PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

MUNICIPO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD



VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 2022-2024

"2022. Año del Quincentenario de Toluca, Capital del Estado de México."

Valle de Chalco Solidaridad, México; a veintiuno de diciembre de dos mil veintidós.

OFICIO: VCHS/PM/OFI/2755/2022

ASUNTO: Se solicita publicación en "Gaceta de Gobierno"

MTRA. NINA C. IZÁBAL MARTÍNEZ
DIRECTORA GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA
DE LA SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y
OBRA DEL ESTADO DE MÉXICO.

Sirva este conducto para enviarle un afectuoso saludo y en consecuencia al oficio con alfanumérico 22400001A000000/675/2022 de fecha dieciséis de diciembre del año dos mil veintidós mediante el cual se emite el Dictamen de Congruencia del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Chalco Solidaridad, Estado de México en el cual se precisa que el mismo es congruente con los objetivos, políticas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, al respecto respetuosamente le informo:

Que, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 115 fracción V inciso (a de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 123 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México 5.20 fracción II y III, 5.21 del Código Administrativo del Estado de México, 33 fracción VII del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, en la Quincuagésima Segunda Sesión Ordinaria de Cabildo, de fecha veinte de diciembre de dos mil veintidós, se aprobó la modificación del PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD, en los términos y condiciones expuestos.

Derivado de lo anterior, y en cumplimiento del trámite que sancionan los artículos 5.20 del Código Administrativo del Estado de México y 33 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, le solicito de la manera más atenta la publicación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Chalco Solidaridad, Estado de México en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno". Luego entonces, anexo a la presente los siguientes documentales:

- 3 carpetas impresas en original con el contenido del documento del Plan con anexos gráficos y tabla de usos de suelo.
- Copia certificada del PUNTO NÚMERO 4 de la QUINCUAGÉSIMA SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO, de fecha veinte de diciembre de dos mil veintidós.
- Dictamen de Mejora Regulatoria.

Sin más por el momento agradezco su atención y quedo al pendiente para cualquier duda, aclaración y/o comentario al respecto.

ATENTAMENTE

PRESIDENCIA MUNICIPAL VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD

LICENCIADO ARMANDO GARCÍA MÉNDEZ
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE
VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD, ESTADO DE MÉXICO

Autorizó	Licenciado Armando García Méndez
Elaboró	Licenciado Aldo Augusto Ruiz Hernández

VALLE DE CHALCO
SOLIDARIDAD
2022-2024

"2022. Año del Quincentario de Toluca, Capital del Estado de México"

EL LIC. ALAN VELASCO AGUERO, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD.

CERTIFICA

QUE EN LA QUINCUAGÉSIMA SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO, CELEBRADA EN LA CIUDAD DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD, ESTADO DE MÉXICO; SIENDO LAS 16:43 HORAS DEL DÍA 20 DE DICIEMBRE DE 2022, ESTANDO REUNIDOS LOS C.C. LIC. ARMANDO GARCÍA MÉNDEZ, PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL; YADIRA GÓMEZ AGUIÑIGA, SÍNDICO MUNICIPAL; CELESTINO BARRERA MÉNDEZ, PRIMER REGIDOR; IRMA TENORIO CONTRERAS, SEGUNDA REGIDORA; TONATHIU GUTIÉRREZ ZALDIVAR, TERCER REGIDOR; LIC. MARÍA EVELIA MARES PÉREZ, CUARTA REGIDORA; MARCO ANTONIO VILCHIS LARA, QUINTO REGIDOR; LIC. FLORENCIO GENARO ANGUIANO LAZCANO, SEXTO REGIDOR; LIC. FANY SORIANO RAMOS, SÉPTIMA REGIDORA; JOSÉ ANTONIO CÁRDENAS ZAMORA, OCTAVO REGIDOR; ELISEO MIGUEL RAMÍREZ, NOVENO REGIDOR; REUNIDOS LOS ANTES MENCIONADOS EN EL SALÓN "PRESIDENTES" Y CONTANDO CON EL QUÓRUM LEGAL, DA INICIO LA QUINCUAGÉSIMA SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO. EN USO DE LA PALABRA EL C. PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL PROPONE EL SIGUIENTE ORDEN DEL DÍA: ———

EN LO QUE RESPECTA AL PUNTO NÚMERO 4° DEL ORDEN DEL DÍA, SE EXTRAE LO SIGUIENTE: ———

EN USO DE LA PALABRA EL C. PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL INFORMA A LOS MIEMBROS DEL H. AYUNTAMIENTO QUE SE RECIBIO OFICIO NÚMERO VCHS/PM/DU/DIR/OFI/787/2022 GIRADO POR EL LIC. ALDO AUGUSTO RUIZ HERNANDEZ, DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO; MEDIANTE EL CUAL SOLICITA SE ANALICE EN SESIÓN DE CABILDO LA APROBACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD; LO ANTERIOR CON BASE AL DICTAMEN DE CONGRUENCIA EMITIDO POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA DEPENDIENTE DE LA SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y OBRA DEL ESTADO DE MÉXICO DE FECHA 16 DE DICIEMBRE DEL 2022. MISMO QUE SE EXPUSO ANTE LOS INTEGRANTES DEL H. AYUNTAMIENTO; POR LO QUE UNA VEZ ANALIZADO DICHO ASUNTO. EN USO DE LA PALABRA EL C. PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL SOLICITA LA APROBACIÓN DE LOS INTEGRANTES DEL H. AYUNTAMIENTO DEL ASUNTO ANTES MENCIONADO; UNA VEZ ANALIZADA Y DISCUTIDA LA PROPUESTA PLANTEADA EL C. SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO SOLICITA LA VOTACIÓN NOMINAL, REGISTRÁNDOSE LA SIGUIENTE: PRESIDENTE MUNICIPAL: A FAVOR, SÍNDICO MUNICIPAL: A FAVOR, PRIMER REGIDOR: A FAVOR, SEGUNDA REGIDORA: A FAVOR, TERCER REGIDOR: A FAVOR, CUARTA REGIDORA: A FAVOR, QUINTO REGIDOR: A FAVOR, SEXTO REGIDOR: A FAVOR, SÉPTIMA REGIDORA: A FAVOR, OCTAVO REGIDOR: A FAVOR, NOVENO REGIDOR: A FAVOR, APROBÁNDOSE POR UNANIMIDAD EL SIGUIENTE: ———

ACUERDO: CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 27, 29 Y 96 SEXIES FRACCIÓN IV DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL DEL ESTADO DE MÉXICO; 5.20 FRACCIÓN II Y III, 5.21 DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO; 33 FRACCIÓN VII DEL REGLAMENTO DEL LIBRO QUINTO DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO; Y CON BASE AL DICTAMEN DE CONGRUENCIA EMITIDO POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA DEPENDIENTE DE LA SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y OBRA DEL ESTADO DE MÉXICO DE FECHA 16 DE DICIEMBRE DEL 2022; SE AUTORIZA LA MODIFICACIÓN AL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES EN QUE SE EXPUSO. NOTIFÍQUESE EL PRESENTE ACUERDO A LAS ÁREAS INVOLUCRADAS. ———

EN USO DE LA PALABRA EL C. PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL MENCIONA QUE NO HABIENDO OTRO ASUNTO QUE TRATAR, SE DA POR CONCLUIDA LA QUINCUAGÉSIMA SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO SIENDO LAS 17:55 HORAS DEL DÍA 20 DE DICIEMBRE DEL AÑO 2022. ———

EL LIC. ALAN VELASCO AGUERO, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. ———

CERTIFICA

CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 91 FRACCIÓN X DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL VIGENTE EN LA ENTIDAD, QUE LA PRESENTE COPIA CONSTANTE DE UNA FOJA ÚTIL, SON REPLICA FIEL Y CONCUERDAN CON TODAS Y CADA UNA DE SUS PARTES CON SU ORIGINAL, SE EXTIENDE LA PRESENTE A LOS VEINTIUN DÍAS DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTIDÓS. ———

DOY FE. ———

ATENTAMENTE
EL SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO

SECRETARÍA DEL AYUNTAMIENTO

LIC. ALAN VELASCO AGUERO

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES. RESULTADOS FUERTES

"“2022. Año del Quincentenario de Toluca, Capital del Estado de México".

Toluca, Estado de México, a 16 de diciembre de 2022.
Oficio No. 22400001A000000/675/2022

6596
RECIBIDO
16 DIC. 2022
10:46
PRESIDENCIA MUNICIPAL VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 2022-2024

LIC. ARMANDO GARCÍA MÉNDEZ
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL
DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD, ESTADO DE MÉXICO
P R E S E N T E

En atención a su oficio VCHS/PM/2704/2022, recibido el 14 de diciembre de 2022, a través del cual solicita se expida el Dictamen de Congruencia de la modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Chalco Solidaridad, México. Al respecto le comento que, con base en las políticas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano (PEDUEM); y

C O N S I D E R A N D O

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 VIII y 31, fracción III, IV y V de la Ley Orgánica de la Administración Pública 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; 35 y 36, 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, ahora Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra.

Que en términos del «Acuerdo del Secretario de Desarrollo Urbano y Metropolitano del Estado de México, por el que se delegan facultades a Directores Generales de la Secretaría», de fecha diecinueve de marzo de dos mil diecinueve, mismo que en los puntos PRIMERO y TERCERO, 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, ahora Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra, 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 Obra; en consecuencia, la Directora General de Planeación Urbana es competente para emitir el presente dictamen.

Que el H. Ayuntamiento de Valle de Chalco Solidaridad en el ejercicio de lo previsto en el numeral 5.10 fracción I del Código Administrativo del Estado de México, llevó a cabo la consulta pública de la modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Chalco Solidaridad, en el periodo comprendido del 08 de noviembre del 2022 al 10 de diciembre del 2022; asimismo, celebró las audiencias públicas correspondientes, los días 23 y 30 de noviembre de 2022, 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 Chalco Solidaridad, conforme lo señala el aviso del proceso de consulta pública y las constancias que de dicho proceso emanan.

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y OBRA
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.

Que, en el contenido del citado Plan, se han observado los objetivos, políticas y estrategias de ordenamiento urbano y de población, establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano (PEDUEM) para este municipio, resumiéndose en lo siguiente:

DEL CONTENIDO

El contenido del proyecto de la modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Chalco Solidaridad, México, es congruente con lo que determina la normatividad vigente en su Artículo 5.19 Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y 30 de su Reglamento.

DEL MARCO JURÍDICO

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

La competencia de las autoridades estatales y municipales; el Sistema Estatal de Planes de Desarrollo Urbano; la obligación de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano a sujetarse a los objetivos, políticas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano; y las normas para la elaboración, modificación, aprobación, publicación e inscripción de los Planes de Desarrollo Urbano.

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 Chalco Solidaridad, retoma lineamientos del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México, en lo concerniente al Sistema Urbano del Estado de México, correspondiendo su clasificación como municipio "Urbano Grande"; define sus Áreas de Ordenamiento y Regulación (AOR), identificando así sus características básicas y potencialidades que se emplean para formar ejes estructuradores, alineándose a sus políticas, estrategias, programas e instrumentos.

DEL ESCENARIO PROGRAMÁTICO POBLACIONAL

El proyecto de la modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Chalco Solidaridad presenta proyecciones demográficas al año 2050, en las cuales se identifican tendencias en cuanto a distribución de la población y a requerimientos de suelo, vivienda, equipamiento y servicios basados en información del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, por lo que las proyecciones son congruentes con el instrumento de nivel estatal.

IMAGEN OBJETIVO

El Municipio cuenta con visión prospectiva de las distintas dinámicas y actores que intervienen en el territorio, considerando la intensa dinámica urbana que ocurre entre la Ciudad de México y la región metropolitana que incluye a los municipios conurbados en donde se inserta Valle de Chalco Solidaridad, a través de acciones estratégicas para facilitar a las personas en situación de vulnerabilidad, el acceso a los bienes y servicios necesarios.

DE LOS OBJETIVOS

Objetivos de Ordenamiento Territorial

- Designar las Políticas y Estrategias puntuales para el ordenamiento del territorio, mediante la designación de las normas de uso y aprovechamiento, para conformar una ciudad competitiva y una centralidad urbana conforme a la estrategia definida en el PEDUEM.
- Fortalecer y consolidar el control del crecimiento de los espacios urbanos y de vivienda en beneficio de la conservación ambiental de bosques y barrancas.
- Activar y detonar la economía municipal para permitir su desarrollo y consolidación, y fortalecer los sectores económicos que se identifican con potencial y oportunidad de desarrollo, en el contexto del municipio.
- Establecer una cartera de proyectos estratégicos que permitan detonar e impulsar una agenda de desarrollo regional, sustentada en las vocaciones con que cuenta Valle de Chalco Solidaridad.
- Implementar la protección integrada del entorno natural, y establecer las áreas de control al crecimiento urbano, para priorizar la conservación, el aprovechamiento de los servicios ambientales existentes en las áreas con valor natural, y evitar su degradación.
- Orientar y potencializar el desarrollo industrial para un mayor aprovechamiento de las vocaciones y dinámicas urbanas que se intersecan en el municipio, generando un nodo de empleos que beneficie y consolide el mercado laboral interno.
- Fomentar estructuras urbanas orientadas a la accesibilidad, competitividad e integración social, impulsando un mayor equilibrio espacial entre vivienda y empleo, fomentando usos mixtos, y propiciando el desarrollo de iniciativas productivas coordinadas con el sector privado y con las otras esferas de gobierno.
- Establecer la visión metropolitana en los alcances del Plan, así como en las herramientas de gestión del territorio, especialmente en la conformación de equipamientos, infraestructuras y áreas de servicios.
- Implementar las Estrategias consecuentes con las Áreas de Ordenamiento y Regulación, políticas emitidas por el PEDUEM, para la conformación de la normatividad adecuada, ajustando las áreas de su implementación, conforme la realidad territorial.
-

Objetivos de Ordenamiento Urbano e Imagen Urbana

- Vincular desde una perspectiva democrática y prospectiva, los instrumentos y actores que intervienen en la regulación del territorio.

- Alinear y establecer la congruencia del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Chalco Solidaridad con los niveles superiores de planeación con el propósito de organizarse conforme al Sistema de Ciudades y las directrices definidas para la región urbana a la que pertenece.
- Impulsar estrategias y políticas destinadas a definir esquemas de movilidad, que consoliden y reestructuren el territorio urbano bajo un esquema de sostenibilidad ambiental, condiciones de vida apropiadas, infraestructura de calidad y equipamientos suficientes.
- Mejorar y consolidar los espacios públicos y equipamientos existentes, que permita generar condiciones urbanas dignas, prioritariamente en las localidades urbanas que presentan los mayores índices de rezago y marginación.
- Implementar la Estrategia adecuada para el desarrollo del territorio y la consolidación de la estructura urbana municipal, considerando los Ejes de Desarrollo establecidos en el PEDUEM.

Objetivos de Ordenamiento Sectorial

- Ordenar y reestructurar el Centro Histórico como un Centro Urbano Regional, identificando las categorías de usos existentes que deberán mantenerse y en su caso potencializarse como Corredor Urbano competitivo.
- Consolidar las unidades económicas existentes para fortalecer la generación de fuentes de empleo.
- Contener el crecimiento de los asentamientos irregulares a través de acuerdos entre la sociedad y autoridades.
- Identificar y monitorear asentamientos irregulares ubicados en zonas de riesgo y zonas con valor ambiental, para reducir su potencial de vulnerabilidad, y establecer criterios adecuados para su administración urbana.
- Concretar la realización y puesta en marcha del Programa Integral de Movilidad Urbana Sostenible (PIMUS).
- Generar proyectos de adecuación de las áreas de ascenso y descenso para la integración de los diferentes modos y servicios de transporte público alimentadoras, con estaciones del Trolebús Elevado con sede en el municipio.
- Ampliar la red de vialidades que cuentan con infraestructura para movilidad no motorizada, para incrementar los índices de seguridad para la circulación de los usuarios, especialmente de los grupos más vulnerables.
- Impulsar la red integrada de transporte, promoviendo infraestructura que favorezca la seguridad vial, competitividad, equidad social, accesibilidad y sustentabilidad.
- Impulsar el crecimiento y consolidación del equipamiento, para favorecer la integración urbana del municipio.
- Mantener y proteger el área de la ANP del Parque Estatal Santuario del Agua Lagunas de Xico.

DE LAS POLÍTICAS

Políticas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Orientado al Transporte

Impulso: Esta Política se implementa 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.

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.

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.

Políticas de Ordenamiento Urbano e Imagen Urbana

- Establecer un ordenamiento urbano que contribuya a la equidad social y productividad económica.
- Priorizar la implementación de indicadores de calidad de vida, desarrollo integral, competitividad de los centros de población y la resiliencia y adaptación al cambio climático.
- Fortalecer la formación de cadenas productivas y de valor económico en el sector de servicios especializados y en el nuevo polo de desarrollo industrial, a fin de concretar un centro generador de empleos y bienestar socio-urbano.
- Establecer las condiciones adecuadas para la estructura urbana, que consolide al municipio como un nodo urbano que concentre servicios y equipamientos de carácter metropolitano.
- Proponer e impulsar los proyectos estratégicos de movilidad con énfasis en transporte público masivo y no motorizado, así como los proyectos destinados a la dotación de servicios y recreación, equipamiento regional y grandes proyectos de espacio público.
- Establecer la integración de las diferentes zonas del municipio, a partir de la implementación de corredores económicos, para el impulso y consolidación del potencial económico que los consolide como atractores de fuerza laboral.
- Impulso de los centros de población que presenten condiciones favorables para incidir o reforzar un proceso acelerado de desarrollo, consolidación de actividades y densificación, bajo el enfoque de aprovechar la concentración de recursos e infraestructuras.
- Consolidar los centros de población que requieran mejorar y aprovechar su estructura urbana sin afectar su dinámica de crecimiento, a efecto de ordenar la concentración urbana.

