en el que se pretenda instalar una estación de gas L. P.

**DISTANCIAS MÍNIMAS DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO A:**

|                                                                 |                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bardas límite del predio:                                       | 15.00 m.                                                                                         |
| Espuela de ferrocarril, riel más próximo:                       | 15.00 m.                                                                                         |
| Oficinas o bodegas:                                             | 15.00 m.                                                                                         |
| Otro tanque de almacenamiento<br>en el interior de la Gasonera: | 1.50 m o $\frac{1}{4}$ de la suma de los<br>Diámetros de ambos tanques,<br>lo que resulte mayor. |
| Paño interior del tanque a piso terminado:                      | 1.50 m.                                                                                          |
| Planta generadora de energía eléctrica:                         | 25.00 m.                                                                                         |
| Tomas de carburación (dispensario):                             | 6.00 m.                                                                                          |
| Tomas de recepción y suministro:                                | 6.00 m.                                                                                          |
| Vegetación de ornato:                                           | 25.00 m.                                                                                         |
| Muro de protección a tanque de<br>almacenamiento:               | 2.00 m.                                                                                          |

- El área administrativa y la de servicios deberán estar construidas con materiales incombustibles, además de ubicarse a una distancia mínima con respecto a los accesos y salidas de emergencia.
- Restricciones de construcción: deberá contar con un Remetimiento o en su caso, respetar los derechos de vía establecidos.
- El predio deberá contar con acceso y salida vehicular independientes, además con salidas de emergencia de 6.00 m de dimensión.
- Los accesos y salidas vehiculares al predio deberán localizarse de forma que no obstruyan el tránsito vial tanto en el interior y exterior del predio.
- El sentido de circulación vehicular del acceso y salida de la estación deberá ser acorde al sentido de circulación de la calle o avenida donde se ubique.
- El área de circulación vehicular deberá garantizar la seguridad de los peatones, mediante el establecimiento de señalamientos viales y reductores de velocidad, ubicados al frente del predio y área de restricción.
- Las maniobras de carga y demás inherentes a la actividad del predio, deberán llevarse a cabo dentro del mismo, quedando prohibido para el uso de la vía pública.
- Deberán considerarse los prototipos de imagen comercial y anuncios comerciales a vía pública, a efecto de no contaminar o alterar la imagen urbana de la zona.
- No debe haber líneas de alta tensión, ductos de PEMEX y gas, a una distancia mínima de 30.00 m, ya sea aéreas o bajo tierra.



- Las que se pretendan establecer al margen de carreteras deben contar con carriles de aceleración y desaceleración.
- Se deben mantener despejados y libres de basura o cualquier material combustible.
- Deben ubicarse en zonas donde existan como mínimo, accesos consolidados y nivelación superficial que permita el tránsito seguro de vehículos con Gas L. P., así como el desalojo de aguas pluviales.

b) Normatividad para la ubicación de una estación de gas LP.

Para efectos jurídico-administrativos el uso del suelo para estaciones de gas LP, se define como uso de impacto regional.

Se podrán establecer una estación, en áreas no urbanizables exclusivamente en uso SS 1, siempre y cuando cumplan las siguientes condiciones:

No se permitirá el establecimiento de una estación en predios que presenten zonas de inestabilidad y agrietamiento, brazos o lechos de ríos, zonas de extracción de agua, cavernas o minas, así como áreas de conservación patrimonial o inmuebles con valor cultural o histórico.

Se podrá instalar una estación junto a una Estación de Servicio (Gasolinera), siempre y cuando el límite de la poligonal del predio de la gasolinera colinde al radio de 30.00 metros (zona de impacto), así como previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil.

Se podrá instalar una Gasonera junto a una planta de almacén y distribución de gas L.P., siempre y cuando los radios de seguridad de la Gasonera y de la planta de almacenamiento se respeten, previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad para Gasonera Tipo 2.

El tamaño de lote estará en función a las normas establecidas por PEMEX.

c) Normas para la ubicación de gasolineras

El uso del suelo para estaciones de servicio (gasolineras) se define como de impacto regional.

Se podrán establecer estaciones de servicio en áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables, siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones:

- No se permitirá el establecimiento de gasolineras en predios que presenten inestabilidad y agrietamiento, cercanos a pozos de agua potable, cavernas, escuelas y hospitales.
- La instalación de una gasolinera se podrá realizar, previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, la Secretaría de Ecología y la Dirección General de Vialidad, Autopistas y Servicios Conexos.
- El tamaño de lote estará en función a las normas establecidas por PEMEX.

*Elementos básicos*

Las siguientes características y normatividad están en función de los tres tipos de gasolinera que se han manejado en los planes de centro de población en el Estado de México y el tamaño de la gasolinera está en función de lo establecido por PEMEX:

**GASOLINERA TIPO I**

Este tipo de gasolinera se permitirá en vialidades secundarias o colectoras que tengan una sección mínima de 18 metros con un solo sentido o de mayor sección con doble sentido.

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

- Buzón postal.
- Teléfono público, local y larga distancia.

**NORMAS DE OCUPACIÓN**

- El área libre e intensidad de construcción, estarán en función de lo que permita el plan de centro de población de que se trate. En caso de que la población no cuente con plan de centro de población, las normas de área libre e intensidad de construcción las emitirá la Dirección de Operación Urbana.
- La altura de las edificaciones no podrá ser mayor a dos niveles, 7.00 metros.

**GASOLINERA TIPO II**

Este tipo de gasolinera se permitirá en corredores urbanos e industriales (CI) que presenten una sección mínima de 21 metros.

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

- Buzón postal.
- Teléfono público, local y larga distancia.
- Lavado automático de automóviles.
- Centrifugado de combustible diesel.
- Tienda de conveniencia.

#### *NORMAS DE OCUPACIÓN*

- El área libre e intensidad de construcción estarán en función de lo que permita el plan de centro de población de que se trate. En caso de que la población no cuente con plan de centro de población, las normas de área libre e intensidad de construcción las emitirá la Dirección de Operación Urbana.
- La altura de las edificaciones no podrá ser mayor a dos niveles, 7.00 metros.

#### **GASOLINERA TIPO III**

Este tipo de gasolinera se permitirá fuera del derecho de vía y dentro de la franja de 100 m. y en caminos, carreteras o autopistas que comunican a los diferentes centros de población, y en los corredores turísticos y corredores industriales que presenten una sección de 18 metros como mínimo.

El equipamiento complementario permitido será:

- Venta y/o reparación de neumáticos.
- Refaccionaria automotriz.
- Taller eléctrico y mecánico.
- Tienda de conveniencia.

#### *NORMAS DE OCUPACIÓN*

- Se podrán ubicar fuera del derecho de vía y dentro de la franja de 100.00 metros y en las orillas o accesos de la ciudad.
- En áreas no urbanizables, la altura de las edificaciones (oficinas, baños, tienda de conveniencia, refaccionaria, etc.), no podrá rebasar un nivel de altura, 3.50 metros.
- La altura de la sombrilla de los despachadores no podrá rebasar los 5.40 metros que establece PEMEX.
- El área libre e intensidad de construcción estarán en función de lo que permita el plan de centro de población de que se trate. En caso de que la población no cuente con plan de centro de población, las normas de área libre e intensidad de construcción las emitirá la Dirección de Operación Urbana.
- La altura de las edificaciones no podrá ser mayor a dos niveles, 7.00 metros.

### **Infraestructura vial y de transporte**

El sistema de planeación para la modernización y ampliación de la infraestructura vial se integra a partir de las siguientes normas:

- No se permitirá desarrollo urbano sobre la superficie de derecho de vía en vialidades regionales (acceso controlado). Solamente se permitirán servicios carreteros en edificios, puestos y garitas de revisión y casetas de cobro de cuotas.
- La suma de las secciones de las vialidades entre dos vialidades secundarias o colectoras (1,000 m), deberá ser de 84m, pudiendo variar la distancia entre éstas hasta en un 25% respecto al mínimo señalado por el Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo (200 - 250 m).
- Toda circulación de los sistemas viales regionales y urbanos deberá alojar un sistema integral de señalización para conductores y peatones, con carácter informativo y preventivo respecto de sus movimientos. El sistema se deberá basar en elementos verticales y horizontales, fijos pintados, luminosos, fosforescentes o eléctricos.
- En función a los volúmenes vehiculares, se deberán prever normas y dispositivos de desaceleración vehicular en las conexiones de acceso de vialidad regional a urbana, independientemente de que ésta aumente, mantenga o disminuya su sección vial. Las longitudes de los tramos de desaceleración serán las que indique la normatividad vigente de acuerdo con la velocidad permitida.

- Los libramientos deben canalizar una alta proporción de transportes de paso, evitando al máximo la introducción indiscriminada de vehículos, en especial pesados, al interior de la mancha urbana.

En el presente plan se consideran cuatro tipos básicos de vialidad: Regional (acceso controlado), primaria, secundaria y local.

La normatividad básica de referencia para el diseño de vialidades se indica en el siguiente cuadro:

**Tabla 75. Diseño de vialidades**

| Conceptos                        | Vías de acceso controlado | Vías primarias                                                | Vías secundarias                    | Vías locales                      |
|----------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Población por servir             | 500,000 a más habitantes  | 250,000 a más habitantes                                      | 50,000 a más habitantes             | 2,500 a más habitantes            |
| Longitud                         | 5Km a más                 | 5Km a más                                                     | Hasta 5Km                           | Hasta 1Km*                        |
| Velocidad de proyecto            | 70-80Km/h.                | 50-70Km/h.                                                    | 40-60Km/h.                          | 30-50Km/h.                        |
| Velocidad de operación           | 55-80Km/h.                | 40-60Km/h.                                                    | 30-55Km/h.                          | 15-45Km/h.                        |
| Velocidad hora máxima de demanda | 50Km/h.                   | 40Km/h.                                                       | 30Km/h.                             | 15Km/h.                           |
| Número de carriles               | Central 4-8<br>Lateral 3  | Un sentido 4-6<br>Doble sentido 4-6                           | Un sentido 2-4<br>Doble sentido 2-3 | Un sentido 2-4<br>Doble sentido 2 |
| Ancho de carriles**              | 3.00-3.30m                | 3.00-3.30m                                                    | 3.00-3.30m                          | 3.00-3.30m                        |
| Ancho carril de estacionamiento  | 2.50m                     | 2.50m                                                         | 2.50m                               | 2.50m                             |
| Ancho banquetas                  | 3.50-5.00m                | 3.50-5.00                                                     | 2.00-2.50m                          | 1.20-2.50m                        |
| Derecho de vía                   | 48.00-94.00m              | Un sentido:<br>22.60-42.00m<br>Doble sentido:<br>30.00-58.00m | 16.20-23.50m                        | 12.50-23.50m                      |
| Separación entre vías            | 800-1,200m                | 800-1,200m                                                    | 200-400m                            | 50-100m                           |
| <b>Pendiente longitudinal</b>    |                           |                                                               |                                     |                                   |
| Máxima tramos largos             | 4%                        | 5%                                                            | 8%                                  | 12-15%                            |
| Máxima tramos cortos             | 6%                        | 7%                                                            | --                                  | --                                |

\*La longitud máxima para calles con retorno es de 150m con un radio mínimo de giro de 15m.

\*\*El carril derecho es más ancho que los demás con 3.6m

Fuente: Manual para la elaboración de planes parciales DGCP, SAHOP 1982, Instituto Mexicano del Transporte.

En cuanto a la construcción e instalación de reductores de velocidad sobre la infraestructura carretera y vial primaria de jurisdicción estatal, se deberá atender lo señalado en cuanto a las especificaciones para limitarlas, de acuerdo con la Norma técnica NORTEC-SECOM-01-2007.

Asimismo, se deberá atender a lo señalado en la norma NORTEC-SECOM-02-2007, para determinar las características, dimensiones, elementos estructurales y ubicación de los anuncios que se instalen en el derecho de vía y de restricción en las carreteras y vialidades estatales libre de peaje.

El sistema de planeación para la modernización y ampliación de la infraestructura de transporte se integra a partir de las siguientes normas:

Las terminales y centrales de autotransporte de carga y autobuses de pasajeros foráneos deberán instalarse en las derivaciones entre un libramiento y la vialidad primaria local. También a través de la jerarquización y trayectorias viales urbanas, se deberá canalizar el autotransporte de carga hacia las zonas industriales o de gran almacenamiento y el de pasajeros foráneos hacia los sistemas de transporte público urbano.

**Tabla 76. Diseño de transporte**

| Demanda hora pico (usuario) | Cobertura | Velocidad máxima | Espera de parada | Longitud ruta      | Características vía |
|-----------------------------|-----------|------------------|------------------|--------------------|---------------------|
| 70,000                      | Localidad | 70 a 80Km/h      | 1,200m           | --                 | Rígida              |
| 35,000 a 70,000             | Localidad | 55 a 70Km/h      | 800 a 1,200m     | --                 | Flexible            |
| 70,000 a 140,000            | Localidad | 70 a 80Km/h      | 1,000 a 1,500m   | 10Km               | Rígida              |
| 35,000 a 70,000             | Localidad | 40 a 60Km/h      | 500m             | 10Km<br>mín. 1.5Km | Flexible            |
| 70,000                      | Localidad | 40 a 60Km/h      | 500m             | 10Km<br>mín. 1.5Km | Rígida              |

|                 |          |             |            |                    |          |
|-----------------|----------|-------------|------------|--------------------|----------|
| 15,000 a 30,000 | Distrito | 30 a 40Km/h | 500m       | 10Km<br>mín. 1.5Km | Rígida   |
| 10,000 a 30,000 | Distrito | 40 a 50Km/h | 100 a 300m | 6Km<br>mín. 0.5Km  | Flexible |
| 10,000 a 15,000 | Distrito | 40 a 50Km/h | 100 a 300m | 6Km<br>mín. 0.5Km  | Flexible |
| 10,000 a 15,000 | Distrito | 40 a 50Km/h | 100 a 300m | 6Km<br>mín. 0.5Km  | Flexible |

Fuente: Elaboración propia, 2017

#### 4. Sistema de planeación para la modernización y ampliación del equipamiento.

Se plantea:

- Construir nuevos espacios públicos e implementar un programa para recuperar los espacios públicos abandonados.
- Impulsar el desarrollo económico a través de la ejecución de obras de pavimentación, alumbrado, alcantarillado, habilitación de centros de salud y desarrollo de comercios.
- Fortalecer la protección y restauración del patrimonio histórico y cultural.
- Establecer un conjunto de acciones para el mejoramiento de la imagen urbana de los centros de población, impulsando su reglamentación y aplicación en todos los municipios.
- Impulsar proyectos de recuperación de las áreas verdes urbanas y azoteas verdes en las zonas metropolitanas de la entidad.
- Fortalecer el origen, cultura e identidad vallesana.
- Promover la práctica de deportes y actividades físicas en la Educación Básica.
- Promover la construcción y operación de Centros Regionales para Talentos Deportivos.
- Poner en funcionamiento Centros Regionales del Deporte de Alto Rendimiento.
- Incrementar becas deportivas entre niños y jóvenes que demuestren aptitudes sobresalientes en la materia.
- Apoyar las iniciativas de los ayuntamientos para la creación de nuevos Institutos Municipales de Cultura Física y Deporte.
- Apoyar a los atletas mexiquenses para que asistan a eventos deportivos como olimpiadas y paralimpiadas, nacionales e internacionales.
- Apoyar el desarrollo cultural mediante la construcción de espacios en las diferentes regiones de la entidad.
- Crear espacios libres para el traslado en bicicleta.
- Ampliar, incrementar, optimizar y rehabilitar la infraestructura cultural que permita ofrecer servicios pertinentes y de vanguardia a un mayor número de mexiquenses.
- Consolidar una red de bibliotecas digitales, a fin de ofrecer a la población la oportunidad de acceder al mundo de la información para ampliar sus horizontes de pensamiento.
- Impulsar proyectos conjuntos con los gobiernos municipales para el fomento y desarrollo de actividades culturales.
- Fortalecer la creación artística a través de programas de desarrollo y de estímulos para artistas y ejecutantes, con la intención de apoyar el crecimiento artístico y una mayor calidad cultural.
- Promover y fomentar la cultura física entre la población para mejorar su calidad de vida.
- Impulsar la cultura física entre la población con alguna discapacidad.
- Promover la práctica sistemática y organizada del deporte social, incluyendo el deporte adaptado.
- Fomentar el equilibrio en la dotación de equipamiento básico y medio en todo el territorio municipal.

Estos planteamientos se enmarcarán en las normas sobre dotación de equipamiento que se exponen en la Tabla 78:

Tabla 77. Normas de dotación de desarrollo

| Elemento                            | Unidad básica de servicio UBS)                               | Población atendida hab. por UBS | Cobertura de servicios    | Superficie de terreno m² por UBS | Superficie construida m² por UBS | Modulación genérica (No. de UBS) |       |       |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------|-------|
|                                     |                                                              |                                 |                           |                                  |                                  | Mín                              | Med   | Máx.  |
| 01 educación                        |                                                              |                                 |                           |                                  |                                  |                                  |       |       |
| Preescolar jardín de niños          | Aula                                                         | 1,770                           | No tiene                  | 212                              | 83                               | 3                                | 6     | 9     |
| Primaria                            | Aula                                                         | 480                             | 5 km / 30 min             | 390                              | 117                              | 6                                | 15    | 18    |
| Media básica (sec. general)         | Aula                                                         | 2,320                           | 15 km / 30 min            | 500                              | 124                              | 3                                | 12    | 18    |
| Escuela técnica                     | Aula                                                         | 22,500                          | 30Km / 1 hr.              | 380                              | 190                              | 3                                | 6     | 9     |
| Media superior (bachillerato gral.) | Aula                                                         | 6,600                           | 30Km / 1 hr.              | 755                              | 165                              | 3                                | 15    | 18    |
| Bachillerato Tecnológico            | Aula                                                         | 9,100                           | 30 km / 1 hr.             | 900                              | 200                              | 6                                | 15    | 15    |
| Normal de maestros y técnico        | Aula                                                         | 33,320                          | 30 km / 1 hr.             | 510                              | 120                              | 6                                | 12    | 18    |
| Superior Lic. general               | Aula                                                         | 9,000                           | 200 km / 5 hrs.           | 880                              | 240                              | 7                                | 56    | 56    |
| Superior Lic. tecnológica           | Aula                                                         | 13,150                          | 200 km / 5 hrs.           | 880                              | 240                              |                                  | 12    | 38    |
| Posgrado                            | Aula                                                         | 63,000                          | 200 km / 5 hrs.           |                                  |                                  |                                  | 10    | 15    |
| Educación especial                  | Aula                                                         | 8,340                           | 30 km / 1 hr.             | 515                              | 130                              | 3                                | 6     | 9     |
| 02 cultura                          |                                                              |                                 |                           |                                  |                                  |                                  |       |       |
| Biblioteca local                    | m² const.                                                    | 70                              | 15 km / 30 min            | 2.5                              | 1                                | 70                               | 400   | 1,500 |
| Biblioteca regional                 | m² const.                                                    | 280                             | 200 km / 5 hrs.           | 2.5                              | 1                                |                                  | 900   | 1,800 |
| Centro social                       | m² const.                                                    | 20                              | 15 km / 30 min            | 2                                | 1                                | 250                              | 1,400 | 2,500 |
| Auditorio                           | Butaca                                                       | 120                             | 5 km / 30 min             | 6                                | 1.7                              | 250                              | 800   | 1,600 |
| Museo educativo                     | m² const.                                                    | 166                             | 60 km / 2 hrs             | 2                                | 1                                | 600                              | 1,500 | 3,000 |
| Teatro                              | Butaca                                                       | 450                             | 15 km / 30 min            | 10                               | 4                                | 170                              | 250   | 800   |
| 03 salud                            |                                                              |                                 |                           |                                  |                                  |                                  |       |       |
| Unidad médica 1er. contacto         | Consultorio                                                  | 4,260                           | 15 km / 30 min            | 190                              | 75                               | 1                                | 2     | 3     |
| Clínica                             | Consultorio                                                  | 4,260                           | 15 km / 30 min            | 190                              | 75                               | 4                                | 6     | 12    |
| Clínica hospital                    | Consultorio de especialidades por 5 camas de hospitalización | 7,150                           | 30 km / 1 hr.             | 1,230                            | 600                              | 3                                | 14    | 20    |
| Hospital general                    | Cama de hospitalización                                      | 1,100                           | 60 km / 2 hrs             | 160                              | 90                               | 100                              | 360   | 500   |
| Hospital especialidades             | Cama de hospitalización                                      | 2,500                           | 200 km / 5 hrs.           | 100                              | 65                               |                                  | 50    | 200   |
| Unidad de urgencias                 | Cama de urgencias                                            | 10,000                          | 30 km / 1 hr.             | 50                               | 30                               | 8                                | 12    | 50    |
| 04 comercio                         |                                                              |                                 |                           |                                  |                                  |                                  |       |       |
| Pequeña tienda comercial            | m² const.                                                    | 62.5                            | 10 a 20 km / 20 a 40 min. | 2                                | 1                                | 200                              | 400   | 800   |
| Centro comercial                    | m² const.                                                    | 100                             | 15 a 30 km / 30 a 60 min. | 2.5                              | 1                                | mil                              | 2,500 | 5,000 |
| Tienda institucional                | m² const.                                                    | 90                              | 30 km / 1 hr.             | 2.5                              | 1                                | 555                              | 1,110 | 1,650 |



| Elemento                        | Unidad básica de servicio UBS) | Población atendida hab. por UBS | Cobertura de servicios | Superficie de terreno m² por UBS | Superficie construida m² por UBS | Modulación genérica (No. de UBS) |         |         |
|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------|---------|
|                                 |                                |                                 |                        |                                  |                                  | Mín                              | Med     | Máx.    |
| 05 abasto                       |                                |                                 |                        |                                  |                                  |                                  |         |         |
| Tianguis o mercado sobre ruedas | Puesto                         | 130                             | 15 km / 30 min         | 14                               | 10                               | 20                               | 60      | 120     |
| Mercado público                 | Puesto                         | 185                             | 5 km / 15 min          | 2.4                              | 1                                | 50                               | 100     | 50      |
| Rastro                          | m² const.                      | 133                             | 10 km / 30 min         | 6.5                              | 1                                | 50                               | 60      | 75      |
| Rastro mecanizado               | m² const.                      | 960                             | 15 km / 30 min         | 10                               | 1                                | 80                               | 125     | 250     |
| Rastro TIF                      | m² const.                      | 9 a 1,800                       | 30 km / 1 hr.          | 20                               | 1                                |                                  | 280     | 555     |
| Central de abasto               | m² de bodega                   | 50                              | 200 km / 5 hrs.        | 15                               | 1.5                              |                                  | 4,000   | 10,000  |
| 06 recreación                   |                                |                                 |                        |                                  |                                  |                                  |         |         |
| Plaza cívica                    | m² de plaza                    | 6.25                            | 15 km / 30 min         | 1.25                             | 1                                | 1,120                            | 4,480   | 16,000  |
| Jardín vecinal                  | m² de jardín                   | 1                               | 5 km / 15 min          | 1                                | 0.04                             | 2,500                            | 7,000   | 10,000  |
| Juegos infantiles               | m² de terreno                  | 2                               | 5 km / 15 min          | 1                                | No tiene                         | 1,250                            | 3,500   | 5,000   |
| Parque de barrio                | m² de parque                   | 1                               | 15 km / 30 min         | 1.1                              | 0.02                             | 10,000                           | 28,000  | 40,000  |
| Parque urbano                   | m² de parque                   | 0.55                            | 30 km / 1 hr.          | 1.1                              | 0.02                             | 91,000                           | 182,000 | 727,000 |
| Parque metropolitano            | m² de parque                   | 0.5                             | 30 km / 1 hr.          | 1                                | 0.001                            | 1´000,000                        |         |         |
| Área de ferias y exposiciones   | m² de terreno                  | 10                              | 30 km / 1 hr.          | 1                                | .03                              | 5,000                            | 10,000  | 25,000  |
| Cine                            | Butaca                         | 100                             | 15 km / 30 min         | 4.8                              | 1.2                              | 100                              | 280     | 500     |
| Espectáculos deportivos         | Butaca                         | 25                              | 30 km / 1 hr.          | 6.8                              | 2                                | 2,000                            | 4,000   | 20,000  |
| 07 deportes                     |                                |                                 |                        |                                  |                                  |                                  |         |         |
| Canchas deportivas              | m² de cancha                   | 1.1                             | 15 km / 30 min         | 2                                | 0.04                             | 2,275                            | 5,365   | 9,090   |
| Centro deportivo                | m² de cancha                   | 2                               | 15 km / 30 min         | 2                                | 0.06                             | 7,500                            | 14,000  | 25,000  |
| Unidad deportiva                | m² de cancha                   | 5                               | 30 km / 1 hr.          | 2.5                              | 0.1                              | 15,000                           | 20,000  | 30,000  |
| Gimnasio                        | m² const.                      | 40                              | 15 km / 30 min         | 1.7                              | 1                                | 1,875                            | 2,500   | 3,750   |
| Alberca deportiva               | m² const.                      | 40                              | 15 km / 30 min         | 2                                | 1                                | 1,875                            | 2,500   | 3,750   |
| Salón deportivo                 | m² const.                      | 34.5                            | 15 km / 30 min         | 1.7                              | 1                                | 150                              | 810     | 1,450   |
| 08 comunicaciones               |                                |                                 |                        |                                  |                                  |                                  |         |         |
| Agencia de correos              | m² const.                      | 1,250                           | 5 km / 30 min          | 2.5                              | 1                                | 40                               | 70      | 100     |
| Sucursal de correos             | m² const.                      | 1,080                           | 15 km / 30 min         | 2.5                              | 1                                | 150                              | 220     | 370     |
| Administración de correos       | m² const.                      | 880                             | 60 km / 1 hr.          | 2.5                              | 1                                | 370                              | 455     | 565     |
| Oficina telefónica o radio      | m² const.                      | 1,100                           | 5 km / 30 min          | 2.5                              | 1                                | 50                               | 110     | 150     |
| Oficina de telégrafos           | m² const.                      | 1,230                           | 15 km / 30 min         | 2.5                              | 1                                |                                  | 150     | 325     |
| Administración de telégrafos    | m² const.                      | 1,100                           | 60 km / 1 hr.          | 2.5                              | 1                                |                                  | 370     | 470     |
| Oficina de teléfonos            | m² const.                      | 30                              | 15 km / 30 min         | 1.85                             | 0.66                             | 100                              | 300     | 1000    |
| Central de teléfonos            | m² const.                      | 30                              | 15 km / 1 hr.          | 0.28                             | 0.14                             | 10,000                           | 10,000  | 20,000  |
| 09 transportes                  |                                |                                 |                        |                                  |                                  |                                  |         |         |
| Terminal de autobuses           | Anden de abordaje              | 16,000                          | No tiene               | 330                              | 80                               | 6                                | 12      | 12      |

| Elemento                       | Unidad básica de servicio UBS)    | Población atendida hab. por UBS | Cobertura de servicios | Superficie de terreno m <sup>2</sup> por UBS | Superficie construida m <sup>2</sup> por UBS | Modulación genérica (No. de UBS) |        |         |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|--------|---------|
|                                |                                   |                                 |                        |                                              |                                              | Mín                              | Med    | Máx.    |
| urbanos                        |                                   |                                 |                        |                                              |                                              |                                  |        |         |
| Encierro de autobuses urbanos  | Cajón de encierro                 | 2,500                           | No tiene               | 330                                          | 80                                           | 6                                | 12     | 12      |
| Estación de taxis              | Cajón de abordaje                 | 5,000                           | 15 km / 30 min         | 40                                           | 10                                           | 6                                | 10     | 20      |
| Terminal de autobuses foráneos | Cajón de abordaje                 | 9,803                           | 30 km / 1 hr.          | 635                                          | 200                                          |                                  | 16     | 51      |
| <b>10 servicios urbanos</b>    |                                   |                                 |                        |                                              |                                              |                                  |        |         |
| Comandancia de policía         | m <sup>2</sup> const.             | 165                             | 15 km / 30 min         | 2.5                                          | 1                                            | 60                               | 600    | 3030    |
| Central de bomberos            | Cajón de autobomba                | 100,000                         | 60 km / 1 hr.          | 450                                          | 150                                          | 1                                | 5      | 5       |
| Cementerio                     | Fosa                              | 35                              | 5 km / 30 min          | 5.2                                          | 0.2                                          | 180                              | 2,860  | 11,630  |
| Basurero municipal             | m <sup>2</sup> de terreno por año | 9                               | 5 km / 15 min          | 1                                            | No tiene                                     | 1000                             | 56,000 | 112,000 |
| Estación de gasolina           | Bomba de servicio                 | 11,110                          | 15 km / 30 min         | 175                                          | 45                                           | 1                                | 3      | 9       |

Fuente: PMDUVB, 2020.