Políticas de Ordenamiento Sectorial

- Crear áreas verdes y espacios públicos de calidad conforme se consolida el desarrollo urbano, en concordancia con los lineamientos nacionales vigentes.
- Generar los criterios de diseño y operación que garanticen la accesibilidad universal y libre circulación de todas las personas.
- Planear el establecimiento y construcción de los espacios públicos nuevos, como elementos de transición y conexión entre barrios, así como de cohesión social.
- Dar atención prioritaria de las colonias en condiciones de rezago y deterioro y garantizar el acceso a la ciudad, a sus servicios y equipamientos.
- Establecer la cartera de proyectos para la construcción de los equipamientos regionales necesarios, considerando la cobertura para la zona oriente de la Zona Metropolitana.
- Aprovechar la conectividad y localización existente de los centros urbanos, como sede principal de los equipamientos de cobertura regional.

- Garantizar la dotación de infraestructura y equipamiento necesarios para la prevención o mitigación de riesgos naturales y antropocéntricos.
- Asegurar la protección las zonas de interés ambiental mediante mecanismos de gestión para su cuidado y conservación.
- Establecer las herramientas necesarias para la protección de las zonas de interés ambiental para evitar su incorporación al suelo urbano.
- Prohibir, desincentivar e inhibir el crecimiento habitacional en Áreas Naturales Protegidas y en zonas de alto riesgo.

DE LAS ESTRATEGIAS

En materia de Ordenamiento Territorial.

Las estrategias se abordan de forma vertical y transversal según el Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México, donde se establecen Áreas de Ordenamiento y Regulación como unidad mínima territorial, donde las estrategias son aplicadas.

En área urbana:

- Mejorar la interconectividad de los servicios y redes de transporte público, priorizando su integración con el espacio público y la estructura vial.
- Incremento de densidad urbana y la mezcla de usos del suelo, conforme las condiciones y factibilidad potencial.
- Aplicar las medidas normativas que permitan el reciclamiento urbano, considerando la necesidad de intensificar los usos urbanos y las unidades económicas deseables de instalarse.
- Establecer las acciones de mejoramiento urbano requeridas, conforme las condiciones de la estructura e imagen urbana existente.

En área rural:

- Establecimiento de acuerdos de coordinación y colaboración con las autoridades ambientales estatales y federales para la vigilancia, intervención, mejora y conservación de las áreas de valor ambiental.
- En la vivienda suburbana se implementarán los procesos de gestión social del suelo para controlar el fraccionamiento irregular.
- Aplicar un programa de reordenamiento y estructuración vial y de lotes.
- Establecer los esquemas y programas de mejora al aprovechamiento agroindustrial y de técnicas de producción, en aquellas zonas que requieran mantener las condiciones agrícolas y ambientales evitando su urbanización.

En materia de Ordenamiento Urbano.

- Creación y fomento para la implementación de Planes Parciales, Planes subregionales, Polígonos de Actuación y otros instrumentos.
- Aprovechamiento de la estructura carretera para el establecimiento de actividades productivas e industriales que permitan detonar la localización regional con respecto a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

- Ampliación y mejoramiento de infraestructura de movilidad y transporte para fortalecer la relación con la red carretera de la región.
- Inducir la conectividad ferroviaria del municipio, haciendo valer los derechos de vía existentes, para ampliar la conectividad regional y la capacidad de oferta de movilidad masiva.
- Generación de un polígono industrial en la zona de El Naranjo, con usos que permitan la instalación de Centros de Distribución y de innovación tecnológica.
- Implementación de los proyectos y programas de mejoramiento de la infraestructura de movilidad y transporte en los ejes locales y estratégicos del municipio.
- Regulación y control de los ejes de desarrollo de conservación ambiental, mediante la aplicación de programas y proyectos para la regulación y control de los asentamientos y las actividades económicas.
- Coordinación con las autoridades estatales y federales para la generación de normatividad e instrumentos correspondientes a la gestión de riesgos.

En materia de Ordenamiento Sectorial.

- Mejoramiento de la vivienda.
- Se promoverá la intensificación del uso del suelo como una medida para aprovechar el suelo intraurbano que actualmente se encuentra servido con infraestructura y dispone de buena localización.
- Implementar el rediseño de vialidades y espacios públicos con enfoque en la seguridad y accesibilidad, especialmente del peatón.
- Implementación de los conceptos y directrices establecidos en el Manual de Imagen Urbana y Espacio Público para el Estado de México.
- Implementar el programa de modernización, incluida el recambio de la red hidráulica y sanitaria instalada, para evitar y prevenir las pérdidas de recursos; cambio y modernización de medidores, y de equipo de bombeo y distribución a cargo del organismo municipal.
- Implementar el programa de captación de agua de lluvia, así como la red separada de agua pluvial, mediante su aprovechamiento para riego de áreas verdes y espacios públicos
- Implementar la restitución, mantenimiento, modernización y mejora de la red de plantas de tratamiento de aguas residuales, para incrementar el volumen de aguas tratadas por el municipio.
- Establecer el Programa de distribución hídrica municipal, que permita atender prioritariamente las zonas con mayor rezago o falta de cobertura.
- Evitar las invasiones en zonas de protección ambiental.

Que una vez analizado en todas y cada una de sus partes, la modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Chalco Solidaridad, México, respecto con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, se ha tenido a bien emitir el siguiente:

DICTAMEN

PRIMERO.- Se emite el Dictamen de Congruencia para la modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Chalco Solidaridad, México, el cual es congruente con los objetivos, políticas y estrategias establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente.

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

""2022. Año del Quincentenario de Toluca, Capital del Estado de México".

SEGUNDO.- Para validez jurídica de la modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Chalco Solidaridad, México, conforme a lo dispuesto en el artículo 5.20 fracciones II y III del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y 35 fracción IV de su Reglamento, el presente Dictamen de Congruencia deberá integrarse textualmente a su contenido, en su publicación en la Gaceta del Gobierno del Estado de México.

TERCERO.- De conformidad a lo previsto en el artículo 1.15 fracción II del Código Administrativo del Estado de México, el Dictamen de Congruencia queda sujeto a la realización de la condición suspensiva que dentro del plazo de **diez días siguientes a la recepción del presente**, la modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Chalco Solidaridad sea aprobado en sesión de Cabildo, consecuentemente, la falta de realización de la modalidad establecida tendrá como efecto la extinción del presente acto administrativo.

CUARTO.- El H. Ayuntamiento de Valle de Chalco Solidaridad solicitará la publicación de la modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Chalco Solidaridad, México, a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra, para lo cual remitirá la modificación del Plan con todos sus antecedentes y anexos gráficos, en documento electrónico y en dos versiones físicas, anexando copia certificada del acta de sesión de Cabildo en el que conste su aprobación, en virtud de lo establecido por el artículo 33 fracción VIII.

El presente Dictamen de Congruencia se emite en la ciudad de Toluca, Estado de México, a los dieciséis días del mes de diciembre de dos mil veintidós.

ATENTAMENTE

MTRA. NINA CAROLINA IZABAL MARTÍNEZ
DIRECTORA GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

C.c.p. **Lic. Alfredo del Mazo Maza.**- Gobernador Constitucional del Estado de México.
C. Luis Felipe Puente Espinosa.- Secretario General de Gobierno.
Lic. Rafael Díaz Leal Barrueta.- Secretario de Desarrollo Urbano y Obra.
Urb. Rodrigo Alonzo Muñiz.- Director de Planeación Urbana y Regional.
Archivo.

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y OBRA
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.

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN 19

2 PROPOSITOS Y ALCANCES DEL PLAN 20

2.1 FINALIDAD DEL PLAN 20
2.2 EVALUACIÓN DEL PLAN 21
2.3 LÍMITES TERRITORIALES 36

3 MARCO JURÍDICO 38

3.1 ÁMBITO FEDERAL 38
3.1.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS 38
3.1.2 LEY DE PLANEACIÓN 43
3.1.3 LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO 43
3.1.4 LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE 51
3.1.5 LEY DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE 55
3.1.6 LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICOS, ARTÍSTICOS E HISTÓRICOS 58
3.1.7 LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO 58
3.1.8 LEY DE CAMINOS, PUENTES Y AUTOTRANSPORTE FEDERAL 64
3.1.9 LEY GENERAL DE DESARROLLO SOCIAL 65
3.1.10 LEY DE VIVIENDA 67
3.1.11 LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS 70
3.1.12 LEY GENERAL PARA LA INCLUSIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD 70
3.1.13 LEY AGRARIA 72
3.1.14 LEY DE AGUAS NACIONALES 73
3.2 ÁMBITO ESTATAL 75
3.2.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MÉXICO 75
3.2.2 LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE MÉXICO 78
3.2.3 LEY DE PLANEACIÓN DEL ESTADO DE MÉXICO 80
3.2.4 CÓDIGO PARA LA BIODIVERSIDAD DEL ESTADO DE MÉXICO 81
3.2.5 CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO 85
3.2.6 REGLAMENTO DEL LIBRO QUINTO DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO 94
3.2.7 LEY DE CAMBIO CLIMÁTICO DEL ESTADO DE MÉXICO 100
3.2.8 LEY DE DESARROLLO SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO 102
3.2.9 LEY DE MOVILIDAD DEL ESTADO DE MÉXICO 103
3.2.10 LEY DE VIVIENDA DEL ESTADO DE MÉXICO 105

3.2.11 LEY DEL AGUA PARA EL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS 107
3.2.12 LEY PARA LA INCLUSIÓN DE LAS PERSONAS EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD DEL ESTADO DE MÉXICO 109
3.3 ÁMBITO MUNICIPAL 113
3.3.1 LEY ORGÁNICA MUNICIPAL DEL ESTADO DE MÉXICO 113
3.3.2 BANDO MUNICIPAL DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 2022 114

4 CONGRUENCIA CON OTROS NIVELES DE PLANEACIÓN 119

4.1 LINEAMIENTOS INTERNACIONALES 119
4.1.1 NUEVA AGENDA URBANA ONU HÁBITAT III 119
4.2 LINEAMIENTOS FEDERALES 120
4.2.1 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019 – 2024 120
4.2.2 ESTRATEGIA NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2020 – 2040 121
4.2.3 PROGRAMA NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO 2021 – 2024 123
4.2.4 PROGRAMA SECTORIAL DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO 2020 – 2024 123
4.2.5 PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA 2019 - 2024 125
4.2.6 PROGRAMA DE VIVIENDA SOCIAL 2019 125
4.3 LINEAMIENTOS ESTATALES 126
4.3.1 PLAN DE DESARROLLO DEL ESTADO DE MÉXICO 2017 – 2023 126
4.3.2 PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE MÉXICO 2019 127
4.4 LINEAMIENTOS METROPOLITANOS 129
4.4.1 PROGRAMA REGIONAL I AMECAMECA 2017 – 2023 129
4.4.2 PLAN REGIONAL DE DESARROLLO URBANO DEL VALLE DE CUAUTITLÁN-TEXCOCO 129
4.5 LINEAMIENTOS MUNICIPALES 130

5 DIAGNÓSTICO 132

5.1 ASPECTOS FÍSICOS Y AMBIENTALES 132
5.1.1 CLIMA 132
5.1.2 GEOMORFOLOGÍA Y MORFOMETRÍA 133
5.1.3 GEOLOGÍA 135
5.1.4 EDAFOLOGÍA 136
5.1.5 HIDROLOGÍA 138
5.1.6 USO DE SUELO Y VEGETACIÓN 139
5.1.7 SERVICIOS AMBIENTALES 140
5.2 ASPECTOS SOCIALES 141
5.2.1 COMPOSICIÓN DEMOGRÁFICA 141
5.2.2 ESTRUCTURA POBLACIONAL 142

5.2.3 Grado de Escolaridad 143
5.2.4 Dinámica Poblacional y Migración 144
5.2.5 Grado de Urbanización 145
5.2.6 Densidad Poblacional 146
5.2.7 Pobreza, Rezago y Marginación 147
5.2.8 Género, Grupos Vulnerables y Seguridad 152
5.2.9 Participación Ciudadana 155
5.3 Aspectos Económicos 156
5.3.1 Población en Edad de Trabajar y su distribución 156
5.3.2 Empleo 157
5.3.3 Nivel de ingreso 158
5.3.4 Actividades Económicas 159
5.3.5 Estructura Económica Municipal 159
5.3.6 Distribución de Actividades Económicas y Sectores Productivos 161
5.3.7 Finanzas Municipales 163
5.4 Aspectos Territoriales y Vulnerabilidad 164
5.4.1 Antecedentes Históricos 164
5.4.2 Patrimonio Cultural 167
5.4.3 Crecimiento Territorial Histórico 169
5.4.4 Sistema Urbano Nacional 171
5.4.5 Relación con la Zona Metropolitana del Valle de México 171
5.4.6 Población Rural y Urbana 173
5.4.7 Riesgos y Vulnerabilidad 174
5.4.8 Aptitud Territorial 181
5.4.9 Cambio Climático 185
***5.5* Aspectos Urbanos y de imagen urbana 189**
5.5.1 Áreas de Ordenamiento y Regulación (AOR) 189
5.5.2 Centralidades Urbanas 195
5.5.3 Corredores Urbanos 197
5.5.4 Suelo y Tenencia de la Tierra 198
5.5.5 Perímetros de Contención Urbana 203
5.5.6 Vivienda y Conjuntos Habitacionales 205
5.5.7 Imagen Urbana 226
5.6 Aspectos Sectoriales 238
5.6.1 Equipamiento Urbano 238
5.6.2 Espacio Público 259
5.6.3 Movilidad y Transporte 279
5.6.4 Infraestructura y Servicios Urbanos 295

6 SINTÉSIS DE DIAGNÓSTICO 311

6.1 Aspectos Físicos 311
6.2 Aspectos Sociales 311

6.3 ASPECTOS ECONÓMICOS 312
6.4 ASPECTOS TERRITORIALES 312
6.5 ASPECTOS URBANOS 314
6.6 ASPECTOS SECTORIALES 314
6.7 ANÁLISIS TERRITORIAL FODA 318

7 PRONOSTICO 320

7.1 ESCENARIO TENDENCIAL 320
7.2 ESCENARIO PROGRAMÁTICO 322
7.3 IMAGEN OBJETIVO 328

8 OBJETIVOS 329

1. PLANIFICACIÓN TERRITORIAL URBANA 330
2. SUELO Y VIVIENDA 331
3. INFRAESTRUCTURA. ESPACIO PÚBLICO 331
4. INFRAESTRUCTURA. MOVILIDAD SUSTENTABLE 331
5. INFRAESTRUCTURA. ABASTO DE AGUA 332
6. INFRAESTRUCTURA. SANEAMIENTO 332
7. EQUIPAMIENTO 332
8. PREVENCIÓN Y CUIDADO AMBIENTAL. ÁREAS PARA LA CONSERVACIÓN 333
9. PREVENCIÓN Y CUIDADO AMBIENTAL. RESIDUOS SÓLIDOS 333
10. SOPORTE AL DESARROLLO INTEGRAL 333

9 POLÍTICAS 334

9.1 POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO ORIENTADO AL TRANSPORTE 334
1. IMPULSO 334
2. CONSOLIDACIÓN 334
3. CONTROL 334
9.2 POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO E IMAGEN URBANA 334
1. PLANIFICACIÓN URBANA 334
2. SUELO Y VIVIENDA 335
9.3 POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO SECTORIAL 336
1. ESPACIO PÚBLICO 336
2. MOVILIDAD SUSTENTABLE 337
3. ABASTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO 337
4. EQUIPAMIENTO URBANO 338
5. RIESGOS NATURALES 338

6. RESIDUOS SÓLIDOS 339
7. MEDIO AMBIENTE 339
8. PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL 339

10 ESTRATEGIAS 340

10.1 ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 340
10.1.1 SISTEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y AMBIENTAL 340
10.2 ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO URBANO 346
10.2.1 SISTEMA URBANO 346
10.2.2 SISTEMA DE EJES DE DESARROLLO. 346
10.2.3 COMPETITIVIDAD DE CIUDADES 346
10.2.4 SISTEMA DE SUSTENTABILIDAD DE CIUDADES 347
10.3 ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO SECTORIAL 348
10.3.1 SISTEMA DE PLANEACIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO TERRITORIAL Y URBANO 348
10.3.2 SISTEMA DE PLANEACIÓN DEL SUELO Y LA VIVIENDA CON ÉNFASIS EN LA DE TIPO SOCIAL PROGRESIVO, INTERÉS SOCIAL Y POPULAR 349
10.3.3 SISTEMA DE PLANEACIÓN PARA LA MODERNIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y MOVILIDAD SUSTENTABLE 351
10.3.4 SISTEMA DE PLANEACIÓN PARA LA MODERNIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DE EQUIPAMIENTO 352
10.3.5 SISTEMA DE PLANEACIÓN PARA LA RESILIENCIA URBANA, IDENTIFICACIÓN DE ZONAS DE RIESGOS PARA EL ASENTAMIENTO HUMANO, PREVENCIÓN DE DESASTRES Y ACCIONES DE MITIGACIÓN 353
10.3.6 SISTEMA DE PLANEACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL ENTORNO AMBIENTAL 353
10.3.7 LAS CONSIDERACIONES SOBRE LA MOVILIDAD QUE SE ENCUENTRAN CONTENIDAS EN EL ARTÍCULO 5.57 TER DEL CÓDIGO 353