Para la construcción de un cementerio se deberán seguir las siguientes normas de diseño:

- Construcción de una barda perimetral en todo el predio.
- Sembrado de árboles en fachadas que den frente a vialidades.
- Construcción de un depósito de basura.
- Contar con áreas de circulación peatonal de 2 m de ancho como mínimo.
- Un cajón de estacionamiento para vehículos por cada 200 fosas.
- Requerimiento mínimo de superficie de terreno: 12 m<sup>2</sup> por fosa, incluidas circulaciones y servicios.
- Ancho mínimo por cripta: 2.50 m.
- Superficie máxima de construcción: 150 m<sup>2</sup>.
- Número de niveles: 1.
- Altura en metros: 9.00
- Construcción de oficina y sanitarios (hombres y mujeres), con superficie de 10.00 m<sup>2</sup>
- Coeficiente de utilización del suelo: 0.04.
- m<sup>2</sup> construidos por fosa: de 0.1 a 0.2.
- Coeficiente de ocupación del suelo: 0.04.

Para la construcción de un velatorio, entendido como el edificio que es dedicado a velar cadáveres, se deberán seguir las siguientes normas de diseño:

- Estar ubicados a una distancia no menor de 150 m. de:
  - Establecimientos asistenciales (hospitales, sanatorios, y similares).
  - Establecimientos educativos (oficiales o particulares reconocidos por autoridad competente).
  - Locales e instituciones destinadas a espectáculos públicos, deportivas y/o de recreación, familiar o juvenil.
- Estar ubicados en inmuebles que no tengan frente a: plazas, parques, paseos públicos, avenidas, bulevares y tampoco calles con estacionamiento restringido y/o prohibido.
- Estar ubicados a una distancia no menor de 300 m. de otra casa de velatorios habilitada con antelación, con el fin de asegurar una mínima dispersión dentro de la trama urbana.
- Las restricciones de ubicación señaladas en los incisos anteriores no son aplicables cuando las casas de velatorios se encuentren ubicadas en avenidas, bulevares y calles circundantes a los cementerios de la ciudad y donde se procurará favorecer la concentración de éstas.

Los lotes no podrán poseer un ancho inferior a 17 m. de frente y 600 m<sup>2</sup> de superficie a los efectos de asegurar un perfecto funcionamiento interno. El ancho y superficies mínimas podrán ser reducidos hasta 12 m. y 400 m<sup>2</sup>, también mínimos siempre que se implementen sistemas mecánicos y/o similares que aseguren perfectamente el giro de los vehículos en el interior.

Se permitirá un frente inferior a los 12 m. siempre y cuando el área destinada a maniobras vehiculares permita realizar las actividades en el interior, o en el caso de lotes con salida por dos calles, donde debe asegurarse que el ancho de cada lote y la ubicación de los mismos en la manzana posibilite que los vehículos giren o circulen linealmente en el interior, manteniéndose de este modo el espíritu que guía la presente norma, la cual es realizar la actividad totalmente en el interior del predio.

Normas de construcción de un velatorio:

- Los locales para velatorio de cadáveres deberán disponer de un recinto o cámara destinada exclusivamente a la habilitación de capillas ardientes. Estos locales deberán ajustarse a las siguientes disposiciones:

Estas salas serán de cualquier material que reúna condiciones de seguridad y que permitan su completa desinfección. A estos efectos los cielorrasos serán lisos y las paredes no formarán ángulos rectos.

Tendrán frisos de dos metros de alto de materiales impermeables y piso de igual clase.

Las dimensiones mínimas dentro del local serán: ancho 4m, largo 4m y alto 4m, no autorizándose la instalación de asientos.

Además de la puerta de acceso poseerán otra abertura (puerta ventana o domo) que permita su constante y perfecta ventilación.

- Anexa a la habilitación destinada a velatorio o cámara a que se refiere el inciso anterior, habrá una sala con entrada independiente destinada a la permanencia de las personas que velen el cadáver.
- Queda prohibido colocar paños, cortinados y alfombras tanto en la cámara mortuoria como en la sala contigua.
- Los sanitarios tanto para hombres como para mujeres no tendrán comunicación con la cámara y sala anexa a que se hace referencia.
- Cuando se vele el cadáver de un fallecido por enfermedad infectocontagiosas, la comunicación entre la cámara mortuoria y la sala anexa deberá mantenerse cerrada.

#### **5. Sistema de planeación para la prevención de riesgos y desastres.**

- Se deberán prever y atender los riesgos identificados en el municipio por el Atlas de Riesgo.

#### **6. Sistema de planeación para la prevención del entorno ambiental**

Se enmarca en los señalamientos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la cual tiene por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para "...Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar".

Como política ambiental señala:

I.- Los ecosistemas son patrimonio común de la sociedad y de su equilibrio dependen la vida y las posibilidades productivas del país;

II.- Los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad;

III.- Las autoridades y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico;

IV.- Quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente, promueva o realice acciones de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático y aproveche de manera sustentable los recursos naturales;

V.- La responsabilidad respecto al equilibrio ecológico, comprende tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de la vida de las futuras generaciones;

VI.- La prevención de las causas que los generan, es el medio más eficaz para evitar los desequilibrios ecológicos;

VII.- El aprovechamiento de los recursos naturales renovables debe realizarse de manera que se asegure el mantenimiento de su diversidad y renovabilidad;

VIII.- Los recursos naturales no renovables deben utilizarse de modo que se evite el peligro de su agotamiento y la generación de efectos ecológicos adversos;

IX.- La coordinación entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de gobierno y la concertación con la sociedad, son indispensables para la eficacia de las acciones ecológicas;

X.- El sujeto principal de la concertación ecológica son no solamente los individuos, sino también los grupos y organizaciones sociales. El propósito de la concertación de acciones ecológicas es reorientar la relación entre la sociedad y la naturaleza;

XI.- En el ejercicio de las atribuciones que las leyes confieren al Estado, para regular, promover, restringir, prohibir, orientar y, en general, inducir las acciones de los particulares en los campos económico y social, se considerarán los criterios de preservación y restauración del equilibrio ecológico;

XII.- Toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar. Las autoridades en los términos de esta y otras leyes, tomarán las medidas para garantizar ese derecho;

XIII.- Garantizar el derecho de las comunidades, incluyendo a los pueblos indígenas, a la protección, preservación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la salvaguarda y uso de la biodiversidad, de acuerdo con lo que determine la presente Ley y otros ordenamientos aplicables;

XIV.- La erradicación de la pobreza es necesaria para el desarrollo sustentable;

XV.- Las mujeres cumplen una importante función en la protección, preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y en el desarrollo. Su completa participación es esencial para lograr el desarrollo sustentable;

XVI.- El control y la prevención de la contaminación ambiental, el adecuado aprovechamiento de los elementos naturales y el mejoramiento del entorno natural en los asentamientos humanos, son elementos fundamentales para elevar la calidad de vida de la población;

Asimismo, tomar como marco de referencia la Ley de Desarrollo sustentable y Protección al Ambiente del Estado de México, la cual dentro de sus objetivos contempla:

“Regular el aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso la restauración de los elementos naturales, de manera que sea compatible la obtención de beneficios económicos con la preservación de los ecosistemas. Si consideramos el desarrollo sustentable es aquel que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades:

Es indudable que estamos obligados a construir lineamientos de corto, mediano y largo plazo preservando el patrimonio natural y ecológico de las generaciones porvenir, para garantizarles de esa manera su desarrollo humano; con estrategias concretas que permitan una mejor calidad de vida.

Señala nueve objetivos de la política ambiental y la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, entre ellos.

- Que en la determinación de los usos del suelo se buque lograr una diversidad y eficiencia de éstos.
- Y que la política ecológica debe buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población, previendo a la vez las tendencias de crecimiento del asentamiento humano, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población.

## **PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS**

En este apartado se identifican aquellos programas y proyectos estratégicos que le darán concreción al Plan, ya que éstos emanan de las diferentes propuestas de solución que se pretenden dar desde la problemática detectada en el diagnóstico al cumplimiento de los objetivos y las metas del plan, así como de lo planteado en las estrategias de desarrollo en los distintos Escenarios de Ordenamiento (Territorial, Urbano y Sectorial)

Los programas y proyectos se estructuran desde su nivel macro de atención en el marco de la Planeación, y listándolos posteriormente en sistemas de agrupamiento como son: el Ambiental/Forestal, Agropecuario, Urbano/Rural, Movilidad/Transporte e Imagen Urbana.

Se hace una propuesta de la dependencia que sería responsable de su elaboración, seguimiento hasta su ejecución y su vínculo con el nivel municipal. El listado es enunciativo mas no limitativo, por lo que podrá ser enriquecido con aquellos otros proyectos que durante el desarrollo del plan sean necesario adicionarse. Las fichas de los programas y proyectos estratégicos se pueden consultar en las siguientes tablas del presente plan.

La codificación de los proyectos se clasifica por ámbitos y colores y será con la siguiente propuesta.

Tabla 78. Clasificación de los programas y proyectos

| Clave                                                 | Ámbito                                                                                                                                               |                |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| PL                                                    | Planeación                                                                                                                                           |                |
| NF                                                    | Natural Forestal                                                                                                                                     |                |
| AG                                                    | Agropecuario                                                                                                                                         |                |
| UR<br>UR.O<br>UR.IH<br>UR.IE<br>UR.IV<br>UR.E<br>UR.V | Urbano rural<br>Operación<br>Infraestructura hidráulica y sanitaria<br>Infraestructura eléctrica<br>Infraestructura vial<br>Equipamiento<br>Vivienda |                |
| MT                                                    | Movilidad y transporte                                                                                                                               |                |
| IU                                                    | Imagen urbana                                                                                                                                        |                |
| Plazo                                                 | Responsabilidad de ejecución                                                                                                                         | Financiamiento |
| C: Corto                                              | M: Municipal                                                                                                                                         | M: Municipal   |
| M: Mediano                                            | E: Estatal                                                                                                                                           | E: Estatal     |
| L: Largo                                              | F: Federal                                                                                                                                           | F: Federal     |
|                                                       |                                                                                                                                                      | P: Privado     |

Fuente: PMDUVB 2020.

**A. De ordenamiento territorial**

| Ordenamiento territorial                                                                                                                  |        |       |                              |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------------------------------|----------------|
| Nombre                                                                                                                                    | Ámbito | Plazo | Responsabilidad de ejecución | Financiamiento |
| 1 Conclusión y difusión PMDUBV (Carta urbana)                                                                                             | PL     |       | M                            | M              |
| 2 Atlas de riesgo municipal Valle de Bravo                                                                                                | PL     | C     | M, E                         | M, E, F        |
| 3 Simplificación de trámites para otorgamiento de licencias y autorizaciones                                                              | PL     | C     | M                            | M              |
| 4 Inspección y control de Desarrollo Urbano                                                                                               | PL     | C     | M                            | M, E, F        |
| 5 Creación de un Sistema de Información Geográfica municipal (SIG)                                                                        | PL     | C     | M                            | M              |
| 6 Indicadores para evaluación del PMDUBV                                                                                                  | PL     | C     | M                            | M              |
| 7 Creación del Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN)                                                                                 | PL     | C     | M                            | M, P           |
| 8 Modernización del sistema catastral municipal                                                                                           | PL     | C     | M                            | M, F           |
| 9 Aprobación del PMDUVB por SEMARNAT                                                                                                      | NF     | C     | M, F                         | M, F, P        |
| 10 Programa permanente de control y vigilancia de las ANP                                                                                 | NF     | C     | M, E, F                      | F              |
| 11 Creación de inventarios CONAFOR                                                                                                        | NF     | C     | M, E, F                      | M, E, F, P     |
| 12 Programa de saneamiento, rehabilitación, construcción y equipamiento del sitio de disposición final de desechos sólidos del municipio. | NF     | C     | M, E, F                      | M, F           |
| 13 Carta de clasificación productiva de las Áreas agrícolas municipales                                                                   | AG     | C     | M, E                         | M, E, P        |
| 14 Preservación de derechos y restricciones de cuerpos de agua                                                                            | AG     | C     | M, E                         | M, E, P        |
| 15 Apoyo a la modernización del campo                                                                                                     | AG     | C     | M, E, F                      | M, E, F, P     |



**B. De ordenamiento urbano e imagen urbana**

| Ordenamiento urbano e imagen urbana                                                                                                 |        |         |                              |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|------------------------------|----------------|
| Nombre                                                                                                                              | Ámbito | Plazo   | Responsabilidad de ejecución | Financiamiento |
| 16 Programa de reservas federales                                                                                                   | UR     | C       | M, F                         | M, F           |
| 17 Promoción de construcción de vivienda de media y alta densidad                                                                   | UR     | C, M    | M, E, F                      | M, E, F, P     |
| 18 Programa de agilización de trámites en licencias para usos productivos y mixtos, comercios servicios y vivienda)                 | UR     | C       | M, E                         | M, P           |
| 19 Programa de construcción, ampliación y conservación de la infraestructura hidráulica y sanitaria de áreas urbanas y urbanizables | UR     | C, M    | M, E, F                      | M, E, F        |
| 20 Programa permanente de saneamiento de cuerpos de agua y de la presa.                                                             | UR     | C, M    | M, E, F                      | M, E, F        |
| 21 Construcción y operación de plantas de tratamiento                                                                               | UR     | C, M    | M, E, F                      | M, E, F, P     |
| 22 Construcción de bordos para captación de agua pluvial                                                                            | UR     | C, M    | M, E, F                      | E, F           |
| 23 Rescate del río Tizates- parque lineal                                                                                           | UR     | M       | M                            | M, F           |
| 24 Rescate del paraje natural Velo de Novia                                                                                         | UR     | M       | M                            | M, E,          |
| 25 Zona libre                                                                                                                       | UR     | M       | M                            | M, E, F, P     |
| 26 Programa de mejoramiento y ampliación de infraestructura eléctrica                                                               | UR     | C       | M                            | M, F           |
| 27 Construcción de libramiento poniente de la cabecera municipal                                                                    | UR     | C, M    | M, E, F                      | E, F, P        |
| 28 Construcción y reestructuración de conectividad intermunicipal                                                                   | UR     | C, M, L | M, E                         | M, E, P        |
| 29 Mejoramiento de vivienda rural                                                                                                   | UR     | C, M, L | M, E, F                      | E, F           |
| 30 Construcción del centro de servicios administrativos municipales                                                                 | UR     | C       | M                            | M, E, F        |
| 31 Construcción de equipamiento regional                                                                                            | UR     | M       | M                            | M, E, F, P     |
| 32 Equipamiento público municipal.                                                                                                  | UR     | C, M, L | M, E                         | M, E, F, P     |
| 33 Construcción de un hospital regional                                                                                             | UR     | M       | M                            | M, F           |
| 34 Construcción de un mercado agroecológico                                                                                         | UR     | M       | M                            | M, P           |
| 35 Programa Valle te transporta                                                                                                     | UR     | C; M    | M, E, F                      | M, E, F        |
| 36 Revisión y actualización de horarios de operación en el centro de Valle de Bravo                                                 | MT     | C       | M                            | M              |
| 37 Programa integral de uso de la vía pública en el centro de valle de Bravo                                                        | MT     | C       | M                            | M, P           |
| 38 Programa de reestructuración vial en el centro de Valle de Bravo y en las áreas urbanas El Arco, Colorines y Avándaro.           | MT     | C       | M                            | M              |
| 39 Programa de reestructuración vial en el centro de valle e Bravo y en las áreas urbanas El Arco, Los Colorines y Avándaro.        | MT     | C       | M, E                         | M, E, P        |

| Ordenamiento urbano e imagen urbana                                                                                                       |        |       |                              |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------------------------------|----------------|
| Nombre                                                                                                                                    | Ámbito | Plazo | Responsabilidad de ejecución | Financiamiento |
| 40 Programa de mantenimiento y mejoramiento de calles y andadores en los centros urbanos de Valle de Bravo, El Arco, Colorines y Avándaro | MT     | C     | M, E                         | M, E, P        |
| 41 Reubicación de la terminal de transporte foráneo                                                                                       | MT     | C     | M                            | M, F, P        |
| 42 Sistema de transporte lacustre                                                                                                         | MT     | C     | M                            | M, P           |
| 43 Construcción de Capitanía de Puerto                                                                                                    | MT     | M     | M                            | F              |
| 44 Actualización del reglamento de imagen urbana                                                                                          | IU     | C     | M                            | M, F           |
| 45 Diseño y construcción del malecón de Valle de Bravo                                                                                    | IU     | M     | M                            | M, F, P        |
| 46 Creación de áreas verdes, rehabilitación de espacios públicos y construcción de mobiliario urbano                                      | IU     | C     | M                            | M, F, P        |
| 47 Mejoramiento del patrimonio inmobiliario y remozamiento de edificaciones y arquitectura civil                                          | IU     | C     | M                            | M, F, P        |
| 48 Mejoramiento y rehabilitación de barrios y puntos de referencia de identidad Vallesana                                                 | IU     | C     | M                            | M, F, P        |

PMDUVB, 2020.

### C. De ordenamiento sectorial

| Nombre                                                               | Sector                                       | Plazo | Responsabilidad de ejecución | Financiamiento |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------|------------------------------|----------------|
| Apoyo a la modernización del campo                                   | Agrícola                                     | C     | M, E, F                      | M, E, F, P     |
| Carta de clasificación productiva de las Áreas agrícolas municipales | Agrícola                                     | C     | M, E                         | M, E, P        |
| Construcción de un mercado agroecológico                             | Agrícola                                     | M     | M                            | M, P           |
| Creación de inventarios CONAFOR                                      | Ambiental                                    | C     | M, E, F                      | M, E, F, P     |
| Preservación de derechos y restricciones de cuerpos de agua          | Ambiental                                    | C     | M, E                         | M, E, P        |
| Programa de reservas federales                                       | Ambiental                                    | C     | M, F                         | M, F           |
| Programa permanente de saneamiento de cuerpos de agua y de la presa. | Ambiental                                    | C, M  | M, E, F                      | M, E, F        |
| Rescate del paraje natural Velo de Novia                             | Ambiental                                    | M     | M                            | M, E,          |
| Rescate del río Tizates- parque lineal                               | Ambiental                                    | M     | M                            | M, F           |
| Zona libre                                                           | Ambiental                                    | M     | M                            | M, E, F, P     |
| Actualización del reglamento de imagen urbana                        | Desarrollo urbano y ordenamiento territorial | C     | M                            | M, F           |
| Construcción de equipamiento regional                                | Desarrollo urbano y ordenamiento territorial | M     | M                            | M, E, F, P     |
| Construcción del centro de servicios administrativos municipales     | Desarrollo urbano y ordenamiento territorial | C     | M                            | M, E, F        |

| Nombre                                                                                                                                 | Sector                                       | Plazo   | Responsabilidad de ejecución | Financiamiento |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------|------------------------------|----------------|
| Creación de áreas verdes, rehabilitación de espacios públicos y construcción de mobiliario urbano                                      | Desarrollo urbano y ordenamiento territorial | C       | M                            | M, F, P        |
| Diseño y construcción del malecón de Valle de Bravo                                                                                    | Desarrollo urbano y ordenamiento territorial | M       | M                            | M, F, P        |
| Equipamiento público municipal.                                                                                                        | Desarrollo urbano y ordenamiento territorial | C, M, L | M, E                         | M, E, F, P     |
| Mejoramiento y rehabilitación de barrios y puntos de referencia de identidad Vallesana                                                 | Desarrollo urbano y ordenamiento territorial | C       | M                            | M, F, P        |
| Programa de agilización de trámites en licencias para usos productivos y mixtos, comercios servicios y vivienda)                       | Desarrollo urbano y ordenamiento territorial | C       | M, E                         | M, P           |
| Programa de construcción, ampliación y conservación de la infraestructura hidráulica y sanitaria de áreas urbanas y urbanizables       | Infraestructura                              | C, M    | M, E, F                      | M, E, F        |
| Programa de mejoramiento y ampliación de infraestructura eléctrica                                                                     | Infraestructura                              | C       | M                            | M, F           |
| Programa de saneamiento, rehabilitación, construcción y equipamiento del sitio de disposición final de desechos sólidos del municipio. | Infraestructura                              | C       | M, E, F                      | M, F           |
| Construcción de bordos para captación de agua pluvial                                                                                  | Infraestructura                              | C, M    | M, E, F                      | E, F           |
| Construcción y operación de plantas de tratamiento                                                                                     | Infraestructura                              | C, M    | M, E, F                      | M, E, F, P     |
| Construcción de un hospital regional                                                                                                   | Salud                                        | M       | M                            | M, F           |
| Construcción de Capitanía de Puerto                                                                                                    | Transporte                                   | M       | M                            | F              |
| Construcción de libramiento poniente de la cabecera municipal                                                                          | Transporte                                   | C, M    | M, E, F                      | E, F, P        |
| Construcción y reestructuración de conectividad intermunicipal                                                                         | Transporte                                   | C, M, L | M, E                         | M, E, P        |
| Programa de mantenimiento y mejoramiento de calles y andadores en los centros urbanos de Valle de Bravo, El Arco, Colorines y Avándaro | Transporte                                   | C       | M, E                         | M, E, P        |
| Programa de restructuración vial en el centro de valle e Bravo y en las áreas urbanas El Arco, Los Colorines y Avándaro.               | Transporte                                   | C       | M, E                         | M, E, P        |
| Programa de señalamiento urbano y nomenclatura en el centro de Valle de Bravo                                                          | Transporte                                   | C       | M                            | M              |
| Programa integral de uso de la vía pública en el centro de valle de Bravo                                                              | Transporte                                   | C       | M                            | M, P           |
| Reubicación de la terminal de transporte foráneo                                                                                       | Transporte                                   | C       | M                            | M, F, P        |
| Revisión y actualización de horarios de operación en el centro de Valle de Bravo                                                       | Transporte                                   | C       | M                            | M              |
| Sistema de transporte lacustre                                                                                                         | Transporte                                   | C       | M                            | M, P           |

| Nombre                                                                                        | Sector   | Plazo   | Responsabilidad de ejecución | Financiamiento |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------------------------------|----------------|
| Mejoramiento de vivienda rural                                                                | Vivienda | C, M, L | M, E, F                      | E, F           |
| Mejoramiento del patrimonio inmobiliario y remozamiento de edificaciones y arquitectura civil | Vivienda | C       | M                            | M, F, P        |
| Promoción de construcción de vivienda de media y alta densidad                                | Vivienda | C, M    | M, E, F                      | M, E, F, P     |

PMDUVB, 2020.

## INSTRUMENTOS

### A) De Inducción y fomento

#### Fideicomiso Público de Conservación de Zonas de Aprovechamiento Sustentable

El municipio en coordinación con el Gobierno del Estado de México y la SEMARNAT en estricto apego a la normatividad aplicable, podrá constituir un Fideicomiso Público Irrevocable de Conservación en Zonas de Aprovechamiento Sustentable con el objeto de preservar el valor ambiental dentro del territorio, administrando las normas de aprovechamiento adicionales a cambio de fideicomitir áreas a favor de la conservación ambiental del municipio, previo dictamen de las instancias correspondientes.

El objeto del fideicomiso será de conservación de áreas que, aun cuando tienen cierto potencial de desarrollo, son destinados a integrarse como patrimonio del fideicomiso con objeto de conservarlos sin ninguna actividad y destinarlos exclusivamente a la conservación de acuerdo con las actividades permitidas por el PMAPRN. Cualquier predio que sea integrado al patrimonio del fideicomiso, no podrá ser edificado en ninguna forma.

El municipio emitirá las reglas de operación y funcionamiento del fideicomiso, en un plazo no mayor a 180 días hábiles a partir de la publicación del presente plan, las cuales posteriormente deberán ser aprobadas por el Cabildo y publicadas en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno".

### B) Regulación

#### Control del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial.

Con el propósito de cuidar el cumplimiento de las normas y criterios de desarrollo urbano, cuando se pretende llevar a cabo una obra, instalación o aprovechamiento urbano, público o privado, es necesario realizar estudios de impacto urbano y ambiental, como instrumentos de corroboración o bien de corrección ex ante de proyectos, especialmente en los siguientes casos:

- Cuando se rebasen en forma significativa las capacidades instaladas de la infraestructura y los servicios públicos del área o zona donde se pretenda ejecutar.
- Cuando pueda afectarse negativamente el espacio urbano, la imagen urbana y el paisaje natural; o bien cuando resulta afectada la estructura socioeconómica.
- Cuando signifique un riesgo para la vida o bienes de la comunidad o para el patrimonio cultural, histórico, arqueológico o artístico.

#### De Regulación y Fomento.

Un factor por considerar para instrumentar programas y proyectos de desarrollo urbano es la desregulación, simplificación administrativa y desgravación fiscal, porque la burocratización en el otorgamiento de permisos y autorizaciones y la persistencia de contribuciones ex ante a los desarrolladores imponen elevados costos de transacción al sector inmobiliario, que son trasladados al consumidor final, afectando de forma significativa a las familias de menores recursos.

#### Integración de facultades para la vigilancia y el control.

Se requiere reforzar la vigilancia y el control en el área de borde rural-urbana. En consecuencia, es necesario ponderar la posibilidad de unificar las funciones de vigilancia y control urbano y ambiental, lo cual prevé la legislación vigente, que

establece la posibilidad de delegar funciones a los gobiernos municipales, bajo la normatividad y supervisión del gobierno estatal.

Lo anterior, independientemente de las facultades que le confiere la legislación vigente al municipio para vigilar y controlar el cumplimiento del presente Plan.

### **C) Organización y coordinación**

#### **Promoción del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial.**

Instituto Municipal de Planeación IMPLAN

En este rubro se proponen el siguiente esquema de participación:

IMPLAN de participación de pública

El Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN) se conformará como un organismo público el cual, a través de una visión integral, orientará y asesorará al municipio en la planeación del desarrollo integral a corto, mediano y largo plazo. dándole continuidad a los proyectos de ciudad, trascendiendo las administraciones municipales y colaborando de manera plena con la sociedad civil, para lo cual el Ayuntamiento emitirá criterios para la implementación, integración, y funcionamiento del Instituto en un plazo no mayor a 180 días hábiles a partir de la publicación del presente plan, las cuales posteriormente deberán ser aprobadas por el Cabildo.

#### **Participación del sector social**

El sector social compuesto de actores diversos, con una participación articulada puede constituir una gran fuerza para la solución de problemas comunes. Así, los sindicatos, las cooperativas, las asociaciones comunitarias y de colonos, las organizaciones no gubernamentales, las entidades y fondos altruistas, el apoyo de agencias internacionales son, entre otros, los agentes que pueden ser llamados a trabajar en un marco de colaboración y respeto recíproco con las autoridades para resolver los problemas urbanos.

La creación y promoción de los mecanismos legales y operativos que reconozcan sus capacidades y den cause a sus acciones es una tarea impostergable. Las estructuras institucionales que han mostrado eficacia son diversas, destacando al IMPLAN y los Consejos Ciudadanos.

### **D) Financieros**

#### **Reducción de la imposición fiscal ex ante.**

Se deberán explorar medidas tendientes a reducir la imposición fiscal ex ante, derechos y "contribuciones políticas" e incrementar las contribuciones ex post, impuesto predial fundamentalmente, pues a mediano y largo plazo, resulta más rentable bajo la óptica municipal, propiciar la inversión para después gravarla, en lugar de inhibirla.

#### **Instrumentos financieros (impuestos, derechos y contribuciones)**

Para la implementación de una política fiscal que desincentive la permanencia de las áreas vacantes al interior del área urbana, cabe destacar que no se trata de una variación aleatoria en el porcentaje del impuesto predial, sino la aplicación de avalúos directos, mediante la dictaminación sobre el valor del inmueble, y con base en el valor que arroje se le ajuste el impuesto predial de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

A fin de inducir el uso y aprovechamiento de lotes vacantes, en particular en el área urbana (asentamiento humano), será necesario que la autoridad asuma como tarea permanente vigilar los valores en los predios baldíos y en las áreas prioritarias de expansión urbana para evitar subvaluaciones y la consecuente baja tributación predial y de servicios, que beneficia injustamente a propietarios y premia la especulación. En ese sentido, los predios baldíos deberán tener una tasa creciente en el tiempo que incentive la incorporación de estos al mercado del suelo para proyectos urbanos (de vivienda, comercio, servicios, etc.)



La instrumentación y generalización de tasas especiales o sobretasas del impuesto predial a dichos predios servidos o necesarios para el crecimiento urbano, puede servir para inducir a sus propietarios o poseedores a su utilización provechosa o, cuando menos, a revertir o compensar en favor de los gobiernos locales los ingresos provocados por la especulación.

Por otra parte, una política de precios y tarifas de los servicios públicos que proveen los Estados y municipios (agua, transporte, limpia, alumbrado público, entre otros), coherente con los propósitos de planeación en la materia de suelo, puede también propiciar u obligar a los propietarios para que den efectivamente a sus propiedades una utilización con beneficios sociales.

En congruencia con las estrategias del presente PMDUVB será posible plantear una serie contribuciones sobre la propiedad inmobiliaria. A manera de ejemplo se presentan los siguientes casos:

- Exenciones o subsidios para aquellas áreas zonificadas como no urbanizables para que continúen teniendo ese uso.
- Reducción o descuentos en tasas para promover el aprovechamiento de suelo en áreas prioritarias de expansión.
- Aplicación de avalúos directos o penalizaciones compensatorias para aquellos usos incompatibles con el desarrollo sostenible.

Implica necesariamente la reforma de las leyes de hacienda del Estado y de los Municipios que contengan los elementos constitutivos de las contribuciones de que se trate. Asimismo, vale la pena resaltar que el uso de estos instrumentos será enfáticamente en las Áreas de Atención Estratégica, contenidas en la propuesta de desarrollo urbano del presente plan.