11 PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS 355

11.1 DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 355
11.1.1 PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE VIALIDADES REGIONALES 355
11.1.2 PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE VIALIDADES PRIMARIAS 355
11.2 DE ORDENAMIENTO URBANO E IMAGEN URBANA 355
11.2.1 PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN URBANA EN LA CABECERA MUNICIPAL 355
11.2.2 PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE ESPACIOS PÚBLICOS CON PERSPECTIVA DE GÉNERO 356
11.2.3 PROGRAMA PARA EL IMPULSO DE CENTRALIDADES URBANAS Y CONTROL DEL CRECIMIENTO URBANO 356
11.3 DE ORDENAMIENTO SECTORIAL 357

11.3.1 PROGRAMA DE APROVECHAMIENTO DE LOTES BALDÍOS PARA EQUIPAMIENTO Y ESPACIO PÚBLICO 357
11.3.2 PROGRAMA DE CONSOLIDACIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE EQUIPAMIENTO 357
11.3.3 PROGRAMA PARA EL MANTENIMIENTO, MODERNIZACIÓN AMPLIACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS 357
11.3.4 PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS 357
11.3.5 PROGRAMA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL AGUA PLUVIAL EN EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS, CULTURALES, SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL. 357
11.3.6 PROGRAMA PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS POR INUNDACIÓN 357
11.3.7 PROGRAMA PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS POR HUNDIMIENTOS 358
11.3.8 PROGRAMA PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS POR INESTABILIDAD DE LADERAS 358
11.3.9 PROGRAMA DE MOVILIDAD CON CRITERIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MITIGACIÓN DE EMISIONES DIRECTAS E INDIRECTAS 358
11.3.10 MODERNIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y LA MOVILIDAD SUSTENTABLE 358
11.3.11 PROGRAMA DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL 361

12 INSTRUMENTOS 362

12.1 DE INDUCCIÓN Y FOMENTO 362
12.1.1 INSTRUMENTOS FEDERALES 362
12.1.2 INSTRUMENTOS ESTATALES 363
12.2 DE REGULACIÓN 364
12.2.1 INSTRUMENTOS FEDERALES 364
12.2.2 INSTRUMENTOS ESTATALES 365
12.3 DE ORGANIZACIÓN Y COORDINACIÓN 368
12.3.1 INSTRUMENTOS FEDERALES 369
12.3.2 INSTRUMENTOS ESTATALES 370
12.4 FINANCIEROS 374
12.4.1 INSTRUMENTOS FEDERALES 374
12.4.2 INSTRUMENTOS ESTATALES 375
12.5 DE OPERACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN 376
12.5.1 INSTRUMENTOS ESTATALES 376
12.6 DE NORMATIVIDAD Y APROVECHAMIENTO DEL SUELO 377
12.6.1 NORMAS DE USO DEL SUELO 377
12.6.2 LINEAMIENTOS NORMATIVOS PARA LA LOCALIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO 379
12.6.3 NORMAS ESPECÍFICAS DE ACCESIBILIDAD 380
12.6.4 ACTIVIDADES QUE REQUIEREN LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO URBANO 380

12.6.5 Actividades que requieren la presentación de un estudio de mecánica de suelos 381
12.6.6 Requerimientos de estacionamiento 381
12.6.7 Preservación de derechos de vía 382
12.6.8 Normas de diseño para la construcción de cementerio 382
12.6.9 Normatividad sobre estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolina y gasoneras 382
12.6.10 Normatividad para la ubicación de Gasoneras. 382
12.6.11 Normas para la instalación de torres o sitios celulares. 383
12.6.12 Normatividad para usos industriales. 384
12.7 Demas Necesarios 384

12 BIS TABLA DE USO DE SUELO 385

13 ANEXO CARTOGRÁFICO E ÍNDICES 389

13.1 Planos de Diagnóstico 389
13.2 Planos de Estrategias 395
13.3 Índice de Tablas 397
13.4 Índice de Gráficas 400
13.5 Índice de Ilustraciones 401
13.6 Índice de Imágenes 402

14 EPÍLOGO 404

1 INTRODUCCIÓN

Como miembro integrante de la Zona Metropolitana del Valle de México, el municipio de Valle de Chalco Solidaridad se encuentra inserto en una región altamente dinámica, cambiante y compleja, que se ve condicionado por las características físicas y económicas de la zona que ocupa. Estas características dan pie a un contexto lleno de variables, problemáticas y áreas de oportunidad, que requieren ser atendidas y resueltas de manera adecuada, correspondiente con las dinámicas regionales y consciente de aquellas internas, para aprovechar los beneficios y fortalezas que derivan de un territorio particular, como es el caso del municipio.

Ante los actuales proyectos y obras de carácter estratégico de impacto metropolitano trascendental que se llevan a cabo en la región, que representan áreas de oportunidad y conexión más allá de la región, el municipio encara la necesidad de establecer un marco regulatorio que responda a las necesidades actuales de la población y el territorio, considerando sus futuros crecimientos y las demandas que conllevan, al mismo tiempo que fortalece las garantías de prevención y protección a las áreas de valor ambiental y los recursos naturales, así como construir un escenario de desarrollo consolidado, en constante transformación ante las demandas de la población.

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano se elabora considerando las condiciones con que cuenta el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, para permitir fomentar el establecimiento de actividades compatibles con los objetivos de desarrollo y sostenibilidad que las autoridades buscan construir en el territorio. Establece una sólida base para la coordinación de actividades y proyectos, entre las diferentes autoridades y niveles de gobierno, encaminados a resolver las diversas problemáticas, así como aprovechar los beneficios y factores positivos con que cuenta, planeando los crecimientos a futuro y generando nodos de empleo y servicios sólidos.

Ante los retos que a futuro se presentan, el municipio reconoce la necesidad de seguir generando condiciones adecuadas y ambientalmente responsables, que lleven a Valle de Chalco Solidaridad, a ocupar un espacio y jerarquía preponderante en la dinámica municipal regional, y lograr reconvertir tendencias nocivas o no deseadas.

Este ejercicio de actualización es plenamente congruente con los distintos instrumentos en la materia de los tres órdenes de gobierno, sino que también contempla la nueva Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano aprobada en noviembre del 2016 y los cambios que ha generado en la legislación local, así como los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y la Nueva Agenda Urbana.

2 PROPOSITOS Y ALCANCES DEL PLAN

2.1 Finalidad del Plan

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Chalco Solidaridad 2022 (PMDU Valle de Chalco Solidaridad 2022) es, conforme lo estipulado en el artículo 5.3 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, en su inciso XXXVI, el conjunto de disposiciones técnicas y jurídicas que regulan el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población; en este caso, enfocado en el territorio del municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

A partir de esta definición, el presente Plan tiene la finalidad de mejorar la calidad de vida de los habitantes mediante la implementación de normatividad e instrumentos de planeación urbana moderna, así como el reconocimiento de manera rigurosa, detallada y multifactorial de las problemáticas que afectan al municipio en distintos ámbitos: territoriales, sociales y económicos; estos generan condicionantes para el desarrollo importantes, que se busca atender de forma puntual y eficiente, para, en paralelo, instrumentar los proyectos, normas y demás herramientas que permitan posicionar al municipio de Valle de Chalco Solidaridad como un centro regional de equipamientos y servicios, modificando su actual condición de territorio “dormitorio”, por uno que ofrezca oportunidades y beneficios socio-económicos sólidos para quienes lo habitan.

Bajo este parámetro, las propuestas de solución estipuladas en el presente, son congruentes con la problemática identificada, por medio del uso de técnicas de análisis e identificación, que derivan en estrategias precisas e instrumentos de gestión innovadores, aunado a la propuesta de proyectos estratégicos que no solo promuevan el desarrollo del municipio, sino que fortalezcan las instituciones locales y los vínculos con la región.

Se busca que este desarrollo sea incluyente de todas y todos, así como considere todas las condiciones de la población -especialmente los rezagos y condiciones de vulnerabilidad-, ordenando y garantizando la posibilidad de acceder a la vivienda que abarque a los diferentes rangos socio-económicos, tanto en posesión como para renta, fundamentada en la mejora de las condiciones de movilidad, bajo un esquema de sostenibilidad que evite la motorización de esta demanda.

Se establecen medidas para combatir la especulación del suelo y el ordenamiento de los asentamientos irregulares, no desde la óptica de la remoción sino de la atención a la marginación y a la desarticulación, ampliando la capacidad y cobertura de los servicios urbanos y equipamientos existentes, así como la construcción de aquellos nuevos requeridos; aprovechamiento de la ciudad interna y el

aprovechamiento de la infraestructura existente para controlar la expansión y priorizar la protección de las zonas con valor ambiental, por sobre su urbanización.

La normatividad que este Plan establece, conforma el punto de partida que permite a las actuales administraciones municipales plantear que, el crecimiento urbano conlleva el poder atender demandas en equipamiento urbano y servicios básicos, poder integrar a todos los sectores de la población y plantear acciones, estrategias y proyectos, que posicione al municipio como una zona estratégica de desarrollo.

2.2 Evaluación del Plan

En la presente Evaluación se revisan los objetivos, políticas y estrategias establecidas en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Chalco Solidaridad, en su más reciente modificación publicada en Gaceta de Gobierno el 15 de agosto de 2005 (PMDU Valle de Chalco Solidaridad 2005).

El PMDU Valle de Chalco Solidaridad 2005 fue realizado por las autoridades municipales vigente, en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Estado de México (ahora Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra), bajo la premisa de establecer como alcances la concreción de una estructura en dos niveles, uno a nivel municipal y otro el análisis urbano municipal, con los siguientes temas: Antecedentes, Diagnóstico, Prospectiva, Marco de Planeación, Políticas de Ordenamiento, Estrategia, Catálogo de proyectos, obras y acciones, Criterios de ordenamiento urbano, e Instrumentación.

Objetivos

Inicialmente el PMDU Valle de Chalco Solidaridad 2005, plantea sus Objetivos Generales:

- *Diagnosticar la dinámica urbana del municipio con el fin de conocer su problemática y tendencias para garantizar su desarrollo sin afectación ni perjuicio al medio natural, social o urbano.*
- *Proponer la estructura urbana y la normatividad de usos y destinos del suelo que proporcionen un ordenamiento urbano que garantice el bienestar social.*
- *Contribuir al impulso del Municipio, mediante la definición de normas claras que promuevan y fomenten el desarrollo económico y social, acorde con la realidad, evolución y metas fijadas.*
- *Detectar los impactos en el medio (aire, agua y suelo), que actualmente afectan, y establecen las medidas y recomendaciones de carácter general, para su mitigación, mejoramiento y ordenación.*
- *Dotar de elementos técnicos y de validez jurídica a las autoridades municipales, para garantizar la ordenación y regulación del desarrollo urbano en el Municipio.*
- *Precisar con claridad las metas, objetivos, políticas, proyectos y programas prioritarios de desarrollo urbano para al ámbito municipal.*

- *Asegurar mayores y mejores oportunidades de comunicación y de transporte, para favorecer la integración intraurbana.*
- *Proponer los incentivos y estímulos que, en su conjunto, coadyuven a la consolidación de la estrategia de desarrollo urbano.*

El PMDU Valle de Chalco Solidaridad 2005, al conformarse *como "el instrumento técnico–jurídico que en* […] *determinará los lineamientos aplicables al ámbito municipal y promoverá la coordinación de esfuerzos* […] *que garanticen un desarrollo sustentable, homogéneo y armónico con el medio urbano, social y natural"*, se resuelven una parte importante de estos objetivos, en específico, los referentes a la conformación del Diagnóstico, los escenarios tendenciales en el capítulo de Prospectiva, la conformación de la Imagen-Objetivo, las consecuentes Políticas y Estrategias, y los Instrumentos que conforman el citado Plan.

En específico, la Estrategia, que se fundamenta en las problemáticas y áreas de oportunidad identificadas en el Diagnóstico, contiene la clasificación primaria del territorio, así como la zonificación de cada zona, adjudicando la normatividad correspondiente, otorgando la certeza jurídica consecuente.

Finalmente, la generación del Catálogo de proyectos, obras y acciones, que contiene el conjunto de acciones propuestas en donde se especifica la localización, plazos, cuantificación y sectores o dependencias responsables de su ejecución, así como el capítulo de Instrumentos, permiten cubrir las metas estipuladas en este punto.

Posteriormente, el PMDU Valle de Chalco Solidaridad 2005 establece los Objetivos Particulares, conforme el siguiente listado temático:

Suelo

- *Evitar la ocupación ilegal del suelo.*
- *Definir y convenir los derechos de vía para la infraestructura vial e hidráulica.*
- *Propiciar la densificación y el uso racional del suelo en las áreas susceptibles de dotarse de servicios.*
- *Asegurar la preservación de la mayor superficie posible de espacios abiertos.*

El PMDU Valle de Chalco Solidaridad 2005 plantea, en el Plano E-1 Clasificación del Territorio, las Áreas Urbanas, Urbanizables y No Urbanizables, junto con una figura que ya no existe en el marco legal vigente denominada Área Urbanizable No Programada (AUNP), lo que especifica las áreas legalmente constituidas para contar con usos y condiciones urbanas, así como los lotes designados como equipamientos, áreas verdes y espacios públicos; este sembrado parte del análisis territorial y condiciones emanado del capítulo de Diagnóstico y los escenarios de crecimiento propios, así como de la situación vigente para soportar y consolidar el desarrollo urbano.

Adicionalmente, en el Plano E-3 Estructura Vial y Restricciones se contempla el trazo de las vialidades existentes y propuestas, junto con las restricciones derivadas de la instalación de infraestructura o redes de comunicación que deben ser respetados, así como las dimensiones de cada una.

Vivienda

- *Propiciar la oferta de vivienda de bajo costo, en venta y en renta.*
- *Propiciar la oferta de vivienda media que complemente a la oferta de vivienda existente en la Región.*
- *Promover el mejoramiento de la vivienda existente.*

El PMDU Valle de Chalco Solidaridad 2005 contempló, como principal herramienta para generar condiciones que permitieran garantizar bajos costos para la vivienda, las zonificaciones con alta densidad en zonas periféricas, así como zonas de mediana densidad ubicados en áreas intermedias. Aunado a ello, el Catálogo de proyectos, obras y acciones contempla un programa de mejoramiento a la vivienda, para atender estos objetivos.

Es necesario mencionar que por sí sola, la zonificación no garantiza que los valores del suelo sean lo suficientemente bajos para garantizar la asequibilidad de la vivienda popular y social al depender de diversos factores que inciden en ello, además de que, de manera general, los valores más depreciados se localizan en zonas alejadas y dispersas, fuera de la cobertura de la infraestructura y de las redes de servicio existentes, lo que implica que los costos de su urbanización se trasladan hacia otros factores que impiden cumplir con dicha política de manera completa.

Infraestructura Hidráulica

- *Proponer normas de uso de suelo y programas que hagan económicamente viable la dotación de redes de infraestructura hidráulica a las áreas urbanizadas y urbanizables.*
- *Plantear obras y acciones complementarias que aseguren el funcionamiento eficiente del sistema de control y manejo de las aguas pluviales a efecto de evitar el riesgo de inundaciones. tratamiento de aguas residuales.*
- *Formular medidas que aseguren la infiltración de agua para la recarga de los mantos acuíferos.*

Si bien, el Plan contempla el aprovechamiento de la infraestructura instalada mediante la densificación de las zonas que cuentan con cobertura, se zonifican zonas urbanizables lejanas de estas, lo que contradice esta política. Es necesario considerar que por las condiciones físicas del terreno en donde se encuentra asentado el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, es necesario considerar obras extraordinarias para la prevención de inundaciones, aunadas al proceso de urbanización, que, por su naturaleza, ocupa suelos propios para la infiltración, condición que no es abordada apropiadamente por estas políticas planteadas.

El Catálogo de proyectos, obras y acciones contempla diferentes acciones relativas al tema hidráulico y sanitario, y la normatividad que aplica a los usos del suelo establece la obligatoriedad de dejar áreas libres correspondiente a la densidad de cada uno, para cumplir con esta política.

Vialidad y Transporte

- *Proponer las obras de acceso que articulen adecuadamente al municipio con el resto del área metropolitana, particularmente con los municipios de Ixtapaluca, Netzahualcóyotl y Ecatepec.*
- *Formular un sistema vial interno que contribuya a la operación eficiente del transporte público y del sistema local de bicitaxis, que prevea la atención adecuada a la demanda de transporte a largo plazo.*
- *Definir los derechos de vía y los accesos a tomar para asegurar la instalación y operación eficiente del transporte público masivo que deberá unir e integrar al municipio con el resto del área metropolitana.*

Si bien, en el Catálogo de proyectos, obras y acciones se enlistan acciones relativas a la generación del Diseño, Proyectos Ejecutivos y Construcción de espacios complementario a la estructura vial, estos no son especificados sobre su localización y la temporalidad, excepto el Paso a Desnivel y el Puente Peatonal, están fijadas para el año 2020, el cual se asume como la fecha de caducidad de la vigencia del PMDU Valle de Chalco Solidaridad 2004.

En el plano E3 “Vialidades y Restricciones” están representadas las vialidades y entronques, nuevos y propuestos, así como las restricciones derivadas de la infraestructura presente en el territorio; adicionalmente se establece el respeto y preservación de los derechos de vía, como parte del capítulo de Instrumentos del Plan. Con la conformación de esta estructura, se genera la conectividad regional buscada, así como el fundamento para el reordenamiento de los servicios de transporte municipal.