Cuando se trate de aplicar este instrumento, se determinará el proceso específico que deberá considerar por lo menos los siguientes aspectos:

- El aviso al propietario o poseedor del predio, de la necesidad de ocuparlo con los usos e intensidades establecidas por el presente plan o por un instrumento de planeación específico para la zona (plan parcial o plan maestro) y por lo tanto la aplicación de un avalúo directo en el cálculo de su impuesto predial. Asimismo, se indicará también que se otorgará para ello un plazo, por ejemplo, de un año o aquel que se determine por las autoridades y que sea congruente con la programación de acciones y obras en el área o polígono donde se encuentre el predio.
- Durante este periodo le serán aplicados y facilitados, a manera de incentivo, una reducción sustancial de dichos impuestos o de los costos por derechos que implica la ocupación del predio (permisos, licencias, otros), con el objetivo de facilitar o agilizar los procesos de urbanización y ocupación. Incluso se podrán ofrecer otorgamiento de créditos o avales para que se proceda a la ocupación con los usos e intensidades establecidas en el plan.
- Si una vez cumplido el plazo no se han realizado ningún tipo de gestión o trámite que evidencie el interés y/o disposición del propietario en desarrollar su predio y en el supuesto que el predio en cuestión se encuentre dentro de un Área de Atención Estratégica y no cuenta con un programa de urbanización, de acuerdo a lo establecido por la Autoridad Municipal y las disposiciones legales aplicables, le será aplicado un avalúo directo para el cálculo de su impuesto predial y retiradas todos las facilidades otorgadas por las autoridades, en su caso, de otros impuestos y/o derechos, aplicable a partir del segundo año y durante el periodo en que el predio siga sin ser ocupado. Cabe mencionar que para determinar los plazos deberán ser considerados las dimensiones y localización del predio.

### **Impulso y generación de estímulos fiscales para la creación de espacios verdes en infraestructura pública y privada**

En atención al exhorto del 3 de agosto de 2016, que hace la LIX Legislatura del Estado de México al Gobierno Estatal y a los Ayuntamientos de los 125 Municipios con el propósito de generar incentivos fiscales en predial y/o agua para ciudadanos y empresarios que tengan azoteas verdes, huertos familiares o muros verdes, con el fin de mitigar los efectos del acelerado crecimiento urbano.

### **Replanteamiento de cargas a desarrolladores**

Debe darse mediante la adecuación de las normas urbanísticas con la realidad, en las que se consideren, entre otras cosas, la revisión de las prescripciones relativas a la vivienda de interés social (donaciones, equipamiento, tamaño de lotes, densidades, vialidades y servicios), con la participación de desarrolladores y grupos organizados.

Entre otras obligaciones que deben cubrir de manera estricta los desarrolladores en la construcción de fraccionamientos o conjuntos urbanos, previas a la ejecución de las obras de habilitación o urbanización, se encuentran: obtener dictámenes de

impacto urbano y autorizaciones de uso del suelo, así como los vistos buenos de agua, conexión a drenajes, bomberos y otros servicios.

Igualmente, existen disposiciones encargadas de la custodia de los diversos intereses públicos que se supone debe respaldar el Estado: evitar asentamientos en zonas de riesgo, asegurar condiciones mínimas de dotación y operación de los servicios públicos, evitar los fraudes inmobiliarios, obtener las áreas necesarias para el equipamiento urbano, asegurar el mantenimiento de las obras y servicios y cuidar el patrimonio natural y construido, entre otros.

En particular, resulta imperativo adecuar los esquemas normativos, de requerimientos y de procedimientos técnicos y jurídicos con la realidad, en especial en lo que se refiere a la creación de más espacio público.

### **Recuperación de plusvalías**

La recuperación de plusvalías representa un medio en manos el gobierno estatal y del gobierno municipal, para recuperar una parte del valor que generan las obras y acciones públicas sobre la propiedad inmobiliaria.

Su eficiente aplicación a desarrolladores y propietarios puede permitir que a través del fideicomiso se logren financiar obras de infraestructura urbana y puede favorecer la incorporación de suelo rústico al desarrollo urbano y permitir la realización de proyectos, como los programas de vivienda.

Sin embargo, la aplicación generalizada de un impuesto a la plusvalía requiere replantear la normatividad que rige los tributos a la propiedad raíz, ponderar su factibilidad legal y política, y tomar en cuenta las circunstancias particulares en el municipio.

Implementar una política con instrumentos de recuperación de plusvalías no sólo permitirá que el municipio se apropie de una parte de los beneficios generados por sus acciones, sino también garantizar a través del mejoramiento de las acciones de planificación urbana local, que los nuevos desarrollos urbanos dispongan de infraestructura de calidad y que se den respuestas a las necesidades de vivienda de interés social de los grupos más pobres.

### **Castigos fiscales para el aprovechamiento de suelo con servicios**

Contradictoriamente a las políticas deseadas de un aprovechamiento justo y racional de la propiedad urbana, y en paralelo con las diversas cargas que deben enfrentar las nuevas urbanizaciones y desarrollos, existe una baja imposición y una desgravación inmerecida a los predios vacíos dentro de las ciudades. El uso y ocupación oportuna de los predios vacíos es un instrumento fundamental para abatir la especulación.

La instrumentación y generalización de tasas especiales o sobre tasas del Impuesto Predial a dichos predios necesarios para el crecimiento urbano, puede servir para inducir a sus propietarios o poseedores a su utilización provechosa o, cuando menos, a revertir o compensar en favor del municipio los ingresos provocados por la especulación.

La vigilancia permanente de los valores en los vacíos urbanos, de los predios baldíos y de las áreas prioritarias de expansión, es necesaria para evitar subvaluaciones y la consecuente baja tributación predial y de servicios, que beneficia injustamente a propietarios y premia la especulación.

## **E) De Operación seguimiento y evaluación**

La evaluación consiste en la comparación entre los resultados previstos en las metas del programa y aquellos efectivamente alcanzados.

Los criterios que se tomarán en cuenta para la evaluación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo serán:

- Eficiencia. Evaluación en cuanto a la aplicación adecuada en tiempo y forma, de las acciones previstas por el Plan.
- Relación costo-beneficio. De acuerdo con la inversión que se haya realizado y el correspondiente beneficio comunitario que se haya obtenido.
- Análisis del impacto socioeconómico. Del presupuesto destinado para satisfacer las demandas sociales.

La evaluación del presente PMDUVB se refiere al proceso de análisis del cumplimiento de los objetivos, programas y proyectos, y es necesario realizarla con certeza y apoyar la toma de decisiones.

- Una vez publicado el presente Plan se recomienda que sea evaluado conforme al Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México. Esto se hará en tres momentos para el proceso de evaluación:
- Previo: Durante el proceso de realización del plan, como un requisito necesario y racional en busca de alternativas viables para orientar la formulación enfocada a soluciones adecuadas.
- Seguimiento: Durante la ejecución de los programas, subprogramas y acciones del plan, es necesario corregir procedimientos y llevar el control de los recursos, para evitar desviaciones.
- Posterior: El grado de eficiencia y eficacia de las acciones llevadas a cabo, con el fin de retroalimentar el proceso de planeación, de modo que este sea continuo, en caso de que resulte contrario al programa, es flexible aceptar cualquier adecuación para mejorarlo siempre y cuando se justifique.

Asimismo, es importante considerar en la evaluación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano el aspecto referido al fortalecimiento municipal, que de acuerdo con el artículo 115 constitucional, señala lo siguiente:

- Los municipios de la entidad muestran un conjunto de contradicciones y desigualdades, no sólo en términos de sus condiciones socioeconómicas, sino también en cuanto a la capacidad financiera, administrativa y técnica de sus Ayuntamientos.
- Las nuevas disposiciones del artículo 115 constitucional señalan las tareas de los gobiernos municipales en cuanto a su intervención en la planeación y administración urbana, así como en la prestación de servicios públicos. Sin embargo, sus recursos son limitados para la atención de las necesidades que enfrentan ya sea porque la dinámica demográfica rebasa su capacidad o por el incipiente desarrollo de la economía local.
- La actual coyuntura de las finanzas públicas que afecta a gran parte de los municipios refleja no solo un problema de índole financiero, sino también de desequilibrios en la asignación del gasto entre órdenes de gobierno.

Para la ejecución de los programas y acciones propuestos en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo y en congruencia con las estrategias federales y estatales relativas al fortalecimiento municipal se establecen las siguientes consideraciones:

- Apoyar al Ayuntamiento para que logre aumentar sus ingresos mediante la gestión del incremento de las aportaciones federales y estatales, la adecuación de tarifas por la prestación de servicios, la modernización de los sistemas catastrales y el aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles, así como de su patrimonio inmobiliario.
- Asesorar a la instancia municipal para que disponga de fuentes de financiamiento alternativos y en la gestión oportuna de los recursos federales y estatales que posibiliten la ejecución del programa de ordenamiento urbano.
- Apoyar al gobierno municipal para que amplíe su escenario de acción, de manera que se convierta en activo promotor del desarrollo urbano. Para ello se requiere contar con instrumentos que faciliten la tramitación de licencias y permisos para la realización de proyectos productivos e inmobiliarios.
- Proponer al Ayuntamiento la adopción de medidas de desregulación, simplificación y de estímulos fiscales que faciliten la creación de proyectos de vivienda popular y en general de suelo y vivienda para la población de bajos recursos, como alternativa para evitar asentamientos irregulares.
- Apoyar al gobierno municipal en las actividades relacionadas con la planeación de desarrollo urbano, especialmente en la formulación de planes parciales que establezcan lineamientos específicos y normas con todo detalle sobre la incorporación de nuevas áreas.
- Promover y en su caso participar en la realización de programas y proyectos para la incorporación de suelo al desarrollo urbano cuyo objeto sea la oferta de lotes con servicios o de fraccionamientos progresivos.
- Propiciar la coordinación entre municipios para la prestación de servicios de carácter regional y la integración del desarrollo de las regiones de la entidad.

**Refuerzo de los programas de simplificación administrativa.**

Se hace necesario profundizar los programas de desregulación y simplificación administrativa, para agilizar y abaratar los trámites que realizan los desarrolladores y grupos organizados para la realización de sus proyectos, en particular los de vivienda de interés social. Dicha desregulación deberá partir de las premisas de concentrarse en lo principal y desregular radicalmente lo secundario, por ejemplo, simplificando radicalmente la zonificación y concentrando el esfuerzo gubernamental en la evaluación de impacto urbano y ambiental de los grandes proyectos.

**F) Demás necesarios****Pago por servicios ambientales hidrológicos.**

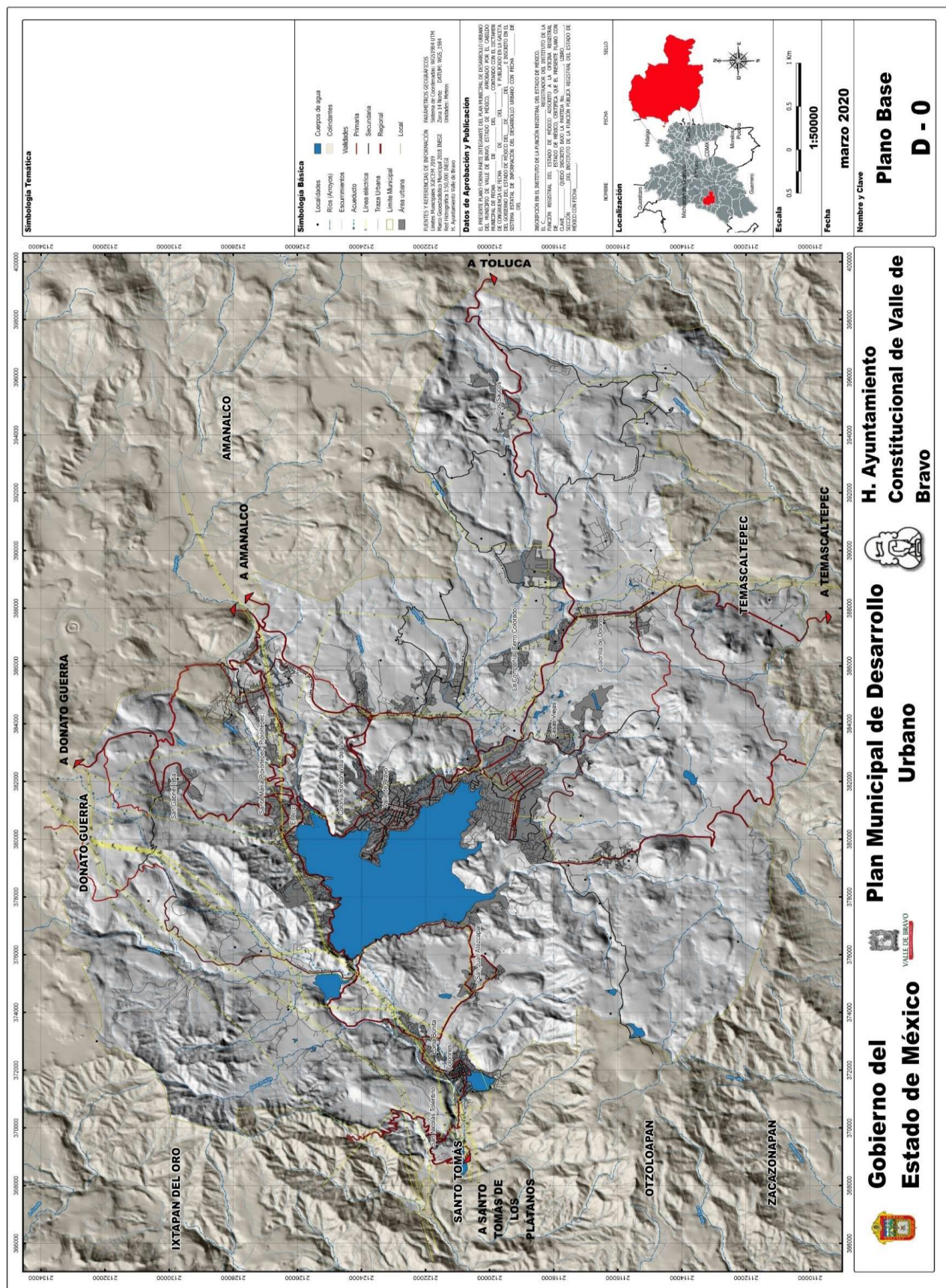
Uno de los instrumentos de inducción y fomento que puede movilizar el Municipio de Valle de Bravo es el Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos del Estado de México, con objeto de compensar a usufructuarios, poseedores, dueños o representantes legales de áreas forestales, por los servicios ambientales hidrológicos que sus predios proporcionan, con la finalidad de proteger, conservar, mantener y/o incrementar la cobertura arbolada de sus bosques para asegurar la prestación de servicios ecosistémicos como recarga de los mantos acuíferos y cuerpos de agua, reducir la carga de sedimentos en las partes bajas de las cuencas, la conservación de cuerpos de agua (manantiales, lagos, lagunas, presas y bordos), la reducción de riesgos de inundación, la captura de carbono y la disminución de gases de efecto invernadero.