Reservas Territoriales

- *Definir las reservas territoriales aptas y suficientes para el crecimiento de la población del municipio a largo plazo.*
- *Proponer los mecanismos para asegurar la preservación de los espacios abiertos de carácter municipal y regional que deban ser preservados para el equilibrio ecológico de la región, la dotación de espacios recreativos a la población y la prevención de inundaciones.*
- *Promover el aprovechamiento racional de las reservas territoriales estratégicas, de las que dispone el municipio para la dotación de equipamientos y espacios públicos.*

Con la designación de las áreas de crecimiento (Áreas Urbanizables, e incluso las derogadas Áreas Urbanizables No Programadas) dentro de la Estrategia del Plan,

se contempla lo que aquí se define como las reservas territoriales, las cuales son designadas e instrumentadas con la norma correspondiente, conforme el pronóstico de crecimiento y las aptitudes de urbanización del territorio señaladas en los capítulos de Diagnóstico y Pronóstico.

Igualmente, en el plano E2 “Estructura Urbana y Usos de Suelo” se establece, mediante la zonificación E (Equipamiento) las áreas, equipamientos y espacios públicos, señalándose su ubicación -incluidos aquellos en las Áreas Urbanizables-, junto con las áreas naturales que deberán mantener esta condición bajo la clasificación primaria de No Urbanizable.

Patrimonio e Imagen Urbana

- *Proponer las medidas y normas que aseguren la conformación gradual de una imagen urbana armoniosa.*
- *Plantear las medidas que favorezcan la conformación de una estructura urbana clara y eficiente, estableciendo centros de actividad municipal y comunitaria que contribuya a dar identidad al municipio en su conjunto y a cada uno de sus sectores y barrios.*
- *Formular medidas y normas que propicien la presencia de vegetación en la imagen urbana, como elemento dominante y articulado de las áreas urbanas con los espacios abiertos circundantes.*
- *Proponer medidas y normas que contribuyan a destacar elementos de referencia usual tales como el cerro de Xico y los Volcanes.*

El PMDU Valle de Chalco Solidaridad 2005 contempla en el capítulo de Estrategias las de Integración e Imagen Urbana, que enlista acciones que solventan en gran medida las políticas aquí planteadas; igualmente, en el Catálogo de proyectos, obras y acciones contiene el programa de Mejoramiento de Imagen Urbana, pensado para concluirse en 2010.

Medio Ambiente

- *Propiciar el uso de transporte público y el transporte masivo, a efecto de desalentar el uso excesivo del transporte privado y del consecuente efecto en la contaminación atmosférica.*
- *Propiciar la cercanía entre áreas habitación y centros de trabajo, así como la eficiencia en la circulación vehicular a efecto de minimizar su impacto en la contaminación atmosférica.*
- *Implementar medidas que aseguren la conservación de la mayor superficie posible de los espacios abiertos existentes en el municipio para equilibrar el balance entre áreas abiertas y áreas urbanizadas en la región.*
- *Proponer medidas que propicien la recarga de los mantos acuíferos.*
- *Establecer medidas y normas que aseguren la conservación y ampliación de los cuerpos de agua propicios para el desarrollo y la conservación de la fauna silvestre y la biodiversidad en la región.*

- Plantear medidas para el tratamiento y el uso racional del agua.

En el Catálogo de proyectos, obras y acciones del Plan se contemplan dos acciones vinculadas al transporte público (construcción de paradero y de una terminal de autobuses foráneos), pero no se mencionan programas relacionados con el reordenamiento o fomento al transporte público. Por otra parte, si se contempla la construcción de la Planta de Tratamiento y diversas obras de drenaje y descarga.

En lo referente a la zonificación de usos que permita la cercanía de usos habitacionales y zonas de trabajo, así como la preservación de espacios abiertos, y cuerpos de agua, estos no cuentan con una justificación basada en la densidad y crecimientos pronosticados para el municipio, por lo que estas políticas no se pueden considerar como cumplidas.

Si bien en el PMDU Valle de Chalco Solidaridad 2005 contiene, en su Catálogo de Proyectos, Obras y Acciones, un apartado de Protección al Ambiente y Preservación de los Recursos Naturales que contiene acciones de reforestación, limpieza y desazolve de cuerpos de agua y ríos, mejora de la imagen urbana y la designación de zonas de conservación de flora y fauna, estas no son necesariamente vinculadas a las políticas de preservación y conservación de condiciones ambientales

Desarrollo Económico

- *Proponer normas de uso de suelo y una estructura urbana que propicie el establecimiento de centros de trabajo y servicios dentro del municipio, que reduzcan el costo y tiempo de traslado de la población y generen oportunidades cercanas de acceso al empleo, educación, salud, recreación y al consumo básico.*
- *Propiciar el establecimiento de centros de servicios regionales que aprovechen la localización del municipio y su colindancia con la autopista México-Puebla, para fortalecer su base económica y la recaudación fiscal.*

El Plan cuenta, dentro del capitulado de Instrumentos, con la normatividad permitida que aplica para cada uso, dejando en claro que los usos Centro Urbano y Corredor Urbano, designados en las zonas céntricas con alta conectividad, permiten la instalación de diversas actividades productivas del sector secundario y terciario; conforme se constata en el presente instrumento, no se ha logrado detonar las actividades económicas que garanticen la permanencia de los habitantes en el territorio municipal, en cuanto a la sede de las fuentes de trabajo, ni en la variedad y complejidad requerida para garantizar lo que estas políticas contemplan, aunque las causas de esto no son estrictamente fundamentadas en las normas de usos del suelo.

Igualmente, varios de los predios designados como sede de usos del suelo que permiten la instalación de importantes equipamientos regionales no se han logrado aprovechar plenamente, quedando esta, pendiente de cumplimiento.

Riesgo Urbano

- *Proponer medidas que reduzcan la vulnerabilidad del municipio a inundaciones.*
- *Definir un sistema vial que además de atender al interior permita un fácil acceso desde otros municipios sin depender completamente de la Autopista México-Puebla.*

La designación de las Áreas No urbanizables parte del Diagnóstico del territorio y su aptitud para la urbanización, lo que excluye a los asentamientos humanos de las zonas de riesgo identificadas. En el Catálogo de Catálogo de proyectos, obras y acciones se enlistan dos acciones vinculadas a esta política: Reubicación de Asentamientos y Desazolve de Arroyos y Canales; en el caso del primero, se asienta que aplica para una población de 500 personas, aunque no existe otra mención al respecto, ni de la localización de dichos asentamientos.

En cuanto a la conectividad, si bien el PMDU Valle de Chalco Solidaridad 2005 establece una propuesta de vialidades con conexión a la estructura carretera regional, la principal vía de conexión metropolitana continúa siendo la Autopista México-Puebla. La Carretera Tláhuac-Chalco no puede considerarse una opción viable de conectividad, al discurrir por zonas con valor ambiental que condicionan su operación y futura expansión.

Estrategias

El documento parte de posicionar al municipio y su inserción en el sistema de ciudades del estado, (Ubicación y Papel del Municipio en el Sistema de Ciudades), retomando lo establecido en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano en su versión 2003 (PEDU 2003) que plantea la necesidad de integración del municipio con la zona metropolitana para reducir la dependencia económica y estructural con la Ciudad de México.

Se reconoce la propiedad fundamentalmente habitacional, derivada del crecimiento urbano-poblacional de la región, que, por su localización, debe atender las siguiente:

- Constitución de las reservas ecológicas alrededor y con base en los cuerpos de agua existentes, que operan como refugios para aves migratorias.

- Establecimiento de un Parque Metropolitano para atender las necesidades de la población presente y futura, financiado por fuentes federales y estatales, que opere como nodo generador de empleos locales.

- Consolidar la propuesta de parque industrial y del centro de servicios y comercio sobre la autopista México-Puebla, que permitan compaginar el rol habitacional con el de generador de empleos. Dicho centro de servicios comercial y de servicios debe atender la demanda regional y metropolitana

Posteriormente, y en consideración de estos postulados, así como de las Políticas propuestas y las capacidades, aptitudes y actitudes identificadas en el Diagnóstico

y Pronóstico del Plan, se desglosan las Estrategias de Ordenamiento Urbano, de la siguiente manera

Características de la estructura urbana

Se fundamenta con lo establecido en el Plano E1 “Clasificación del Territorio”, que, considerando los siguientes apartados (Delimitación de la zona urbana, urbanizable y no urbanizable, Zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables; y Orientación del crecimiento urbano) serán analizados en un apartado exclusivo de la presente Evaluación.

Estructura vial y sistemas de transporte en zonas urbanas y urbanizables

Marca la necesidad de generar programas de reubicación de paraderos de Transporte Público y rutas de bicitaxis, que quedan establecidos en el Plano E3 “Vialidades y restricciones”. Aunado a ello, se propone la adecuación, mantenimiento o construcción de vialidades primarias, secundarias y primarias en la zona de crecimiento.

El Catálogo de proyectos, obras y acciones contempla las acciones correspondientes a vialidades, así como el trazo de rutas para bicitaxis en vialidades secundarias, pero no cuenta con alguna referencia al tema de la reubicación de rutas

Redes de infraestructura y cobertura de equipamientos y servicios

Define las características de las zonificaciones Centro Urbano, Equipamiento y Servicios, y Espacios Abiertos, enlistando aquellas zonas del territorio que cuentan con estas.

Si bien, se detalla el tipo de actividades que están surgiendo en estos predios, no hace mención a la infraestructura, ni establece la estrategia que se le debe imprimir a estos, ya sea tanto para su consolidación, crecimiento, mantenimiento o expansión, aunque existen programas específicos relativos a la construcción de equipamientos e infraestructura en el Catálogo de proyectos, obras y acciones.

Integración e imagen urbana

Expone que esta estrategia se enfoca en tres aspectos (aunque se enlistan 4), acotados por los pocos recursos y el tamaño del área municipal, los cuales son: el desarrollo y conformación del parque metropolitano; el desarrollo de los centros urbanos mediante la generación de planes parciales para cada uno de ellos; el fortalecimiento de los subcentros como puntos de identidad y consolidación de los barrios y colonias, e integradores de espacios públicos; y la mejora de la imagen urbana y calidad de vida con medidas de reforestación.

Las medidas expuestas aportan a la integración del municipio con la región y la zona metropolitana, al intentan concretar la prioridad jerárquica del parque metropolitano y del programa de reforestación, ambos incluidos en el Catálogo de proyectos, obras y acciones, pero que como se logra comprobar, a la fecha no se han logrado concretar de manera adecuada o completa.

De los programas de desarrollo urbano

En este apartado, de forma redundante, se explica la función de estos instrumentos, especialmente del PMDU Valle de Chalco Solidaridad 2005; su valía recae en que detalla que la operación del Plan puede acompañarse de los acuerdos y convenios necesarios que permitan su ejecución, o complementen lo estipulado en él, con los agentes que se consideren necesarios para lograr alcanzar los objetivos planteados.

Evolución Demográfica

El Plan establece en su capítulo de Prospectiva, el Escenario Tendencial, el cual parte de analizar el periodo 1970-2000, que, si se considera las condiciones vigentes en el municipio al momento de la realización del documento, queda condicionado por la instalación de infraestructura, especialmente hidráulica, la red vial, los espacios públicos y equipamientos necesarios, así como la generación de empleos en número y calidad adecuados para garantizar la estabilidad en las condiciones de habitabilidad. Es de llamar la atención que no se establece un número poblacional, ya que la GRAFICA 15 “Escenario Tendencial de Población para el Municipio 1970- 2000.”, aparentemente representa las tasas de crecimiento, en donde se aprecia la tendencia de disminución de esta, hasta llegar a 0.81 para el año 2020.

Para el Escenario Programático considera los potenciales que representan las actividades agrícolas, turísticas, junto con las dinámicas de migración de la población. En un inicio establece un escenario urbano, donde se enuncia lo estipulado en el PEDU 2003 (política de consolidación-contención) que obliga a evitar los crecimientos hacia la porción sur del municipio, debido al alto valor ambiental con que cuenta esta zona; con ello establece que para el año 2020 se tendrá una población de 580,816 habitantes, con una Tasa de Crecimiento Medio Anual de 1.91.

Mas adelante, en el apartado de Escenarios Poblacionales establece que, con base en información de COESPO, la población será de 745,622 habitantes para el año 2020, y realiza un desglose poblacional potencial, estableciendo que se deberán generar 238,150 empleos directos, 142,890 indirectos y 95,260 temporales.

A manera de comparación, el CENSO 2020 de INEGI establece que el municipio cuenta con 391,731 habitantes, con una Tasa de Crecimiento Medio Anual de -0.22, manteniendo la tendencia de decrecimiento. Este dato poblacional representa una

diferencia de -189,085 habitantes para el escenario urbano, y de -353,891 para el tendencial, considerado por el Plan para dicho año.

Con base en esto, enlista las acciones que se requieren para garantizar el desarrollo, las cuales giran alrededor del acceso de la población a empleo, centros de servicio y educativos , vinculado a las necesidades de movilidad; la promoción del nodo industrial propuesto; el establecimiento de zonas comerciales y de manufactura, así como el respaldo necesario para la instalación de microempresas; dotación de servicios de agua y drenaje que elimine el suministro mediante pipas; y la densificación mediante la construcción de vivienda para renta, enfocado en propietarios de predios subutilizados.

Posteriormente, con base en estos escenarios, enlista los requerimientos totales de suelo urbano para vivienda, la cual se calcula en 125,176 unidades. Bajo los parámetros de lotes promedio de vivienda habitacional unifamiliar de 200m2 (densidad media) y 120m2 (densidad alta) para 2020, en el caso de la primera se calcula un requerimiento de 2,504ha, y para la segunda, 1,502ha.

Si bien el mismo Plan hace la reflexión de una necesaria redensificación con un perfil de alta densidad, tomando en cuenta la superficie libre total con la que se cuenta es de 2,289ha, no abandona el modelo 1 vivienda por lote, lo que genera que estos crecimientos sigan siendo extensivos, dispersos y desconectados de las zonas con servicios e infraestructura previamente instalada, lo que no califica como un modelo redensificador, sino expansionista.

Para el tema de equipamiento, establece requerimientos a corto (periodo 2000-2003) y mediano (2003-2020) plazo, enlistando el número de unidades básicas de servicio requeridos para equipamientos educativos (aulas para jardines de niños, primarias, secundarias y bachilleratos) y espacios públicos (hectáreas para áreas verdes recreativas y deportivas). En este caso, en el Catálogo de proyectos, obras y acciones se enlistan estas acciones, aunque no se especifica su ubicación.

Finalmente, en el tema de servicios, calcula los requerimientos de agua potable, drenaje y energía eléctrica conforme las poblaciones calculadas al año 2003 (406,521 hab) y 2020 (508,607 hab), que deriva en el cálculo de cuantos es requerido en cada rubro.

Es importante mencionar que, dentro de las consideraciones de las características socio-económicas de la población reunidas en el Diagnóstico del Plan, no se recogen datos respecto al Grado de Marginación, Pobreza o Marginación Urbana; si bien, el conforme a los datos proporcionados por el CONAPO al 2020, el grado de marginación municipal se clasifica como Muy Bajo, así como el grado de rezago social, destaca que existen 278,768 habitantes clasificados como en situación de pobreza (el 71.16% del total); este dato justifica la actualización del PMDU, al ser necesario diagnosticar con precisión las problemáticas existentes, y por ende, las soluciones que se deben generar, especialmente las derivadas de la inconsistencia

en el cálculo de los posibles escenarios de crecimiento poblacional, y por ende, de requerimientos.

Límites municipales

El PMDU Valle de Chalco Solidaridad 2005 establece, en el apartado "2.1.3 Aprovechamiento actual del suelo", como superficie total del municipio, 46.36km2, equivalentes a 4,636ha, las cuales clasifica en 2,547.97ha urbanizadas (54.96% del total); 324.47ha pertenecientes a los Cerro El Xico y Cerro El Marqués, con uso de suelo Parque Metropolitano (6.99%); y el resto, con uso agrícola (el documento no establece la superficie en este apartado); posteriormente, en el apartado "2.3.4 Estructura urbana" establece que el área urbana ocupa el 50.62% del total.

En el apartado "2.2.3.3. Delimitación del Municipio" se detalla que dentro del municipio solo se reconoce una sola localidad: Xico, y hace referencia a que, hacia 1999, la superficie urbana también era de 46.36km2, lo que refiere a un nulo crecimiento de las áreas urbanas en el periodo 1999-2005.

Conforme los datos proporcionados por el IGECEM a 2019, la superficie del municipio alcanza las 4,686.44ha, una diferencia de 50 hectáreas respecto al dato enunciado en el PMDU Valle de Chalco Solidaridad 2005; esta diferencia parte de un diferendo territorial en el vértice limítrofe con la Ciudad de México, en una zona que no cuenta con características urbanas.

Delimitación del área urbana, urbanizable y no urbanizable

El Plan estipula que el área urbana ocupa cerca de la mitad del territorio, asentadas en la zona norte; la zona urbanizable equivale a 200ha, al norponiente, junto con otras 200ha con aptitudes urbanizables en las laderas del cerro Xico, para definir la siguiente dosificación primaria del suelo:

Tabla 1. Dosificación primaria PMDU Valle de Chalco Solidaridad 2005

USO DEL SUELO	SUPERFICIE	
	Ha	%
Área Urbana	2209.23	44.655
Zona urbanizable prioridad alta	492.86	10.63
Zona urbanizable prioridad media	400	8.62
Zona urbana no programada	49.80	1.07
Zona No Urbanizable	1,484.11	32.01
TOTAL	**4,636.00**	**96.95**

Fuente: Elaboración con base en el Plan Vigente

El total es congruente con la superficie del Municipio establecida en el apartado de límites municipales, aunque, como ya se mencionó, este dato deberá ser revisado; es de destacar que la sumatoria de los porcentajes arroja un dato inferior al 100 que marca el Plan en su documento. Los crecimientos al área urbana planteados por el Plan se ubican en la zona norponiente, y suroriente de la cabecera municipal, buscando concentrar y consolidar los crecimientos periféricos a esta.