Este instrumento será fundamental en la conservación de la función ambiental de toda la superficie clasificada como de aprovechamiento sustentable (SS y SSRN) e incluso del área clasificada como zona de preservación (ZP).

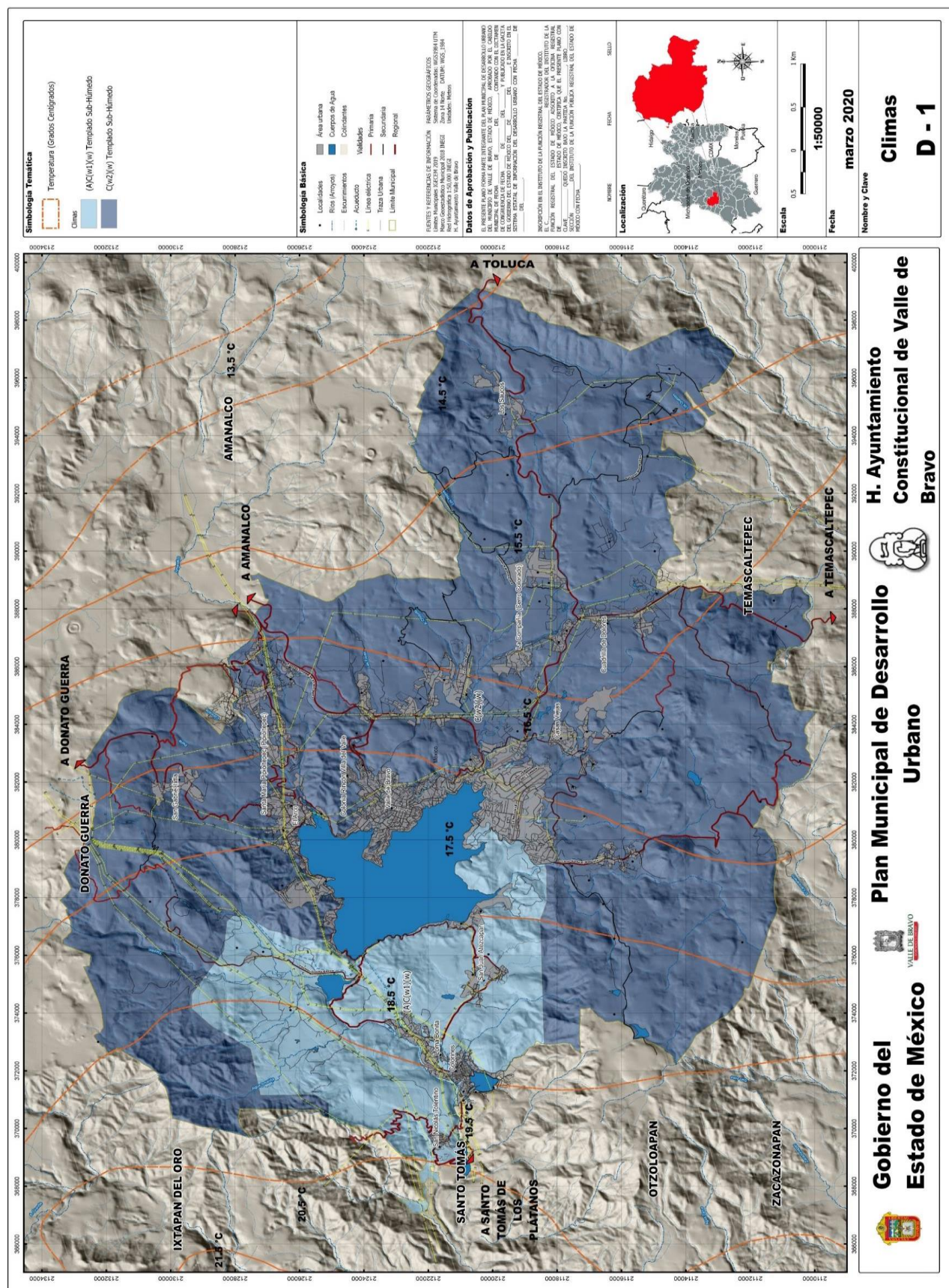
**ANEXO GRÁFICO Y CARTOGRÁFICO**

Los planos que integran los anexos cartográficos son los siguientes:

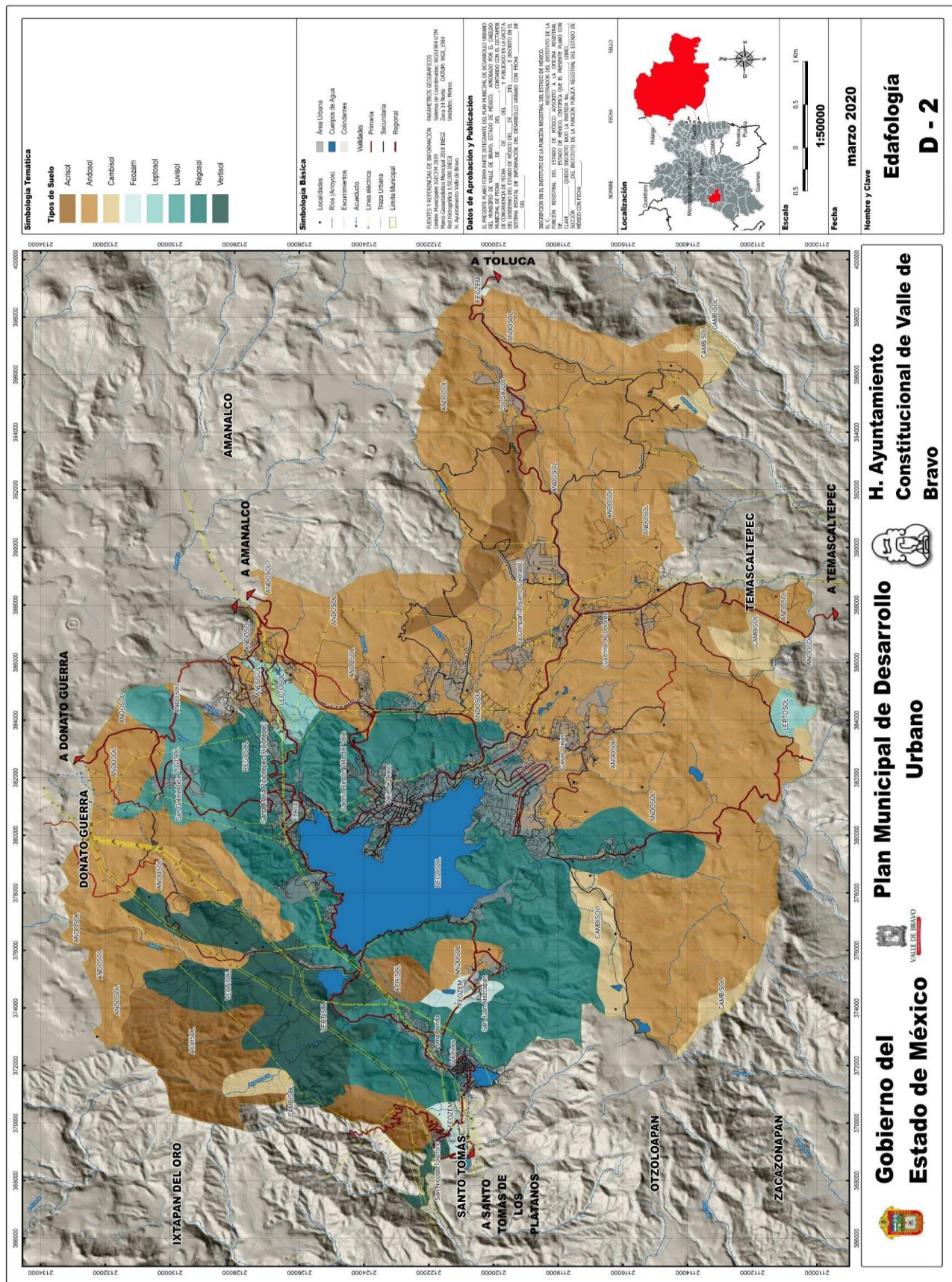
1. Plano Base
2. Climas
3. Edafología
4. Geología
5. Usos de suelo y vegetación
6. Hidrología
7. Orografía
8. Áreas Naturales Protegidas
9. Riesgos
10. E-1 Clasificación del territorio
11. E-2 Zonificación
12. E-3 Vialidades y restricciones
13. E-4 Mapa de Obras, Proyectos y Acciones