Conforme esta clasificación, el área susceptible de recibir y convertirse bajo condiciones urbanas, ya consolidadas o propuestas, equivale al 64.97% del total; si se descarta la denominada como Zona Urbana No Programada, este porcentaje disminuye a 63.90% -el nombre correcto es Área Urbanizable No Programada, el cual es usado así en el plano “E-1 Clasificación del Territorio”.

En cualquiera de los casos, estos representan un importante crecimiento de las áreas urbanas, respecto de lo que el Plan detalla como fundamento del instrumento el cual actualizó, considerando que la política que se define para el municipio, a partir de lo establecido en el PEDU 2003, es la de Consolidación y Contención del crecimiento, lo que a priori representa una contrariedad con respecto a lo mandatado por este instrumento de nivel superior de planeación.

Dentro de esta clasificación, existen las categorías de Zona Urbanizable de Alta y Media Prioridad, las cuales no son detalladas en forma alguna en este apartado, ni tampoco de manera posterior o anterior en algún otro capítulo del documento, ni las condiciones de su priorización. Sus superficies tampoco son congruentes con las desglosadas en la Zonificación de usos del suelo, analizada a continuación, así como tampoco corresponden a las áreas enlistadas como aptas para la urbanización en las zonas norponiente y en las laderas del cerro Xico. Para fines de análisis, si se realiza la sumatoria de estas áreas da un total de 892.86ha; si se suman al Área Urbana, da un total de 2,209.23ha, que tampoco son coincidentes con la superficie de usos del suelo urbanos desglosados a continuación.

Esta clasificación demuestra las características predominantemente habitacionales con las que se opera el territorio municipal, que se han mantenido vigentes hasta el momento de la presente evaluación, por lo que la Estrategia ha sido exitosa, a pesar del incremento de asentamientos en zonas rurales, pero que no modifican sustancialmente esta relación.

Adicionalmente, es necesario mencionar las deficiencias en la cuantificación de áreas, que significa dejar en incertidumbre jurídica y de aplicación de políticas públicas, extensas áreas del territorio municipal, parte medular de la razón de ser del Plan.

Zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables

La dosificación de uso del suelo queda distribuida de la siguiente manera:

Tabla 2. Dosificación de los usos de suelo PMDU Valle de Chalco Solidaridad 2005

USO	SUPERFICIE (Ha)	%
Habitacional	**1843.94**	**39.8**
H100A	588.92	-
H200A	1843.94	-
Equipamiento	**243.06**	**5.24**

Industria	**110.65**	**2.39**
Parque	**2237.25**	**48.3**
Zona Urbanizable No Programada	**201.1**	**4.34**
TOTAL	**4,636.00**	**100**

Fuente: Elaboración con base en el Plan Vigente

Conforme estos datos, existen diversos errores que deben considerarse para la presente Evaluación. Por principio de cuentas, se establece que el total de los usos Habitacionales es de 1,843.94ha, pero si se consideran la sumatoria de ambos usos desglosados en esta categoría, se obtiene un total de 2,432.86ha; necesario detallar que el dato de área para el uso H200A corresponde al total de la categoría Habitacional, por lo que es probable que sea este dato al que corresponde al error.

Adicionalmente, la superficie correspondiente al Área Urbanizable No Programada no corresponde con la determinada en la Clasificación Primaria del Suelo; en el caso de esta equivale a 49.8ha, y en la zonificación secundaria se determina que equivale a 201.1ha. Esto también afecta la sumatoria de las Áreas No Urbanizables; en la Clasificación Primaria equivale a 1,484.11ha, cuando en la zonificación secundaria, bajo la categoría de Parque se establece que es de 2,237.25ha. Si, con el fin de poder determinar el origen de estas discrepancias, se suman las áreas establecidas en la clasificación primaria como Área No Urbanizable y Área Urbanizable No Programada, esta da un total de 1,533.91, lo que tampoco las hace congruentes.

Analizando este desglose, se omite el uso Centro Urbano CU100A que está estipulado tanto en el capítulo de Instrumentos normativos, como en la Cartografía y la Tabla de Usos del Suelo, y que cuenta con una importante superficie. Igualmente, quedan fuera del análisis el desglose de usos correspondiente a las categorías de Equipamiento (donde destaca que más adelante, en el capítulo de Normatividad, en Instrumentos, se detalla el uso ZA Zona Arqueológica, ajeno al listado de equipamientos), Industria y los usos en Área No Urbanizable (N-PAR y AG-AP).

Análisis Cartográfico

En el tema cartográfico, el PMDU Valle de Chalco Solidaridad 2005 se compone de 11 planos de Diagnóstico (agrupados en la temática Plano Base, Vocación y Potencialidades del Territorio, Estructura Urbana Actual, Tenencia de la Tierra, Zonas Vulnerables a Riesgos, Infraestructura y Equipamiento Actual y Síntesis de la Problemática), y 6 de Estrategias (agrupados en Clasificación del Territorio, Estructura Urbana y Usos del Suelo, Estructura Vial Propuestas y Restricciones, Principales Proyectos Obras y Acciones y Estructura Urbana), lo que le permite cumplir con lo establecido en el Libro Quinto vigente al momento de su elaboración. Es necesario decir que en el Epílogo del documento solo se enlistan los Planos correspondientes a la Estrategia, así como la Tabla de Usos del Suelo.

La cartografía es realizada mediante software de dibujo arquitectónico, que no permite generar análisis territoriales y geográficos adecuados, complejos y precisos, lo que implica una necesaria modernización de esta base informática, que permita digitalizar la información y ser más práctica y eficiente su actualización.

La representación gráfica utilizada es básica y sencilla, lo que en algunos casos no permite identificar adecuadamente el dato referido, como es el caso de poblados y rancherías, más allá de un punto en el territorio, sin traza o condiciones de consolidación urbana, lo que requiere ser mejorado para una mejor interpretación.

Conclusiones

El PMDU Valle de Chalco Solidaridad 2005 cuenta con errores metodológicos en su conformación, que generan un instrumento deficiente y de alcances irregulares, especialmente en lo concerniente al cumplimiento de los Objetivos y Políticas planteadas.

De forma inicial, y como principal fundamento para ser sujeto de la presente modificación, se ubica las modificaciones normativas y de paradigmas de planeación que se han presentado desde 2005 a la fecha, que se conjugan con los cambios físicos y geográficos, económicos y demográficos en la región, que han rebasado los escenarios propuestos; la falta de precisión de los horizontes planteados deja patente la obsolescencia del instrumento, justificándose plenamente la necesaria modificación total del instrumento.

Por un lado, el marco legal obliga a la congruencia con los niveles superiores de planeación, así como a la generación de instrumentos más precisos y puntuales; por el otro, el instrumento no es congruente con el marco legal que le aplicaba en su momento: el Plan debía sujetarse a las Estrategias planteadas en el PEDU versión 2003, el cual contaba con tres líneas estratégicas: De ordenamiento territorial, Intraurbanas y Sectoriales; de estas, solo las primeras son establecidas y desarrolladas en el documento del Plan, quedando ausentes las otras dos.

Haciendo la recapitulación de Objetivos planteados, el Plan construye un diagnóstico incompleto, al no considerar datos económicos, demográficos y territoriales relevantes y/o necesarios para la generación de políticas y estrategias adecuadas. No establece todas las herramientas necesarias para cumplir con dichos objetivos, como es el caso del fomento del desarrollo económico que establezca el suficiente volumen y calidad de las plazas de trabajo, que evite que la población dependa de la oferta laboral existente en la Ciudad de México, y que, por ende, repercute severamente en la gran necesidad de movilidad y en el esquema de “ciudad dormitorio”.

Tampoco logra impedir el crecimiento de los asentamientos irregulares en la zona inundable, al sur y poniente, fuera de las zonas clasificadas para el crecimiento, los cuales quedan señaladas en los datos presentes en este documento. Esto se

vincula con la falta de generación de herramientas adecuadas para garantizar, por un lado, el desarrollo de vivienda asequible, más allá de la normatividad de usos del suelo, así como adecuadamente servida y dentro de la cobertura de servicios y equipamientos urbanos; y por el otro, el rezago en la construcción y puesta en servicios de equipamientos con alcance regional dentro de los predios designados para tales fines, existiendo varios predios baldíos etiquetados para tal fin.

Consecuentemente, es notoria la falta de cumplimiento a las acciones y programas enlistados en el Catálogo de proyectos, obras y acciones, especialmente los referentes a infraestructura vial, hidráulica, así como al reordenamiento de rutas. Esto, considerando que el Plan establece zonificaciones pensadas solo para altas y medias densidades, lo que hace considerar al Plan como un instrumento principalmente de ordenamiento del crecimiento, planteando al municipio como un receptor de la población que labora en la Ciudad de México, pero que, bajo este contexto, se asienta y realiza sus actividades en condiciones de marginalidad e inaccesibilidad.

En lo concerniente a la cuantificación de los usos del suelo que propone para la operación territorial, no se cumple con la meta de ser un fundamento normativo y que otorgue certeza jurídica a los propietarios, o para las mismas autoridades que requieren de estas para la generación de proyectos específicos y prioritarios. Adicionalmente, la existencia de la figura ya derogada en el marco legal vigente denominada “Área urbanizable no programada”, requiere ser replanteada en su aptitud y condiciones físicas y de posible urbanización, siendo su tratamiento, uno conforme a la normatividad actual.

Este punto deja obsoletos la generación de escenarios planteados en el PMDU Valle de Chalco Solidaridad 2005 y obligan a la actualización de estos, para poder plantear adecuados escenarios y estrategias que permitan solventar los problemas diagnosticados, potencializando las economías y fundamentos sociales vigentes. Adicionalmente, en el mismo supuesto recaen los temas de tasa de crecimiento, población económica y los sectores en que se encuadra, así como grados de escolaridad y alfabetismo.

Evidentemente, la propuesta de usos del suelo es contraproducente de la regulación a los crecimientos que el mismo Plan estipula como parte de las Políticas que deben ser consideradas en su generación e implementación desde el nivel estatal de planeación; es por ello que se debe replantear la batería de herramientas que el instrumento contempla para tales fines, incluyendo la normatividad de usos del suelo y las zonas de crecimiento a futuro, así como las decretadas como No Urbanizables.

En temas estructurales, el Plan contempla, a manera de opciones de conectividad regional, las propuestas de vialidades en zonas con valor ambiental, específicamente aquellas que conectan al poniente con la Ciudad de México, que, conforme la experiencia urbana estudiada, en realidad fomentan el crecimiento

urbano, especialmente en condiciones irregulares, utilizando estas como vectores de crecimiento, algo patentemente prohibido por el mismo Plan.

Continuando con este tema, el Plan no está exento de problemas conceptuales; por ejemplo, en el tratamiento de temas de movilidad, enlista conceptos que contradicen las mismas políticas establecidas en el Plan; se considera que el servicio de bicitaxis son un inconveniente, pues reducen la capacidad y velocidad de las vialidades por donde circulan, cuando el mismo plan hace parte de sus políticas, la necesidad de evitar el crecimiento del uso del vehículo privado y su reemplazo por servicios de transporte público, así como proponer vialidades que contemple características adecuadas para la circulación segura de vehículos no motorizados. Esto puede ser producto del uso inadecuado de las herramientas de dibujo, que no son las más aptas para los fines que el Plan requiere, y que obligan a la concreción del Sistema de Información Geográfica que el mismo Plan reconoce como necesario, pero no consolida, a partir de la misma cartografía con la que cuenta.

Finalmente. existe un diferendo limítrofe menor, pero que hace necesaria la reevaluación de superficies y cartográfica, que corresponda con los límites oficiales, y que, por ende, permita realizar un análisis preciso.

2.3 Límites territoriales

El municipio de Valle de Chalco Solidaridad, al oriente del Estado de México, entre las coordenadas 19°20'24.74668"N, 98°54'37.48033"W y 19°13'30.09176"N, 98°58'36.87955"W; es uno de los 59 municipios que forman parte de la Zona Metropolitana del Valle de México, tiene una extensión de acuerdo con el límite municipal del Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGECEM, 2019).

Limita con tres municipios del Estado de México y dos alcaldías de la Ciudad de México:

- Al Norte: con el municipio de La Paz
- Al Noreste: con el municipio de Ixtapaluca
- Al Sureste: con el municipio de Chalco
- Al Suroeste: con la alcaldía Tláhuac
- Al Noroeste: con la alcaldía Iztapalapa

Con base en el Censo de Población y Vivienda de INEGI (2020), el municipio de Valle de Chalco Solidaridad tiene una población de 391,731 hab. en dos localidades urbanas y cinco localidades rurales.

Localidades urbanas

- Colonia San Miguel las Tablas
- Xico

Localidades rurales

- Las Bombas
- Comalchica
- Santa Cruz
- El Triángulo
- El Invernadero

De acuerdo con información del Bando municipal, Valle de Chalco Solidaridad se divide legalmente en 35 colonias y 4 unidades habitacionales, teniendo como cabecera municipal la localidad de Xico.

Colonias

- Alfredo Baranda
- Alfredo del Mazo
- Américas I Sección
- Américas II Sección
- Ampliación Santa Catarina
- Avándaro
- Cerro del Marqués
- Concepción
- Darío Martínez I Sección
- Darío Martínez II Sección
- Del Carmen
- El Triunfo
- Emiliano Zapata
- Guadalupana I Sección
- Guadalupana II Sección
- Jardín
- Independencia
- María Isabel
- Niños Héroes I Sección
- Niños Héroes II Sección
- Providencia
- Santa Cruz
- Santiago
- San Isidro
- San Juan Tlalpizahuac
- San Martín Xico la Laguna
- San Miguel Xico I Sección
- San Miguel Xico II Sección
- San Miguel Xico III Sección
- San Miguel Xico IV Sección

Unidades habitacionales:

- Unidad habitacional Ex Hacienda Xico I
- Unidad habitacional Ex Hacienda Xico II
- Unidad habitacional Geovillas la Asunción
- Unidad habitacional Real de San Martín

Colonias en proceso de Regularización

- Carlos Salinas de Gortari
- El Agostadero
- Poder Popular
- Santa Catarina
- San Miguel las Tablas

3 MARCO JURÍDICO

3.1 Ámbito Federal

3.1.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 28 de mayo del 2021.

Artículo 25. Corresponde a l Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución. La competitividad se entenderá como el conjunto de condiciones necesarias para generar un mayor crecimiento económico, promoviendo la inversión y la generación de empleo.

El Estado velará por la estabilidad de las finanzas públicas y del sistema financiero para coadyuvar a generar condiciones favorables para el crecimiento económico y el empleo. El Plan Nacional de Desarrollo y los planes estatales y municipales deberán observar dicho principio.

El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará al cabo la regulación y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución.

Al desarrollo económico nacional concurrirán, con responsabilidad social, el sector público, el sector social y el sector privado, sin menoscabo de otras formas de actividad económica que contribuyan al desarrollo de la Nación.

El sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el artículo 28, párrafo cuarto de la Constitución, manteniendo siempre el Gobierno Federal la propiedad y el control sobre los organismos y empresas productivas del Estado que en su caso se establezcan. Tratándose de la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, y del servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, así como de la exploración y extracción de petróleo y demás hidrocarburos, la Nación llevará a cabo dichas actividades en términos de lo dispuesto por los párrafos sexto y séptimo del artículo 27 de esta Constitución. En las actividades citadas la ley establecerá las normas relativas a la administración, organización, funcionamiento, procedimientos de contratación y demás actos jurídicos que celebren las empresas productivas del Estado, así como el régimen de remuneraciones de su personal, para garantizar su eficacia, eficiencia, honestidad, productividad, transparencia y rendición de cuentas, con base en las mejores prácticas, y determinará las demás actividades que podrán realizar.

Asimismo, podrá participar por sí o con los sectores social y privado, de acuerdo con la ley, para impulsar y organizar las áreas prioritarias del desarrollo.

Bajo criterios de equidad social, productividad y sustentabilidad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.

La ley establecerá los mecanismos que faciliten la organización y la expansión de la actividad económica del sector social: de los ejidos, organizaciones de trabajadores, cooperativas, comunidades, empresas que pertenezcan mayoritaria o exclusivamente a los trabajadores y, en general, de todas las formas de organización social para la producción, distribución y consumo de bienes y servicios socialmente necesarios.

La ley alentará y protegerá la actividad económica que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado contribuya al desarrollo económico nacional, promoviendo la competitividad e implementando una política nacional para el desarrollo industrial sustentable que incluya vertientes sectoriales y regionales, en los términos que establece esta Constitución.

A fin de contribuir al cumplimiento de los objetivos señalados en los párrafos primero, sexto y noveno de este artículo, las autoridades de todos los órdenes de gobierno, en el ámbito de su competencia, deberán implementar políticas públicas de mejora regulatoria para la simplificación de regulaciones, trámites, servicios y demás objetivos que establezca la ley general en la materia.

Artículo 26.

A. El Estado organizará 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.

Los fines del proyecto nacional contenidos en esta Constitución determinarán los objetivos de la planeación. La planeación será democrática y deliberativa. Mediante los mecanismos de participación que establezca la ley, recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo. Habrá un plan nacional de desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal.

La ley facultará al Ejecutivo para que establezca 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. Asimismo, determinará los órganos responsables del proceso de planeación y las bases para que el Ejecutivo Federal coordine mediante convenios

con los gobiernos de las entidades federativas e induzca y concierte con los particulares las acciones a realizar para su elaboración y ejecución. El plan nacional de desarrollo considerará la continuidad y adaptaciones necesarias de la política nacional para el desarrollo industrial, con vertientes sectoriales y regionales.

En el sistema de planeación democrática y deliberativa, el Congreso de la Unión tendrá la intervención que señale la ley.

B. El Estado contará con un Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica cuyos datos serán considerados oficiales. Para la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, los datos contenidos en el Sistema serán de uso obligatorio en los términos que establezca la ley.

La responsabilidad de normar y coordinar dicho Sistema estará a cargo de un organismo con autonomía técnica y de gestión, personalidad jurídica y patrimonio propios, con las facultades necesarias para regular la captación, procesamiento y publicación de la información que se genere y proveer a su observancia.

El organismo tendrá una Junta de Gobierno integrada por cinco miembros, uno de los cuales fungirá como Presidente de ésta y del propio organismo; serán designados por el Presidente de la República con la aprobación de la Cámara de Senadores o en sus recesos por la Comisión Permanente del Congreso de la Unión.

La ley establecerá las bases de organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, de acuerdo con los principios de accesibilidad a la información, transparencia, objetividad e independencia; los requisitos que deberán cumplir los miembros de la Junta de Gobierno, la duración y escalonamiento de su encargo.

Los miembros de la Junta de Gobierno sólo podrán ser removidos por causa grave y no podrán tener ningún otro empleo, cargo o comisión, con excepción de los no remunerados en instituciones docentes, científicas, culturales o de beneficencia; y estarán sujetos a lo dispuesto por el Título Cuarto de esta Constitución.

El organismo calculará en los términos que señale la ley, el valor de la Unidad de Medida y Actualización que será utilizada como unidad de cuenta, índice, base, medida o referencia para determinar la cuantía del pago de las obligaciones y supuestos previstos en las leyes federales, de las entidades federativas y del Distrito Federal, así como en las disposiciones jurídicas que emanen de todas las anteriores.

Las obligaciones y supuestos denominados en Unidades de Medida y Actualización se considerarán de monto determinado y se solventarán entregando su equivalente en moneda nacional. Al efecto, deberá multiplicarse el monto de la obligación o supuesto, expresado en las citadas unidades, por el valor de dicha unidad a la fecha correspondiente.

C. El Estado contará con un Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, que será un órgano autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propios, a cargo de la medición de la pobreza y de la evaluación de los programas, objetivos, metas y acciones de la política de desarrollo social, así como de emitir recomendaciones en los términos que disponga la ley, la cual establecerá las formas de coordinación del órgano con las autoridades federales, locales y municipales para el ejercicio de sus funciones.

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social estará integrado por un Presidente y seis Consejeros que deberán ser ciudadanos mexicanos de reconocido prestigio en los sectores privado y social, así como en los ámbitos académico y profesional; tener experiencia mínima de diez años en materia de desarrollo social, y no pertenecer a algún partido político o haber sido candidato a ocupar un cargo público de elección popular. Serán nombrados, bajo el procedimiento que determine la ley, por el voto de las dos terceras partes de los miembros presentes de la Cámara de Diputados. El nombramiento podrá ser objetado por el Presidente de la República en un plazo de diez días hábiles y, si no lo hiciere, ocupará el cargo de consejero la persona nombrada por la Cámara de Diputados. Cada cuatro años serán sustituidos los dos consejeros de mayor antigüedad en el cargo, salvo que fuesen propuestos y ratificados para un segundo período.

El Presidente del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social será elegido en los mismos términos del párrafo anterior. Durará en su encargo cinco años, podrá ser reelecto por una sola vez y sólo podrá ser removido de sus funciones en los términos del Título Cuarto de esta Constitución.

El Presidente del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social presentará anualmente a los Poderes de la Unión un informe de actividades. Comparecerá ante las Cámaras del Congreso en los términos que disponga la ley.

Artículo 27. La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.

Las expropiaciones sólo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización.

La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a

efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

VI. Las entidades federativas, lo mismo que los Municipios de toda la República tendrán plena capacidad para adquirir y poseer todos los bienes raíces necesarios para los servicios públicos.

VII. Se reconoce la personalidad jurídica de los núcleos de población ejidal y comunales y se protege su propiedad sobre la tierra, tanto para el asentamiento humano como para actividades productivas.

La ley protegerá la integridad de las tierras de los grupos indígenas.

La ley, considerando el respeto y fortalecimiento de la vida comunitaria de los ejidos y comunidades, protegerá la tierra para el asentamiento humano y regulará el aprovechamiento de tierras, bosques y aguas de uso común y la provisión de acciones de fomento necesarias para elevar el nivel de vida de sus pobladores.

Artículo 115. Los Estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano representativo, democrático, laico y popular, teniendo como base su división territorial y de su organización política administrativa; el municipio libre, conforme a las bases siguientes:

V. Los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados para:

a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, así como los planes en materia de movilidad y seguridad vial;

b) Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales;

c) Participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando la Federación o los Estados elaboren proyectos de desarrollo regional deberán asegurar la participación de los municipios;

d) Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales;

e) Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana;

f) Otorgar licencias y permisos para construcciones;

g) Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia;

h) Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial; e

i) Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales.

3.1.2 Ley de Planeación

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 16 de febrero del 2018.

Artículo 2. 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.

Artículo 21 Bis. El Plan Nacional de Desarrollo considerará una visión de largo plazo de la política nacional de fomento económico, a fin de impulsar como elementos permanentes del desarrollo nacional y el crecimiento económico elevado, sostenido y sustentable, la promoción permanente del incremento continuo de la productividad y la competitividad, y la implementación de una política nacional de fomento económico, que incluya vertientes sectoriales y regionales.

Artículo 26 Bis. Los programas derivados del Plan deberán contener al menos, los siguientes elementos:

I. Un diagnóstico general sobre la problemática a atender por el programa, así como la perspectiva de largo plazo en congruencia con el Plan;

II. Los objetivos específicos del programa alineados a las estrategias del Plan;

III. Las estrategias para ejecutar las acciones que permitan lograr los objetivos específicos del programa;

IV. Las líneas de acción que apoyen la implementación de las estrategias planteadas en cada programa indicando la dependencia o entidad responsable de su ejecución;

V. Los indicadores estratégicos que permitan dar seguimiento al logro de los objetivos del programa, y

VI. Los demás que se establezcan en las disposiciones jurídicas aplicables.

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

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 01 de junio del 2021.

Artículo 1. La presente Ley es de orden público e interés social y de observancia general en todo el territorio nacional.

Las disposiciones de esta Ley tienen por objeto:

I. Fijar las normas básicas e instrumentos de gestión de observancia general, para ordenar el uso del territorio y los Asentamientos Humanos en el país, con pleno respeto a los derechos humanos, así como el cumplimiento de las obligaciones que tiene el Estado para promoverlos, respetarlos, protegerlos y garantizarlos plenamente;

II. Establecer la concurrencia de la Federación, de las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales para la planeación, ordenación y regulación de los Asentamientos Humanos en el territorio nacional;

III. Fijar los criterios para que, en el ámbito de sus respectivas competencias exista una efectiva congruencia, coordinación y participación entre la Federación, las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales para la planeación de la Fundación, Crecimiento, Mejoramiento, consolidación y Conservación de los Centros de Población y Asentamientos Humanos, garantizando en todo momento la protección y el acceso equitativo a los espacios públicos;

IV. Definir los principios para determinar las Provisiones, Reservas, Usos del suelo y Destinos de áreas y predios que regulan la propiedad en los Centros de Población, y

V. Propiciar mecanismos que permitan la participación ciudadana en particular para las mujeres, jóvenes y personas en situación de vulnerabilidad, en los procesos de planeación y gestión del territorio con base en el acceso a información transparente, completa y oportuna, así como la creación de espacios e instrumentos que garanticen la corresponsabilidad del gobierno y la ciudadanía en la formulación, seguimiento y evaluación de la política pública en la materia.

Artículo 4. La planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, Centros de Población y la ordenación territorial, deben conducirse en apego a los siguientes principios de política pública:

I. *Derecho a la ciudad.* Garantizar a todos los habitantes de un Asentamiento Humano o Centros de Población el acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos, a partir de los derechos reconocidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los tratados internacionales suscritos por México en la materia;

II. *Equidad e inclusión.* Garantizar el ejercicio pleno de derechos en condiciones de igualdad, promoviendo la cohesión social a través de medidas que impidan la discriminación, segregación o marginación de individuos o grupos. Promover el respeto de los derechos de los grupos vulnerables, la perspectiva de género y que todos los habitantes puedan decidir entre una oferta diversa de suelo, viviendas, servicios, equipamientos, infraestructura y actividades económicas de acuerdo con sus preferencias, necesidades y capacidades;

III. ***Derecho a la propiedad urbana.*** Garantizar los derechos de propiedad inmobiliaria con la intención de que los propietarios tengan protegidos sus derechos, pero también asuman responsabilidades específicas con el estado y con la sociedad, respetando los derechos y límites previstos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y esta Ley. El interés público prevalecerá en la ocupación y aprovechamiento del territorio;

IV. ***Coherencia y racionalidad.*** Adoptar perspectivas que promuevan el ordenamiento territorial y el Desarrollo Urbano de manera equilibrada, armónica, racional y congruente, acorde a los planes y políticas nacionales; así como procurar la eficiencia y transparencia en el uso de los recursos públicos;

V*. Participación democrática y transparencia.* Proteger el derecho de todas las personas a participar en la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas, planes y programas que determinan el desarrollo de las ciudades y el territorio. Para lograrlo se garantizará la transparencia y el acceso a la información pública de conformidad con lo dispuesto en la presente Ley y demás legislación aplicable en la materia;

VI. ***Productividad y eficiencia.*** Fortalecer la productividad y eficiencia de las ciudades y del territorio como eje del Crecimiento económico, a través de la consolidación de redes de vialidad y Movilidad, energía y comunicaciones, creación y mantenimiento de infraestructura productiva, equipamientos y servicios públicos de calidad. Maximizar la capacidad de la ciudad para atraer y retener talentos e inversiones, minimizando costos y facilitar la actividad económica;

VII. ***Protección y progresividad del Espacio Público.*** Crear condiciones de habitabilidad de los espacios públicos, como elementos fundamentales para el derecho a una vida sana, la convivencia, recreación y seguridad ciudadana que considere las necesidades diferenciadas por personas y grupos. Se fomentará el rescate, la creación y el mantenimiento de los espacios públicos que podrán ampliarse, o mejorarse, pero nunca destruirse o verse disminuidos. En caso de utilidad pública, estos espacios deberán ser sustituidos por otros que generen beneficios equivalentes;

VIII. ***Resiliencia, seguridad urbana y riesgos.*** Propiciar y fortalecer todas las instituciones y medidas de prevención, mitigación, atención, adaptación y Resiliencia que tengan por objetivo proteger a las personas y su patrimonio, frente a los riesgos naturales y antropogénicos; así como evitar la ocupación de zonas de alto riesgo;

IX. ***Sustentabilidad ambiental.*** Promover prioritariamente, el uso racional del agua y de los recursos naturales renovables y no renovables, para evitar comprometer la capacidad de futuras generaciones. Así como evitar rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas y que el Crecimiento urbano ocurra sobre suelos agropecuarios de alta calidad, áreas naturales protegidas o bosques, y

X. ***Accesibilidad universal y movilidad.*** Promover una adecuada accesibilidad universal que genere cercanía y favorezca la relación entre diferentes actividades

urbanas con medidas como la flexibilidad de Usos del suelo compatibles y densidades sustentables, un patrón coherente de redes viales primarias, la distribución jerarquizada de los equipamientos y una efectiva Movilidad que privilegie las calles completas, el transporte público, peatonal y no motorizado.

Artículo 7. Las atribuciones en materia de planeación, así como de ordenamiento territorial, asentamientos humanos, desarrollo urbano y desarrollo metropolitano, serán ejercidos de manera concurrente por la Federación, las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales, en el ámbito de la competencia que les otorga la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y esta Ley, así como a través de los mecanismos de coordinación y concertación que se generen.

Artículo 11. Corresponde a los municipios:

I. 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;

II. Regular, controlar y vigilar las Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios, así como las zonas de alto riesgo en los Centros de Población que se encuentren dentro del municipio;

III. Formular, aprobar y administrar la Zonificación de los Centros de Población que se encuentren dentro del municipio, en los términos previstos en los planes o programas municipales y en los demás que de éstos deriven;

IV. Promover y ejecutar acciones, inversiones y servicios públicos para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, considerando la igualdad sustantiva entre hombres y mujeres y el pleno ejercicio de derechos humanos;

V. Proponer a las autoridades competentes de las entidades federativas la Fundación y, en su caso, la desaparición de Centros de Población;

VI. Participar en la planeación y regulación de las zonas metropolitanas y conurbaciones, en los términos de esta Ley y de la legislación local;

VII. Celebrar convenios de asociación con otros municipios para fortalecer sus procesos de planeación urbana, así como para la programación, financiamiento y ejecución de acciones, obras y prestación de servicios comunes;

VIII. Celebrar con la Federación, la entidad federativa respectiva, con otros municipios, Demarcaciones Territoriales o con los particulares, convenios y acuerdos de coordinación y concertación que apoyen los objetivos y prioridades previstos en los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, de Centros de Población y los demás que de éstos deriven;

IX. Prestar los servicios públicos municipales, atendiendo a lo previsto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la legislación local;

X. Coordinar sus acciones y, en su caso, celebrar convenios para asociarse con la respectiva entidad federativa y con otros municipios o con los particulares, para la prestación de servicios públicos municipales, de acuerdo con lo previsto en la legislación local;

XI. Expedir las autorizaciones, licencias o permisos de las diversas acciones urbanísticas, con estricto apego a las normas jurídicas locales, planes o programas de Desarrollo Urbano y sus correspondientes Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios;

XII. Validar ante la autoridad competente de la entidad federativa, sobre la apropiada congruencia, coordinación y ajuste de sus planes y programas municipales en materia de Desarrollo Urbano, lo anterior en los términos previstos en el artículo 115, fracción V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

XIII. Solicitar a la autoridad competente de la entidad federativa, la inscripción oportunamente en el Registro Público de la Propiedad de la entidad los planes y programas que se citan en la fracción anterior, así como su publicación en la gaceta o periódico oficial de la entidad;

XIV. Solicitar la incorporación de los planes y programas de Desarrollo Urbano y sus modificaciones en el sistema de información territorial y urbano a cargo de la Secretaría;

XV. Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana, en los términos de la legislación aplicable y de conformidad con los planes o programas de Desarrollo Urbano y las Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios;

XVI. Intervenir en la prevención, control y solución de los asentamientos humanos irregulares, en los términos de la legislación aplicable y de conformidad con los planes o programas de Desarrollo Urbano y de zonas metropolitanas y conurbaciones, en el marco de los derechos humanos;

XVII. Participar en la creación y administración del suelo y Reservas territoriales para el Desarrollo Urbano, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables; así como generar los instrumentos que permitan la disponibilidad de tierra para personas en situación de pobreza o vulnerabilidad;

XVIII. Atender y cumplir los lineamientos y normas relativas a los polígonos de protección y salvaguarda en zonas de riesgo, así como de zonas restringidas o identificadas como áreas no urbanizables por disposición contenidas en leyes de carácter federal;

XIX. Imponer sanciones administrativas a los infractores de las disposiciones jurídicas, planes o programas de Desarrollo Urbano y Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios en términos de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, así como dar vista a las autoridades competentes, para la aplicación de las sanciones que en materia penal se deriven de las faltas y

violaciones de las disposiciones jurídicas de tales planes o programas de Desarrollo Urbano y, en su caso, de ordenación ecológica y medio ambiente;

XX. Formular y ejecutar acciones específicas de promoción y protección a los espacios públicos;

XXI. Informar y difundir anualmente a la ciudadanía sobre la aplicación y ejecución de los planes o programas de Desarrollo Urbano;

XXII. Crear los mecanismos de consulta ciudadana para la formulación, modificación y evaluación de los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano y los que de ellos emanen de conformidad con lo dispuesto por esta Ley;

XXIII. Promover el cumplimiento y la plena vigencia de los derechos relacionados con los asentamientos humanos, el Desarrollo Urbano y la vivienda;

XXIV. Promover y ejecutar acciones para prevenir y, mitigar el riesgo de los asentamientos humanos y aumentar la Resiliencia de los mismos ante fenómenos naturales y antropogénicos.

Artículo 23. La planeación y regulación del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población, se llevarán a cabo sujetándose al Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, a través de:

I. La estrategia nacional de ordenamiento territorial;

II. Los programas estatales de ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano;

III. Los programas de zonas metropolitanas o conurbaciones;

IV. Los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, y

V. Los planes o programas de Desarrollo Urbano derivados de los señalados en las fracciones anteriores y que determinen esta Ley y la legislación estatal de Desarrollo Urbano, tales como los de Centros de Población, parciales, sectoriales, esquemas de planeación simplificada y de centros de servicios rurales.

Los planes o programas a que se refiere este artículo, se regirán por las disposiciones de esta Ley y, en su caso, por la legislación estatal de Desarrollo Urbano y por los reglamentos y normas administrativas federales, estatales y municipales aplicables. Son de carácter obligatorio, y deberán incorporarse al sistema de información territorial y urbano.

La Federación y las entidades federativas podrán convenir mecanismos de planeación de las zonas metropolitanas para coordinar acciones e inversiones que propicien el desarrollo y regulación de los asentamientos humanos, con la participación que corresponda a los municipios de acuerdo con la legislación local.

Los instrumentos de planeación referidos, 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.

Artículo 41. Las entidades federativas y los municipios promoverán la elaboración de programas parciales y polígonos de actuación que permitan llevar a cabo acciones específicas para el Crecimiento, Mejoramiento y Conservación de los Centros de Población, para la formación de conjuntos urbanos y barrios integrales.