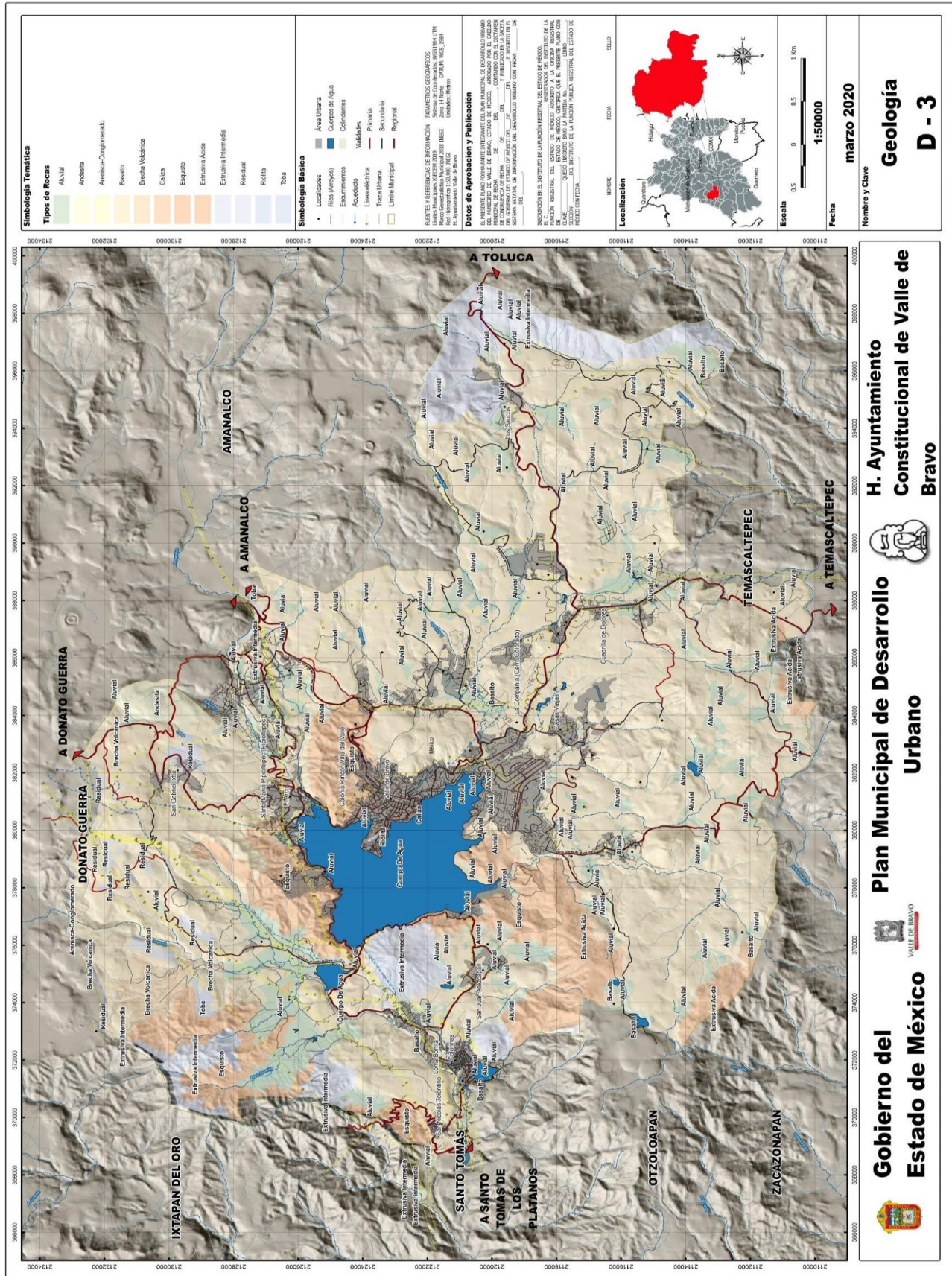












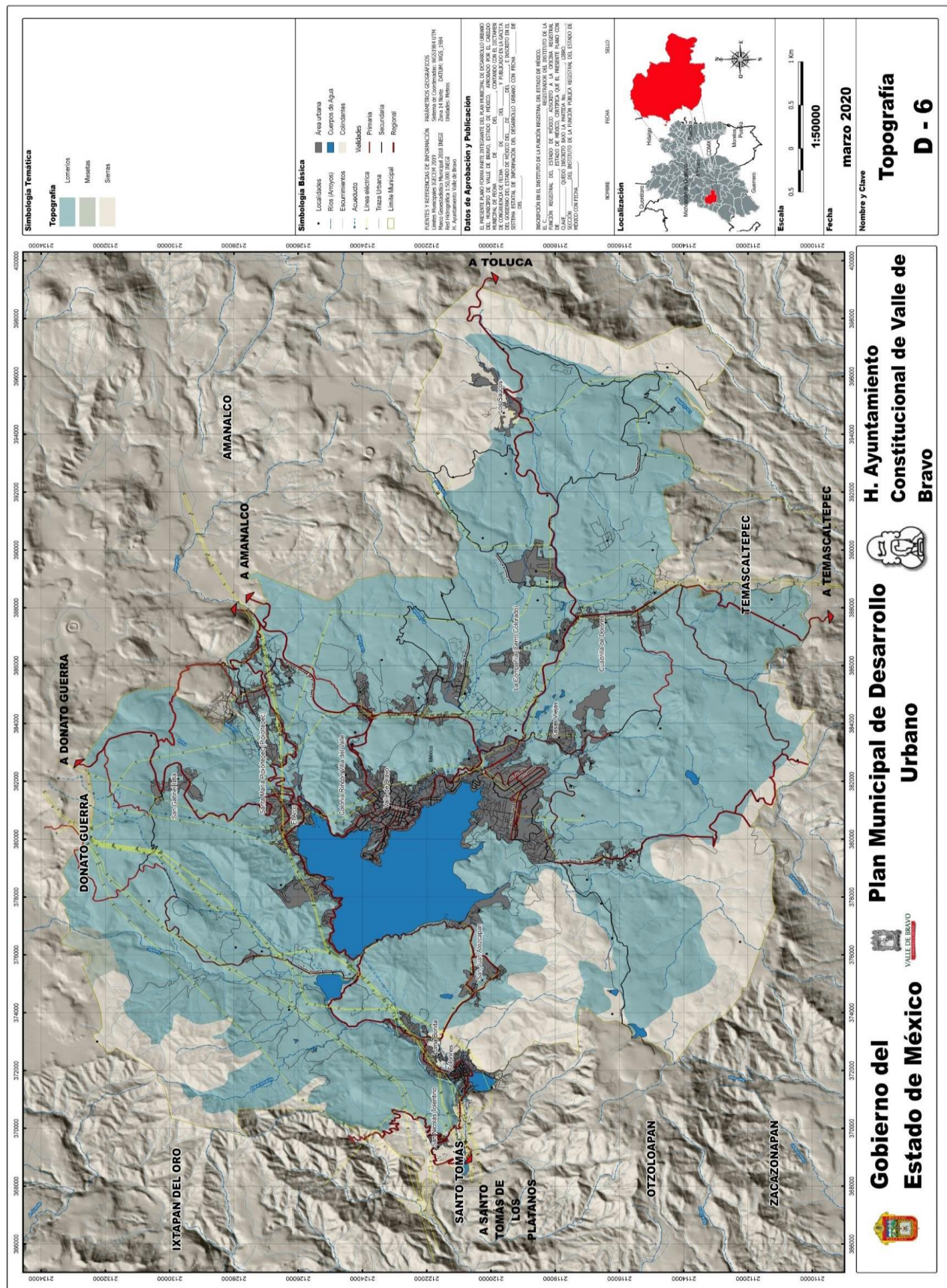




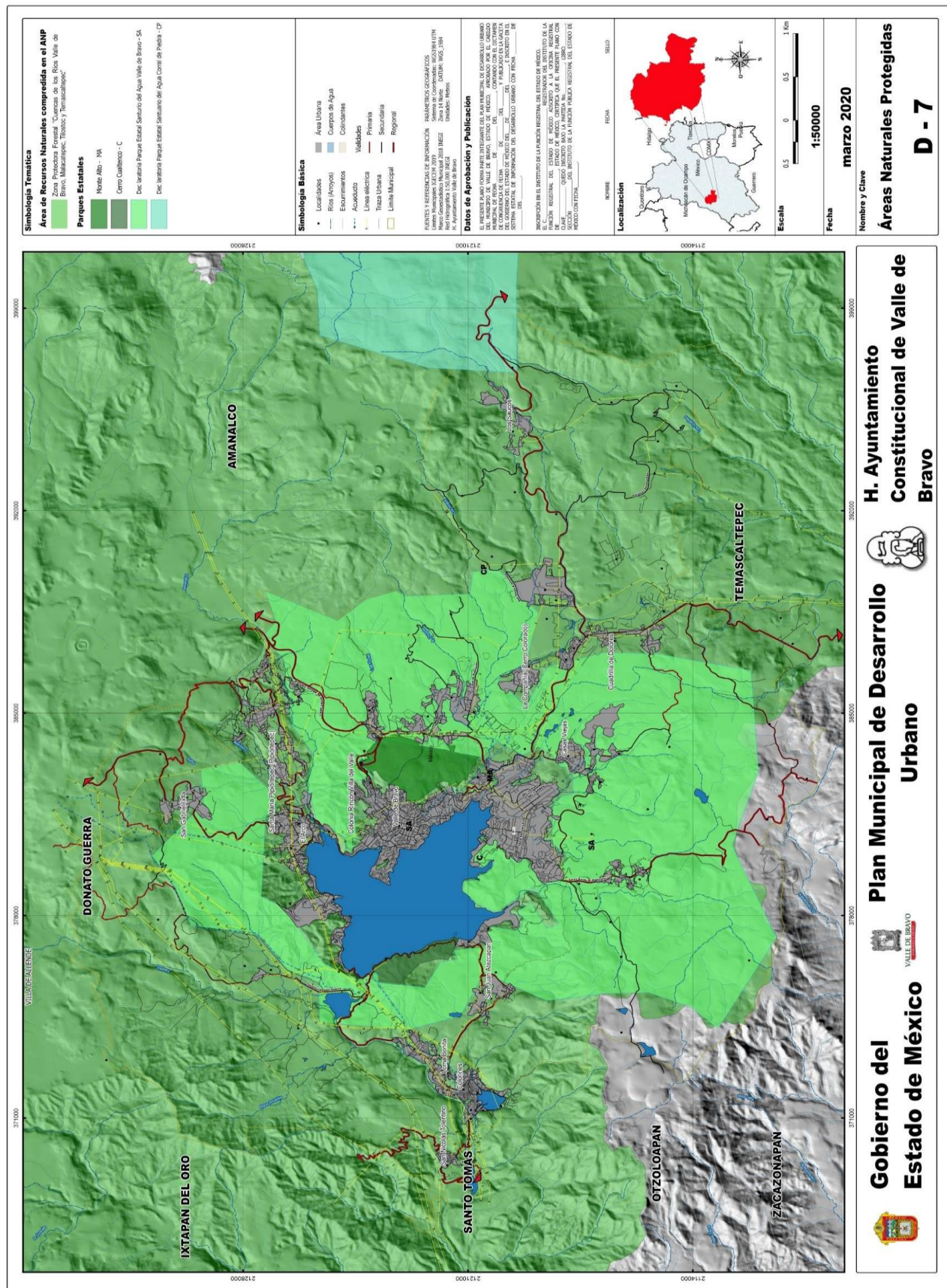




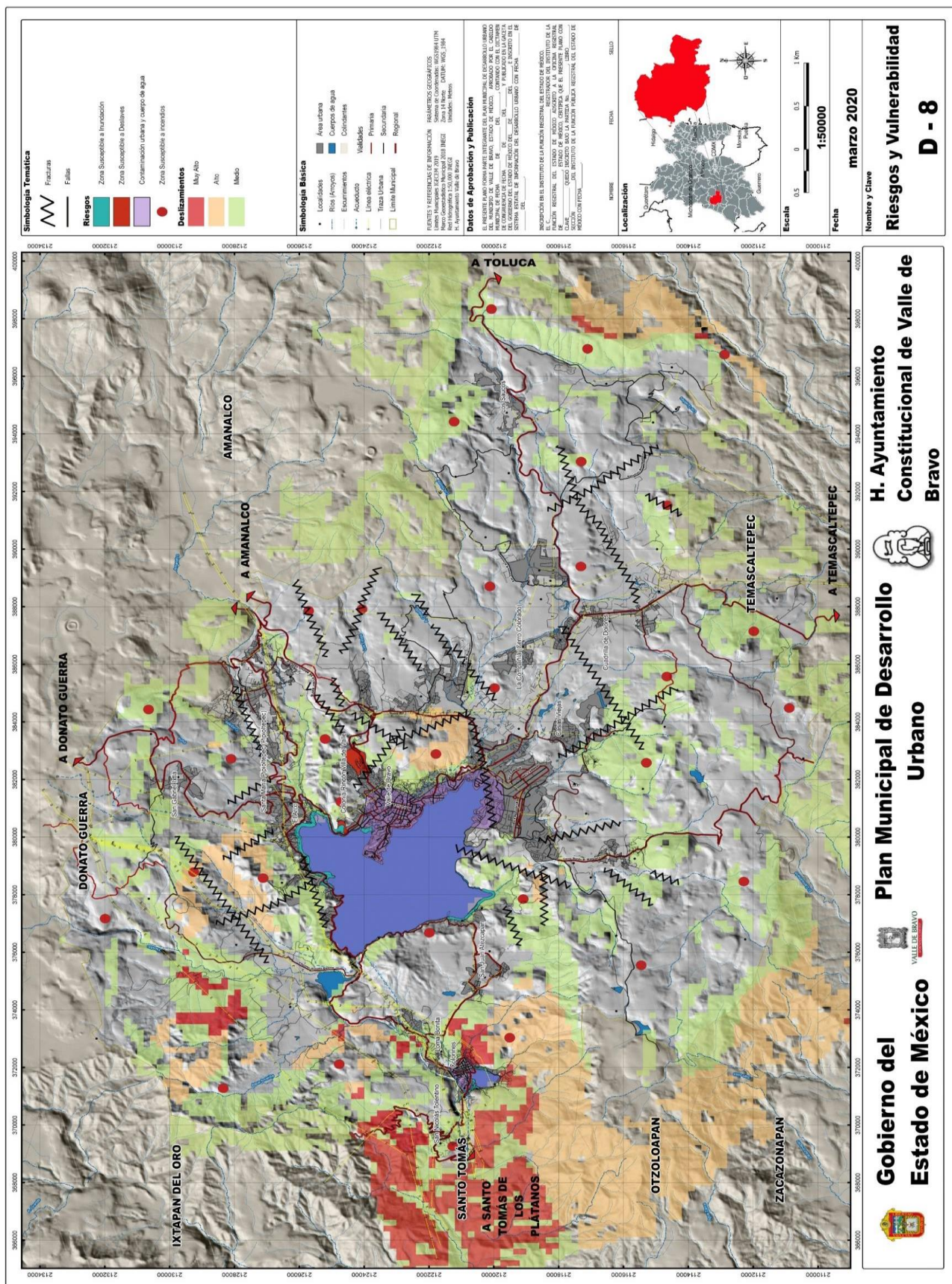




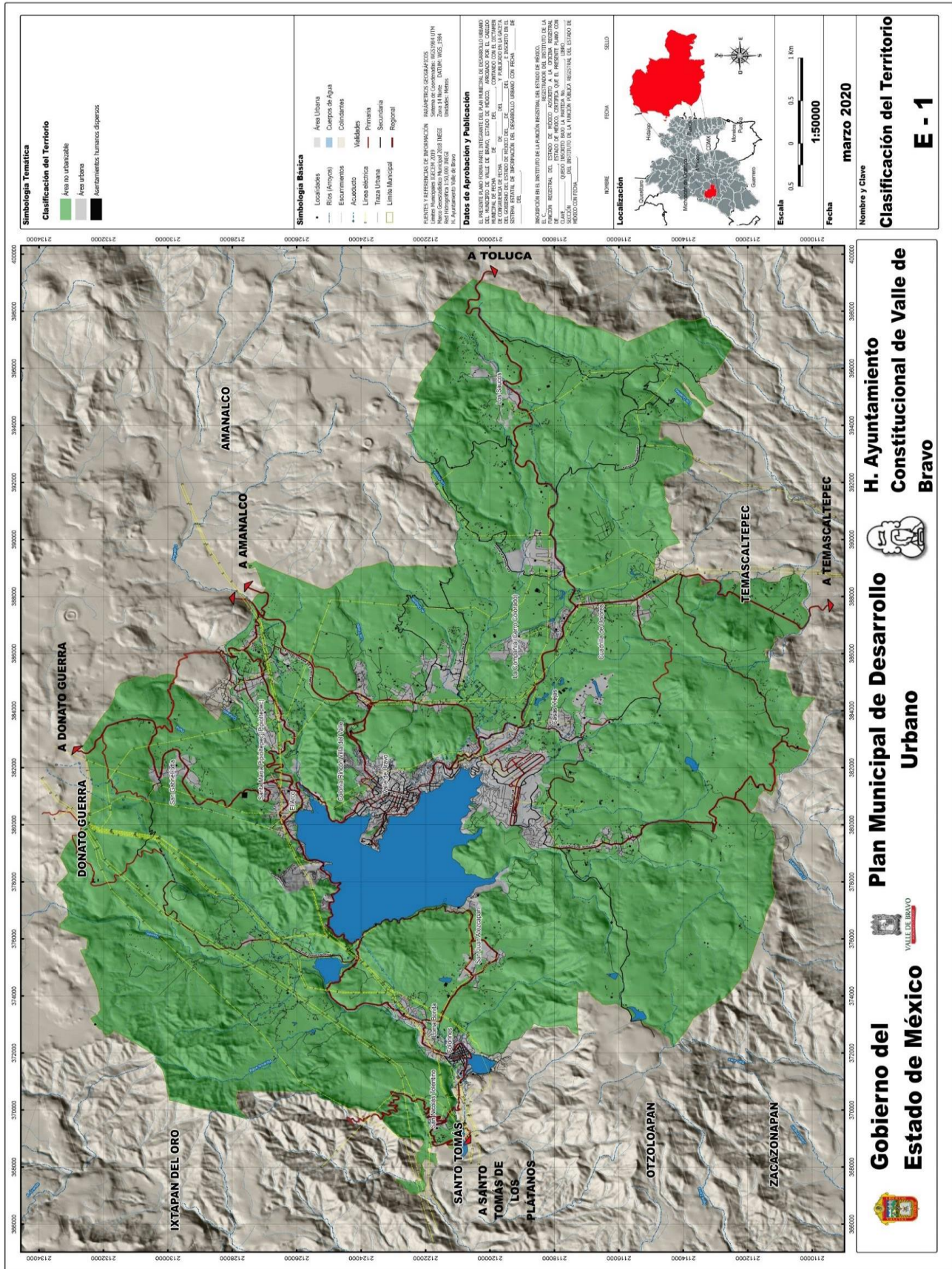




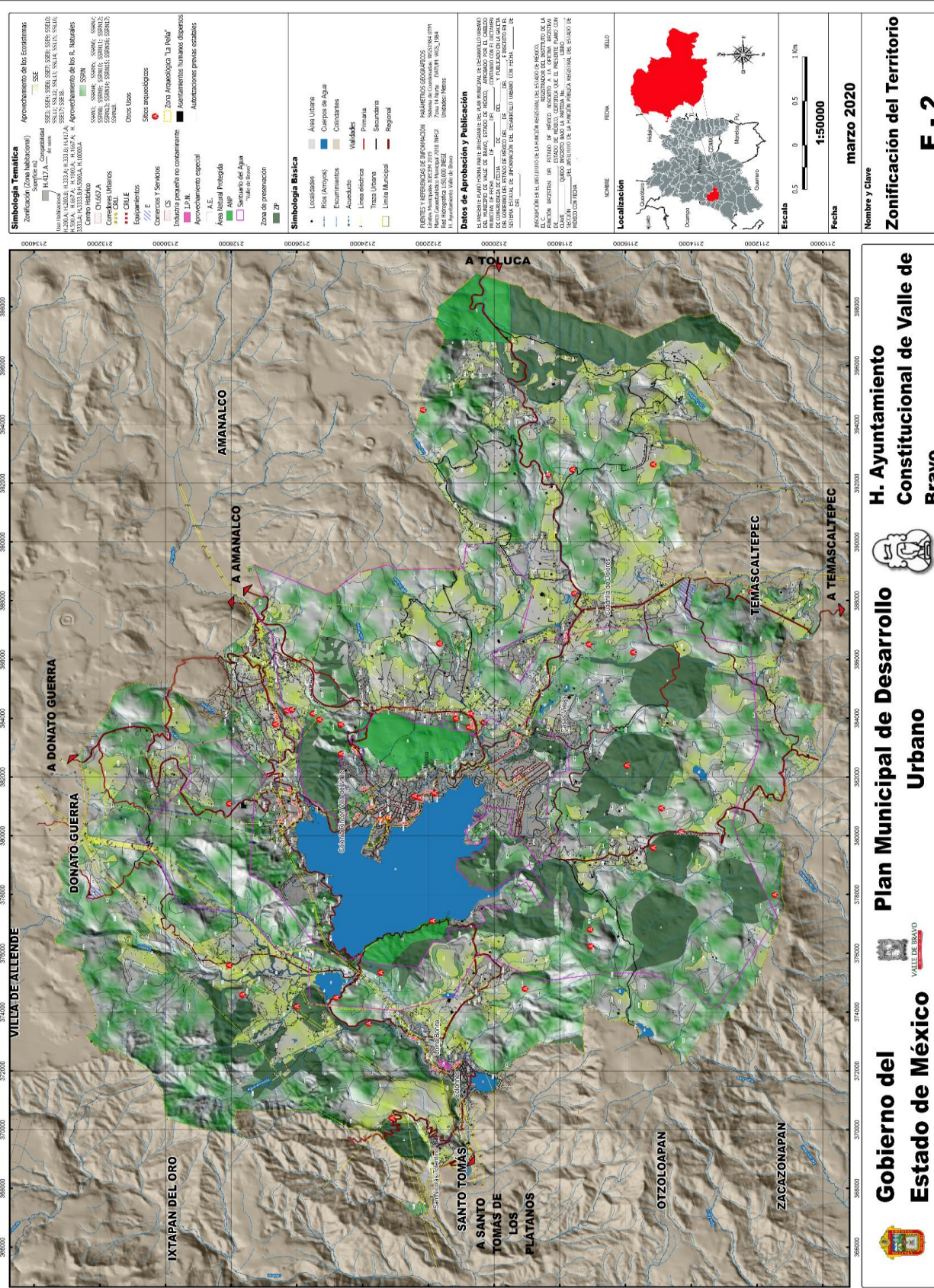




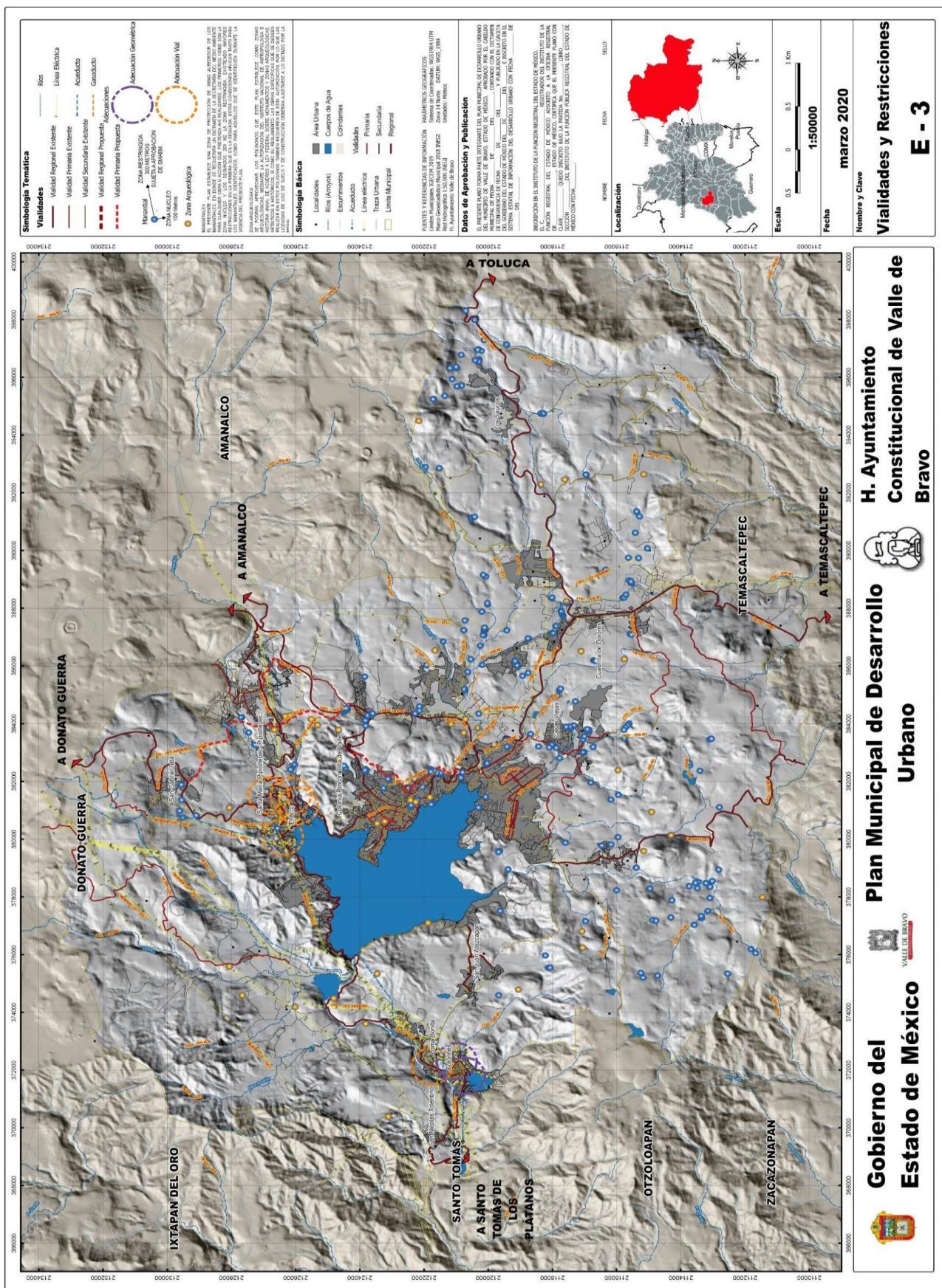




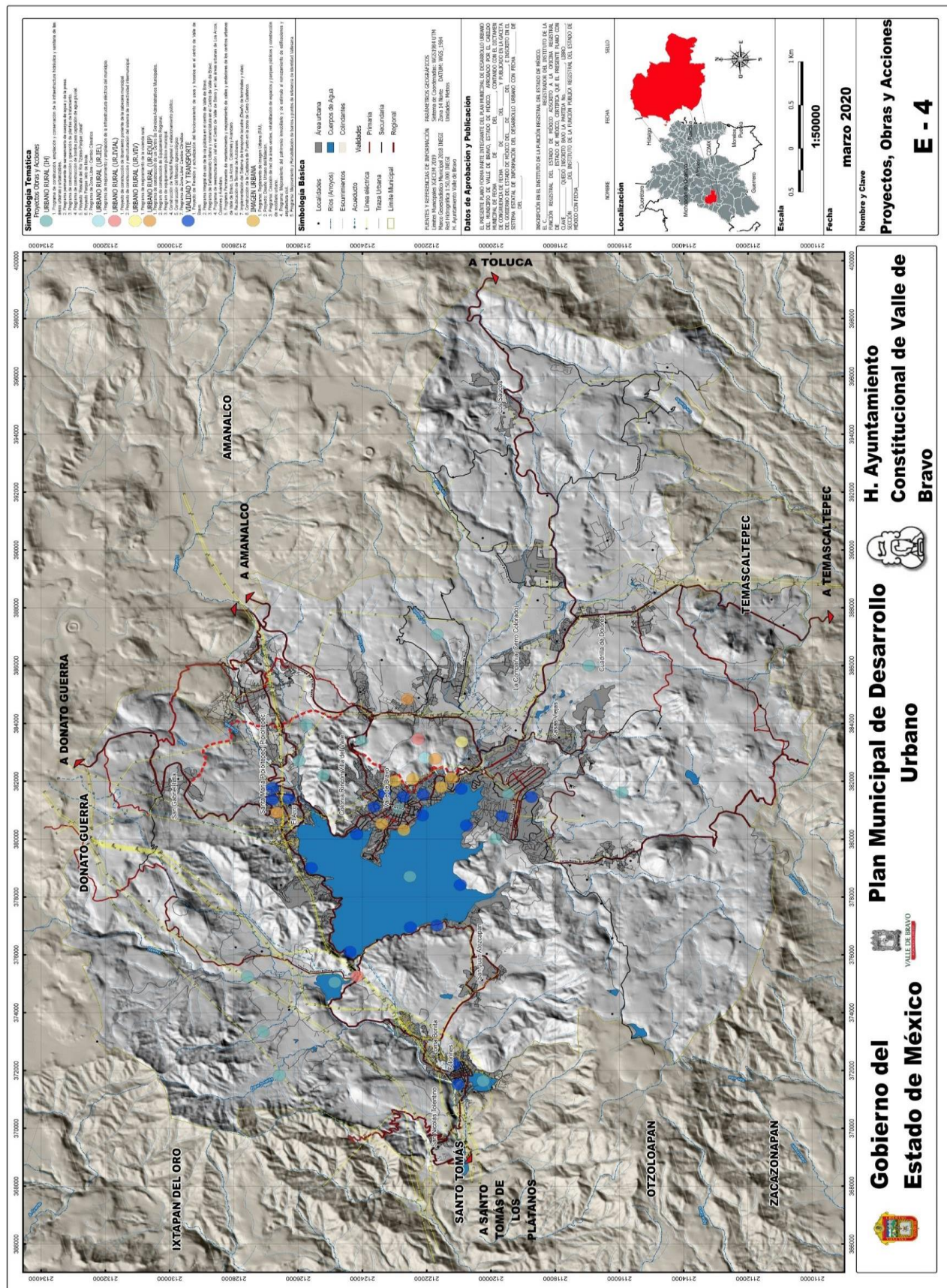












## EPÍLOGO

El presente documento es resultado de la planeación concurrente y coordinada por parte del Ayuntamiento de Valle de Bravo y el Gobierno del Estado de México por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano, en términos de lo dispuesto por los artículos 5.5 (principios de política pública en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y desarrollo urbano de los centros de población) y 5.20 (reglas para la elaboración, aprobación, publicación y registro de los planes de desarrollo urbano o de sus modificaciones) del Código Administrativo del Estado de México.

Considera y cumple con el Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, en lo relativo a el artículo 24, donde menciona los tipos de planes de competencia municipal, el artículo 25, donde se enlistan las características de un plan de competencia municipal y el artículo 26 que enuncia el contenido mínimo.

Este Plan Municipal de Desarrollo Urbano en su elaboración fue sometido a un proceso de difusión y consulta ciudadana Celebrada en el periodo del 14 de noviembre al 19 de diciembre del 2019, y fue aprobado en la quincuagésima quinta sesión de Cabildo del Ayuntamiento de Valle de Bravo, Estado de México, de fecha de 20 de febrero de 2020, habiéndose dado cumplimiento al procedimiento previsto en los artículos 5.20 del Código Administrativo del Estado de México y el artículo 29 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

El Ayuntamiento deberá proponer al cabildo para su aprobación la reglamentación complementaria para la operación y ejecución del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano en un término no mayor a 180 días hábiles, para su posterior publicación.

El documento y planos estarán disponibles en las oficinas de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano del Estado de México, en la Dirección General de Planeación Urbana, dentro del Sistema Estatal de Información del Desarrollo Urbano, en el Instituto de la Función Registral del Estado de México (IFREM) y en la Dirección de Desarrollo Urbano del Ayuntamiento de Valle de Bravo.

Los planos que integran los anexos cartográficos son los siguientes:

1. D0 Plano Base
2. D1 Climas
3. D2 Edafología
4. D3 Geología
5. D4 Usos de suelo y vegetación
6. D5 Hidrología
7. D6 Topografía
8. D7 Áreas Naturales Protegidas
9. D8 Riesgos
10. E-1 Clasificación del territorio
11. E-2 Zonificación del territorio
12. E-3 Vialidades y restricciones
13. E-4 Mapa de Obras, Proyectos y Acciones.

Así mismo es parte integral del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano, la Tabla de Normas de Uso de Suelo y la Tabla de Actividades en Áreas No Urbanizables.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de México (2003) *Declaratoria del Ejecutivo del Estado por el que se establece el Área Natural Protegida con categoría de Parque Estatal Denominado “Santuario del Agua Valle de Bravo”, en el municipio de Valle de Bravo, Estado de México*. No. 96. miércoles 12 de noviembre de 2003. Tomo CLXXVI. 8p.
- Gobierno del Estado de México (s/f) *Programa de Conservación y Manejo del Parque Estatal “Santuario del Agua de Valle de Bravo”*. Gobierno del Estado de México. México 141p.
- Periódico Oficial del Ayuntamiento de Valle de Bravo (2019). *Plan de Desarrollo Municipal de Valle de Bravo 2019 – 2021*. Gaceta Municipal. Valle de Bravo. México. 31 de marzo de 2019. Año 1. Núm. 10. Sección Primera. 170p.
- Periódico Oficial del Ayuntamiento de Valle de Bravo (2006). *Plan de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo 2019 – 2021*. Gaceta Municipal. Valle de Bravo. México. 4 de septiembre de 2006. 170p
- Secretaría de Turismo. (2017) *Compendio Estadístico de Turismo en México*. Portal del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica de Turismo. SNIEGT. Disponible en: <https://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/CompendioEstadistico.aspx>. Fecha de Consulta: marzo 2019.
- Gobierno del Estado de México (2018) *Atlas de Riesgo del Municipio de Valle de Bravo 2016 – 2018*. Ayuntamiento del Municipio de Valle de Bravo. Gobierno del Estado de México. México. 379p.
- Gobierno del Estado de México (2016) *Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México*. Gobierno del Estado de México. México 121p.
- Gobierno del Estado de México (2018) *Programa Regional XIX Valle de Braco 2017-2023*. Gobierno del Estado de México. México 178p.
- Secretaría de Salud. (2019) *Catálogo Único de Establecimientos de Salud*. Dirección General de Información en Salud. Disponible en: [http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/clues\\_gobmx.html](http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/clues_gobmx.html). Fecha de consulta: marzo 2019.
- INEGI (2016) *Manual del Usuario del Inventario Nacional de Vivienda 2016*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Aguascalientes. 48p.
- Centro de Colaboración Cívica A.C. (2018) *Mapa de Actores SOMOS VALLE*. Socios México / Centro de Colaboración Cívica, A.C. Reporte Final. México.



[illegible]