Dichos programas parciales serán regulados por la legislación estatal y podrán integrar los planteamientos sectoriales del Desarrollo Urbano, en materias tales como: centros históricos, Movilidad, medio ambiente, vivienda, agua y saneamiento, entre otras.

Artículo 43. Las autoridades de la Federación, las entidades federativas y los municipios, en la esfera de sus respectivas competencias, harán cumplir los planes o programas de Desarrollo Urbano y la observancia de esta Ley y la legislación estatal de Desarrollo Urbano.

Artículo 45. Los planes y programas de Desarrollo Urbano deberán considerar los ordenamientos ecológicos y los criterios generales de regulación ecológica de los Asentamientos Humanos establecidos en el artículo 23 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en las normas oficiales mexicanas en materia ecológica. Las autorizaciones de manifestación de impacto ambiental que otorgue la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales o las entidades federativas y los municipios conforme a las disposiciones jurídicas ambientales, deberán considerar la observancia de la legislación y los planes o programas en materia de Desarrollo Urbano.

Artículo 51. Los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano señalarán las acciones específicas para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población y establecerán la Zonificación correspondiente. Igualmente deberán especificar los mecanismos que permitan la instrumentación de sus principales proyectos, tales como constitución de Reservas territoriales, creación de infraestructura, equipamiento, servicios, suelo servido, vivienda, espacios públicos, entre otros. En caso de que el ayuntamiento expida el programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población respectivo, dichas acciones específicas y la Zonificación aplicable se contendrán en este programa.

Artículo 52. La legislación estatal en la materia señalará los requisitos y alcances de las acciones de Fundación, Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, y establecerá las disposiciones para:

I. La asignación de Usos del suelo y Destinos compatibles, promoviendo la mezcla de Usos del suelo mixtos, procurando integrar las zonas residenciales, comerciales y centros de trabajo, impidiendo la expansión física desordenada de los centros de población y la adecuada estructura vial;

II. La formulación, aprobación y ejecución de los planes o programas de Desarrollo Urbano;

III. La celebración de convenios y acuerdos de coordinación con las dependencias y entidades del sector público y de concertación de acciones con los organismos de los sectores social y privado;

IV. La adquisición, asignación o destino de inmuebles por parte del sector público;

V. La construcción de vivienda adecuada, infraestructura y equipamiento de los Centros de Población;

VI. La regularización de la tenencia de la tierra urbana y de las construcciones;

VII. La compatibilidad de los servicios públicos y la infraestructura de telecomunicaciones y de radiodifusión, en cualquier uso de suelo, para zonas urbanizables y no urbanizables;

VIII. Las demás que se consideren necesarias para el mejor efecto de las acciones de Conservación, Mejoramiento y Crecimiento, y

IX. La prevención, vigilancia y control de los procesos de ocupación irregular de las tierras.

Artículo 56. Cuando se pretenda llevar a cabo cualquier tipo de acción o aprovechamiento urbano fuera de los límites de un centro de población, que no cuente con un plan o programa de Desarrollo Urbano y ordenamiento territorial vigente, o de aquellos proyectos en áreas rurales que requieran la construcción o introducción de obras de cabecera o de redes de infraestructura primaria, se requerirá la aprobación de la creación de un nuevo centro de población o la modificación previa del plan o programa municipal o de centro de población que corresponda, cumpliendo con el procedimiento establecido en la legislación aplicable.

En todo caso, las obras de cabeza o redes de infraestructura del proyecto correrán a cargo del propietario o promovente. En el caso de fraccionamientos o conjuntos urbanos, además deberán asumir el costo de las obras viales y sistemas de Movilidad necesarias para garantizar la conectividad entre la Acción Urbanística de que se trate y el centro de población más cercano, en dimensión y calidad tales, que permita el tránsito de transporte público que se genere.

Los programas a que se refiere el párrafo primero, deberán contar con un dictamen de congruencia emitido por la dependencia de la entidad federativa competente en materia de Desarrollo Urbano, en el que se establecerá que las obras de infraestructura, así como las externalidades negativas que genere, serán a cuenta del interesado.

Las leyes estatales deberán prever que la emisión del dictamen a que hace referencia este artículo tenga un tiempo de respuesta máximo por parte de la autoridad y que en caso de que el dictamen sea negativo se deberá fundar y motivar.

Los nuevos fraccionamientos o conjuntos urbanos deberán respetar y conectarse a la estructura vial existente.

Cuando se inicien obras que no cumplan con lo dispuesto en este artículo, podrán ser denunciadas por cualquier persona interesada y serán sancionadas con la clausura de las mismas, sin perjuicio de otras responsabilidades aplicables.

3.1.4 Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 11 de abril del 2022.

Artículo 2. Se consideran de utilidad pública:

I. El ordenamiento ecológico del territorio nacional en los casos previstos por ésta y las demás leyes aplicables;

II. El establecimiento, protección y preservación de las áreas naturales protegidas y de las zonas de restauración ecológica;

III. La formulación y ejecución de acciones de protección y preservación de la biodiversidad del territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, así como el aprovechamiento de material genético;

IV. El establecimiento de zonas intermedias de salvaguardia, con motivo de la presencia de actividades consideradas como riesgosas, y

V. La formulación y ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

Artículo 4. La Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios ejercerán sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias prevista en esta Ley y en otros ordenamientos legales.

La distribución de competencias en materia de regulación del aprovechamiento sustentable, la protección y la preservación de los recursos forestales y el suelo, estará determinada por la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Artículo 8. Corresponden a los Municipios, de conformidad con lo dispuesto en esta ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:

III. La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como de emisiones de contaminantes a la atmósfera provenientes de fuentes móviles que no sean

consideradas de jurisdicción federal, con la participación que de acuerdo con la legislación estatal corresponda al gobierno del estado;

IV. La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de los efectos sobre el ambiente ocasionados por la generación, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no estén considerados como peligrosos, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 137 de la presente Ley;

VII. 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;

IX. 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 del 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.

Artículo 20 Bis. La formulación, expedición, ejecución y evaluación del ordenamiento ecológico general del territorio se llevará a cabo de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Planeación. Asimismo, la Secretaría deberá promover la participación de grupos y organizaciones sociales y empresariales, instituciones académicas y de investigación, y demás personas interesadas, de acuerdo con lo establecido en esta Ley, así como en las demás disposiciones que resulten aplicables.

Artículo 20 Bis 1. La Secretaría deberá apoyar técnicamente la formulación y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico regional y local, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley.

Las entidades federativas y los municipios podrán participar en las consultas y emitir las recomendaciones que estimen pertinentes para la formulación de los programas de ordenamiento ecológico general del territorio y de ordenamiento ecológico marino.

Artículo 23. Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, además de cumplir con lo dispuesto en el artículo 27 constitucional en materia de asentamientos humanos, considerará los siguientes criterios:

I. Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio;

II. En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva;

III. En la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental;

IV. Se deberá privilegiar el establecimiento de sistemas de transporte colectivo y otros medios de alta eficiencia energética y ambiental;

V. Se establecerán y manejarán en forma prioritaria las áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos;

VI. Las autoridades de la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en la esfera de su competencia, promoverán la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros de política urbana y ambiental, para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente y con un desarrollo urbano sustentable;

VII. El aprovechamiento del agua para usos urbanos deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación a la calidad del recurso y la cantidad que se utilice;

VIII. En la determinación de áreas para actividades altamente riesgosas, se establecerán las zonas intermedias de salvaguarda en las que no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población;

IX. La política ecológica debe buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población y, a la vez, prever las tendencias de crecimiento del asentamiento humano, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población, y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de la vida, y

X. Las autoridades de la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en la esfera de su competencia, deberán de evitar los asentamientos humanos en zonas donde las poblaciones se expongan al riesgo de desastres por impactos adversos del cambio climático.

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 28 de abril del 2022.

Artículo 2. Son objetivos generales de esta Ley:

I. Conservar y restaurar el patrimonio natural y contribuir, al desarrollo social, económico y ambiental del país, mediante el manejo integral sustentable de los recursos forestales en las cuencas hidrográficas, con un enfoque ecosistémico en el marco de las disposiciones aplicables;

II. Promover el desarrollo científico y tecnológico, así como la transferencia de tecnología, como medios para alcanzar el desarrollo forestal sustentable;

III. Impulsar la silvicultura, el manejo y el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales, para que contribuyan con bienes y servicios que aseguren el mejoramiento de la calidad de vida de la población, con la participación corresponsable de los propietarios y legítimos poseedores de terrenos forestales;

IV. Promover la provisión de bienes y servicios ambientales, así como proteger y acrecentar la biodiversidad de los ecosistemas forestales mediante el manejo integral del territorio;

V. Promover la organización, capacidad operativa, integralidad, transversalidad y profesionalización de las instituciones públicas de la Federación, las Entidades Federativas, Municipios y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México, para el desarrollo forestal sustentable;

VI. Promover la coordinación interinstitucional de los tres órdenes de gobierno que concurran en los territorios forestales;

VII. Promover la legalidad en las actividades productivas, mejorar la capacidad de transformación e integración industrial, impulsar la comercialización y fortalecer la organización de redes locales de valor y cadenas productivas del sector forestal;

VIII. Fomentar la producción forestal para el crecimiento económico nacional;

IX. Promover acciones necesarias en el sector para dar cumplimiento a tratados internacionales en los que el Estado mexicano sea parte en materia de cambio climático, diversidad biológica y demás aplicables en la materia;

X. Garantizar, observar y promover el derecho al acceso a la información pública en materia forestal;

XI. Promover la prevención y el manejo integral de los agentes disruptivos que afecten a los ecosistemas forestales, mitigar sus efectos y restaurar los daños causados por estos;

XII. Promover, en la política forestal, acciones afirmativas tendientes a garantizar la igualdad sustantiva de oportunidades para las mujeres, la población indígena, los jóvenes y las personas con capacidades diferentes, y

XIII. Respetar, en el ámbito de la Ley, los derechos de las comunidades indígenas, afromexicanas y equiparables, así como el uso y disfrute de sus recursos forestales en los términos de normatividad nacional aplicable y los instrumentos internacionales vinculantes. Así como fomentar mecanismos de manejo y protección de los ecosistemas forestales de conformidad a sus prácticas y perspectivas, salvaguardando el conocimiento de las mismas, respetando sus

derechos de consulta libre, previa e informada y su derecho de conocimiento fundamentado previo, según corresponda.

Artículo 35. La planeación del desarrollo forestal como instrumento para el diseño y ejecución de la política forestal, deberá comprender dos vertientes:

I. De proyección correspondiente a los periodos constitucionales que correspondan a las administraciones, conforme a lo previsto en la Ley de Planeación para los programas sectoriales, institucionales y especiales, y

II. De proyección de largo plazo, por veinticinco años o más, por lo que la Secretaría y la Comisión elaborarán el Programa Estratégico Forestal Nacional, en el ámbito de sus respectivas competencias. Dicho programa deberá ser aprobado por la Secretaría y en él se indicarán los objetivos, estrategias y líneas de acción prioritarias.

El Programa Estratégico de largo plazo, los programas institucionales y, en su caso, especiales, deberán ser revisados cada dos años.

Los programas que elaboren los gobiernos de las Entidades Federativas, con visión de corto y largo alcance, indicarán los objetivos, estrategias y líneas de acción prioritarias, tomando en cuenta los criterios e instrumentos de la política nacional forestal, buscando congruencia con los programas nacionales.

Artículo 49. La Comisión deberá llevar a cabo la zonificación para efectos de planeación, con base en el Inventario Nacional Forestal y de Suelos y en los programas de ordenamiento ecológico.

En el Reglamento se determinarán los criterios, metodología y procedimientos para la integración, organización y actualización de la zonificación.

Artículo 102. Los servicios forestales para el aprovechamiento, protección, conservación, restauración, transformación, organización social y servicios ambientales serán las que se establezcan en el Reglamento y las normas aplicables.

3.1.5 Ley de Desarrollo Rural Sustentable

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 03 de junio del 2021.

Artículo 2. Son sujetos de esta Ley los ejidos, comunidades y las organizaciones o asociaciones de carácter nacional, estatal, regional, distrital, municipal o comunitario de productores del medio rural, que se constituyan o estén constituidas de conformidad con las leyes vigentes y, en general, toda persona física o moral que, de manera individual o colectiva, realice preponderantemente actividades en el medio rural.

Artículo 7. Para impulsar el desarrollo rural sustentable, el Estado promoverá la capitalización del sector mediante obras de infraestructura básica y productiva, y de

servicios a la producción, así como a través de apoyos directos a los productores, que les permitan realizar las inversiones necesarias para incrementar la eficiencia de sus unidades de producción, mejorar sus ingresos y fortalecer su competitividad.

El Estado fomentará la inversión en infraestructura a fin de alcanzar los siguientes objetivos:

I. Promover la eficiencia económica de las unidades de producción y del sector rural en su conjunto;

II. Mejorar las condiciones de los productores y demás agentes de la sociedad rural para enfrentar los retos comerciales y aprovechar las oportunidades de crecimiento derivadas de los acuerdos y tratados sobre la materia;

III. Incrementar, diversificar y reconvertir la producción para atender la demanda nacional, fortalecer y ampliar el mercado interno, así como mejorar los términos de intercambio comercial con el exterior;

IV. Aumentar la capacidad productiva para fortalecer la economía campesina, el autoabasto y el desarrollo de mercados regionales que mejoren el acceso de la población rural a la alimentación y los términos de intercambio;

V. Fomentar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales productivos, que permitan aumentar y diversificar las fuentes de empleo e ingreso; y

VI. Mejorar la cantidad y la calidad de los servicios a la población.

Artículo 11. Las acciones para el desarrollo rural sustentable mediante obras de infraestructura y de fomento de las actividades económicas y de generación de bienes y servicios dentro de todas las cadenas productivas en el medio rural, se realizarán conforme a criterios de preservación, restauración, aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la biodiversidad, así como prevención y mitigación del impacto ambiental.

Artículo 49. El Gobierno Federal deberá promover la capacitación vinculada a proyectos específicos y con base en necesidades locales precisas, considerando la participación y las necesidades de los productores de los sectores privado y social, sobre el uso sustentable de los recursos naturales, el manejo de tecnologías apropiadas, formas de organización con respeto a los valores culturales, el desarrollo de empresas rurales, las estrategias y búsquedas de mercados y el financiamiento rural.

Artículo 54. El Estado creará los instrumentos de política que aseguren alternativas para las unidades de producción o las ramas del campo que vayan quedando rezagadas o excluidas del desarrollo. Para ello tendrán preferencia las actividades económicas que preserven el equilibrio de los agroecosistemas.

Artículo 164. La sustentabilidad será criterio rector en el fomento a las actividades productivas, a fin de lograr el uso racional de los recursos naturales, su preservación y mejoramiento, al igual que la viabilidad económica de la producción mediante procesos productivos socialmente aceptables.

Quienes hagan uso productivo de las tierras deberán seleccionar técnicas y cultivos que garanticen la conservación o incremento de la productividad, de acuerdo con la aptitud de las tierras y las condiciones socioeconómicas de los productores. En el caso del uso de tierras de pastoreo, se deberán observar las recomendaciones oficiales sobre carga animal o, en su caso, justificar una dotación mayor de ganado.

Artículo 171. El Gobierno Federal, en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y municipales, apoyará de manera prioritaria a los productores de las zonas de reconversión, y especialmente a las ubicadas en las partes altas de las cuencas, a fin de que lleven a cabo la transformación de sus actividades productivas con base en el óptimo uso del suelo y agua, mediante prácticas agrícolas, ganaderas y forestales, que permitan asegurar una producción sustentable, así como la reducción de los siniestros, la pérdida de vidas humanas y de bienes por desastres naturales.

Artículo 173. En atención al criterio de sustentabilidad, el Estado promoverá la reestructuración de unidades de producción rural en el marco previsto por la legislación agraria, con objeto de que el tamaño de las unidades productivas resultantes permita una explotación rentable mediante la utilización de técnicas productivas adecuadas a la conservación y uso de los recursos naturales, conforme a la aptitud de los suelos y a consideraciones de mercado.

Los propietarios rurales que opten por realizar lo conducente para la reestructuración de la propiedad agraria y adicionalmente participen en los programas de desarrollo rural, recibirán de manera prioritaria los apoyos previstos en esta Ley dentro de los programas respectivos.

Artículo 179. Se considerarán productos básicos y estratégicos, con las salvedades, adiciones y modalidades que determine año con año o de manera extraordinaria, la Comisión Intersecretarial, con la participación del Consejo Mexicano y los Comités de los Sistemas-Producto correspondientes, los siguientes:

I. maíz;
II. caña de azúcar;
III. frijol;
IV. trigo;
V. arroz;
VI. sorgo;
VII. café;
VIII. huevo;
IX. leche;
X. carne de bovinos, porcinos, aves; y
XI. pescado.

3.1.6 Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 16 de febrero del 2018.

Artículo 2. Es de utilidad pública, la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de las zonas de monumentos.

La Secretaría de Cultura, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional de Bellas Artes y los demás institutos culturales del país, en coordinación con las autoridades estatales, municipales y los particulares, realizarán campañas permanentes para fomentar el conocimiento y respeto a los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos.

El Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, de acuerdo con lo que establezca el reglamento de esta Ley, organizarán o autorizarán asociaciones civiles, juntas vecinales, y uniones de campesinos como órganos auxiliares para impedir el saqueo arqueológico y preservar el patrimonio cultural de la Nación. Además, se establecerán museos regionales.

Artículo 7. Las autoridades de las entidades federativas y Municipios cuando decidan restaurar y conservar los monumentos arqueológicos e históricos lo harán siempre, previo permiso y bajo la dirección del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Asimismo, dichas autoridades cuando resuelvan construir o acondicionar edificios para que el Instituto Nacional de Antropología e Historia exhiba los monumentos arqueológicos e históricos de esa región, podrán solicitarle el permiso correspondiente, siendo requisito el que estas construcciones tengan las seguridades y los dispositivos de control que fija el Reglamento.

El Instituto Nacional de Antropología e Historia podrá recibir aportaciones de las autoridades mencionadas, así como de particulares para los fines que señala este artículo.

3.1.7 Ley General de Cambio Climático

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 11 de mayo del 2022.

Artículo 9. Corresponde a los municipios, las siguientes atribuciones:

I. Formular, conducir y evaluar la política municipal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional y estatal;

II. Formular e instrumentar políticas y acciones para enfrentar al cambio climático en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, la Estrategia Nacional, el Programa, el Programa estatal en materia de cambio climático y con las leyes aplicables, en las siguientes materias:

a) Prestación del servicio de agua potable y saneamiento;

b) Ordenamiento ecológico local y desarrollo urbano;

c) Recursos naturales y protección al ambiente de su competencia;

d) Protección civil;

e) Manejo de residuos sólidos municipales;

f) Transporte público de pasajeros eficiente y sustentable en su ámbito jurisdiccional;

IV. Desarrollar estrategias, programas y proyectos integrales de mitigación al cambio climático para impulsar el transporte eficiente y sustentable, público y privado;

XI. Vigilar y promover, en el ámbito de su competencia, el cumplimiento de esta ley, sus disposiciones reglamentarias y los demás ordenamientos que deriven de ella.

Artículo 28. La federación deberá de elaborar una Política Nacional de Adaptación en el marco del Sistema Nacional de Cambio Climático.

La federación, las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus competencias, deberán ejecutar acciones para la adaptación en la elaboración de las políticas, la Estrategia Nacional, el Programa Especial de Cambio Climático, la Política Nacional de Adaptación y los programas en los siguientes ámbitos:

I. Gestión integral del riesgo;

II. Recursos hídricos;

III. Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y acuacultura;

IV. Ecosistemas y biodiversidad, en especial de zonas costeras, marinas, de alta montaña, semiáridas, desérticas, recursos forestales y suelos;

V. Energía, industria y servicios;

VI. Infraestructura de transportes y comunicaciones;

VII. Ordenamiento ecológico del territorio, desplazamiento interno de personas provocado por fenómenos relacionados con el cambio climático, asentamientos humanos y desarrollo urbano;

VIII. Salubridad general e infraestructura de salud pública, y

IX. Los demás que las autoridades estimen prioritarios.

Artículo 30. Las dependencias y entidades de la administración pública federal centralizada y paraestatal, las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus competencias, implementarán acciones para la adaptación conforme a las disposiciones siguientes:

II. Utilizar la información contenida en los atlas de riesgo para la elaboración de los planes de desarrollo urbano, reglamentos de construcción y ordenamiento territorial de las entidades federativas y municipios; y para prevenir y atender el posible desplazamiento interno de personas provocado por fenómenos relacionados con el cambio climático;

VI. Elaborar e implementar programas de fortalecimiento de capacidades que incluyan medidas que promuevan la capacitación, educación, acceso a la información y comunicación a la población;

X. Elaborar los diagnósticos de daños en los ecosistemas hídricos, sobre los volúmenes disponibles de agua y su distribución territorial;

XI. Promover el aprovechamiento sustentable de las fuentes superficiales y subterráneas de agua;

XIV. Elaborar y publicar programas en materia de manejo sustentable de tierras;

XXIII. Realizar diagnósticos de vulnerabilidad en el sector energético y desarrollar los programas y estrategias integrales de adaptación.

Artículo 33. Los objetivos de las políticas públicas para la mitigación son:

I. Promover la protección del medio ambiente, el desarrollo sustentable y el derecho a un medio ambiente sano a través de la mitigación de emisiones;

II. Reducir las emisiones nacionales, a través de políticas y programas, que fomenten la transición a una economía sustentable, competitiva y de bajas emisiones en carbono, incluyendo instrumentos de mercado, incentivos y otras alternativas que mejoren la relación costo- eficiencia de las medidas específicas de mitigación, disminuyendo sus costos económicos y promoviendo la competitividad, la transferencia de tecnología y el fomento del desarrollo tecnológico;

III. Promover de manera gradual la sustitución del uso y consumo de los combustibles fósiles por fuentes renovables de energía, así como la generación de electricidad a través del uso de fuentes renovables de energía;

IV. Promover prácticas de eficiencia energética, el desarrollo y uso de fuentes renovables de energía y la transferencia y desarrollo de tecnologías bajas en carbono, particularmente en bienes muebles e inmuebles de dependencias y entidades de la administración pública federal centralizada y paraestatal, de las entidades federativas y de los municipios;

V. Promover de manera prioritaria, tecnologías de mitigación cuyas emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero sean bajas en carbono durante todo su ciclo de vida;

VI. Promover la alineación y congruencia de los programas, presupuestos, políticas y acciones de los tres órdenes de gobierno para frenar y revertir la deforestación y la degradación de los ecosistemas forestales;

XII. Promover el incremento del transporte público, masivo y con altos estándares de eficiencia, privilegiando la sustitución de combustibles fósiles y el desarrollo de sistemas de transporte sustentable urbano y suburbano, público y privado;

XIII. Desarrollar incentivos económicos y fiscales para impulsar el desarrollo y consolidación de industrias y empresas socialmente responsables con el medio ambiente;

XV. Promover la participación de los sectores social, público y privado en el diseño, la elaboración y la instrumentación de las políticas y acciones nacionales de mitigación, y

XVI. Promover la competitividad y crecimiento para que la industria nacional satisfaga la demanda nacional de bienes, evitando la entrada al país, de productos que generan emisiones en su producción con regulaciones menos estrictas que las que cumple la industria nacional.

Artículo 34. Para reducir las emisiones, las dependencias y entidades de la administración pública federal, las Entidades Federativas y los Municipios, en el ámbito de su competencia, promoverán el diseño y la elaboración de políticas y acciones de mitigación asociadas a los sectores correspondientes, considerando las disposiciones siguientes:

I. Reducción de emisiones en la generación y uso de energía:

a) Fomentar prácticas de eficiencia energética y promover el uso de fuentes renovables de energía; así como la transferencia de tecnología de bajas en emisiones de carbono, de conformidad con la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía y la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento para la Transición Energética.

b) Desarrollar y aplicar incentivos a la inversión tanto pública como privada en la generación de energía eléctrica proveniente de fuentes renovables y tecnologías de cogeneración eficiente. Dichos incentivos se incluirán en la Estrategia Nacional, la Estrategia Nacional de Energía, la Prospectiva del Sector Eléctrico y en el Programa Sectorial de Energía.

c) Establecer los mecanismos viables técnico económicamente que promuevan el uso de mejores prácticas, para evitar las emisiones fugitivas de gas en las actividades de extracción, transporte, procesamiento y utilización de hidrocarburos.

d) Incluir los costos de las externalidades sociales y ambientales, así como los costos de las emisiones en la selección de las fuentes para la generación de energía eléctrica.

e) Fomentar la utilización de energías renovables para la generación de electricidad, de conformidad con la legislación aplicable en la materia.

f) Promover la transferencia de tecnología y financiamiento para reducir la quema y venteo de gas, para disminuir las pérdidas de éste, en los procesos de extracción y en los sistemas de distribución, y promover su aprovechamiento sustentable.

g) Desarrollar políticas y programas que tengan por objeto la implementación de la cogeneración eficiente para reducir las emisiones.

h) Fomentar prácticas de eficiencia energética, y de transferencia de tecnología bajas en emisiones de carbono.

i) Expedir disposiciones jurídicas y elaborar políticas para la construcción de edificaciones sustentables, incluyendo el uso de materiales ecológicos y la eficiencia y sustentabilidad energética.

II. Reducción de emisiones en el Sector Transporte:

a) Promover la inversión en la construcción de ciclovías o infraestructura de transporte no motorizado, así como la implementación de reglamentos de tránsito que promuevan el uso de la bicicleta.

b) Diseñar e implementar sistemas de transporte público integrales, y programas de movilidad sustentable en las zonas urbanas o conurbadas para disminuir los tiempos de traslado, el uso de automóviles particulares, los costos de transporte, el consumo energético, la incidencia de enfermedades respiratorias y aumentar la competitividad de la economía regional.

c) Elaborar e instrumentar planes y programas de desarrollo urbano que comprendan criterios de eficiencia energética y mitigación de emisiones directas e indirectas, generadas por los desplazamientos y servicios requeridos por la población, evitando la dispersión de los asentamientos humanos y procurando aprovechar los espacios urbanos vacantes en las ciudades.

d) Crear mecanismos que permitan mitigar emisiones directas e indirectas relacionadas con la prestación de servicios públicos, planeación de viviendas, construcción y operación de edificios públicos y privados, comercios e industrias.

e) Establecer programas que promuevan el trabajo de oficina en casa, cuidando aspectos de confidencialidad, a fin de reducir desplazamientos y servicios de los trabajadores.

f) Coordinar, promover y ejecutar programas de permuta o renta de vivienda para acercar a la población a sus fuentes de empleo y recintos educativos.

g) Desarrollar instrumentos económicos para que las empresas otorguen el servicio de transporte colectivo a sus trabajadores hacia los centros de trabajo, a fin de reducir el uso del automóvil.

III. Reducción de emisiones y captura de carbono en el sector de agricultura, bosques y otros usos del suelo y preservación de los ecosistemas y la biodiversidad:

a) Mantener e incrementar los sumideros de carbono.

b) Frenar y revertir la deforestación y la degradación de los ecosistemas forestales y ampliar las áreas de cobertura vegetal y el contenido de carbono orgánico en los suelos, aplicando prácticas de manejo sustentable en terrenos ganaderos y cultivos agrícolas.

c) Reconvertir las tierras agropecuarias degradadas a productivas mediante prácticas de agricultura sustentable o bien, destinarlas para zonas de conservación ecológica y recarga de acuíferos.

d) Fortalecer los esquemas de manejo sustentable y la restauración de bosques, selvas, humedales y ecosistemas costero-marinos, en particular los manglares y los arrecifes de coral.

e) Incorporar gradualmente más ecosistemas a esquemas de conservación entre otros: pago por servicios ambientales, de áreas naturales protegidas, unidades de manejo forestal sustentable, y de reducción de emisiones por deforestación y degradación evitada.

f) Fortalecer el combate de incendios forestales y promover e incentivar la reducción gradual de la quema de caña de azúcar y de prácticas de roza, tumba y quema.

g) Fomentar sinergias entre programas y subsidios para actividades ambientales y agropecuarias, que contribuyan a fortalecer el combate a incendios forestales.

h) Diseñar y establecer incentivos económicos para la absorción y conservación de carbono en las áreas naturales protegidas y las zonas de conservación ecológica.

i) Diseñar políticas y realizar acciones para la protección, conservación y restauración de la vegetación riparia en el uso, aprovechamiento y explotación de las riberas o zonas federales, de conformidad con las disposiciones aplicables de la Ley de Aguas Nacionales.

IV. Reducción de emisiones en el sector residuos:

a) Desarrollar acciones y promover el desarrollo y la instalación de infraestructura para minimizar y valorizar los residuos, así como para reducir y evitar las emisiones de metano provenientes de los residuos sólidos urbanos.

V. Reducción de emisiones en el Sector de Procesos Industriales:

a) Desarrollar programas para incentivar la eficiencia energética en las actividades de los procesos industriales.

b) Desarrollar mecanismos y programas que incentiven la implementación de tecnologías limpias en los procesos industriales, que reduzcan el consumo energético y la emisión de gases y compuestos de efecto invernadero.

c) Incentivar, promover y desarrollar el uso de combustibles fósiles alternativos que reduzcan el uso de combustibles fósiles.

VI. Educación y cambios de patrones de conducta, consumo y producción:

a) Instrumentar programas que creen conciencia del impacto en generación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero en patrones de producción y consumo.

b) Desarrollar programas que promuevan patrones de producción y consumo sustentables en los sectores público, social y privado a través de incentivos económicos; fundamentalmente en áreas como la generación y consumo de energía, el transporte y la gestión integral de los residuos.

c) Incentivar y reconocer a las empresas e instituciones que propicien que sus trabajadores y empleados tengan domicilio cercano a los centros de trabajo, consumo, educación y entretenimiento, así como el establecimiento de jornadas de trabajo continuas.

d) Desarrollar políticas e instrumentos para promover la mitigación de emisiones directas e indirectas relacionadas con la prestación de servicios públicos, planeación y construcción de viviendas, construcción y operación de edificios públicos y privados, comercios e industrias.

3.1.8 Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 01 de diciembre del 2020.

Artículo 1. La presente Ley tiene por objeto regular la construcción, operación, explotación, conservación y mantenimiento de los caminos y puentes a que se refieren las fracciones I y V del Artículo 2, los cuales constituyen vías generales de comunicación; así como los servicios de autotransporte federal que en ellos operan, sus servicios auxiliares y el tránsito en dichas vías.

Artículo 5. Es de jurisdicción federal todo lo relacionado con los caminos, puentes, así como el tránsito y los servicios de autotransporte federal que en ellos operan y sus servicios auxiliares.

Corresponden a la Secretaría, sin perjuicio de las otorgadas a otras dependencias de la Administración Pública Federal las siguientes atribuciones:

I. Planear, formular y conducir las políticas y programas para el desarrollo de los caminos, puentes, servicios de autotransporte federal y sus servicios auxiliares;

II. Construir y conservar directamente caminos y puentes;

III. Otorgar las concesiones y permisos a que se refiere esta Ley; vigilar su cumplimiento y resolver sobre su revocación o terminación en su caso;

IV. Vigilar, verificar e inspeccionar que los caminos y puentes, así como los servicios de autotransporte y sus servicios auxiliares, cumplan con los aspectos técnicos y normativos correspondientes;

V. Determinar las características y especificaciones técnicas de los caminos y puentes; así como actualizar y publicar cuando se requiera la clasificación carretera en el Diario Oficial de la Federación;

VI. Expedir las normas oficiales mexicanas de caminos y puentes, así como de vehículos de autotransporte y sus servicios auxiliares;

VIII. Establecer las bases generales de regulación tarifaria. Las motocicletas deberán pagar el 50 por ciento del peaje que paguen los automóviles, y

IX. Las demás que señalen otras disposiciones legales aplicables.

Artículo 24. Los cruzamientos de caminos federales sólo podrán efectuarse previo permiso de la Secretaría.

Las obras de construcción y conservación de los cruzamientos se harán por cuenta del operador de la vía u obra que cruce a la ya establecida, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en el permiso y en los reglamentos respectivos.

Artículo 26. Los accesos que se construyan dentro del derecho de vía se considerarán auxiliares a los caminos federales.

En los terrenos adyacentes a las vías generales de comunicación materia de esta Ley, hasta en una distancia de 100 metros del límite del derecho de vía, no podrán establecerse trabajos de explotación de canteras o cualquier tipo de obras que requieran el empleo de explosivos o de gases nocivos.

3.1.9 Ley General de Desarrollo Social

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 11 de mayo del 2022.

Artículo 3. La Política de Desarrollo Social se sujetará a los siguientes principios:

I. Libertad: Capacidad de las personas para elegir los medios para su desarrollo personal, así como para participar en el desarrollo social;

II. Justicia distributiva: Garantiza que toda persona reciba de manera equitativa los beneficios del desarrollo conforme a sus méritos, sus necesidades, sus posibilidades y las de las demás personas;

III. Solidaridad: Colaboración entre personas, grupos sociales y órdenes de gobierno, de manera corresponsable para el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad;

IV. Integralidad: Articulación y complementariedad de programas y acciones que conjunten los diferentes beneficios sociales, en el marco de la Política Nacional de Desarrollo Social;

V. Participación social: Derecho de las personas y organizaciones a intervenir e integrarse, individual o colectivamente en la formulación, ejecución y evaluación de las políticas, programas y acciones del desarrollo social;

VI. Sustentabilidad: Preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, para mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras;

VII. Respeto a la diversidad: Reconocimiento en términos de origen étnico, género, edad, discapacidad, condición social, condiciones de salud, religión, las opiniones, preferencias, estado civil o cualquier otra, para superar toda condición de discriminación y promover un desarrollo con equidad y respeto a las diferencias;

VIII. Libre determinación y autonomía de los pueblos indígenas y sus comunidades: Reconocimiento en el marco constitucional a las formas internas de convivencia y de organización; ámbito de aplicación de sus propios sistemas normativos; elección de sus autoridades o representantes; medios para preservar y enriquecer sus lenguas y cultura; medios para conservar y mejorar su hábitat; acceso preferente a sus recursos naturales; elección de representantes ante los ayuntamientos y acceso pleno a la jurisdicción del Estado;

IX. Transparencia: La información relativa al desarrollo social es pública en los términos de las leyes en la materia. Las autoridades del país garantizarán que la información gubernamental sea objetiva, oportuna, sistemática y veraz;

X. Perspectiva de género: Una visión científica, analítica y política sobre las mujeres y los hombres que se propone eliminar las causas de la opresión de género, como la desigualdad, la injusticia y la jerarquización de las personas basada en el género; que se plantea la equidad de género en el diseño y ejecución de las políticas públicas de desarrollo social, y

XI. Interés superior de la niñez: De conformidad con lo establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de los

Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes y en los tratados internacionales aplicables de los que el Estado Mexicano sea parte.

Artículo 9. Los municipios, los gobiernos de las entidades federativas y el Poder Ejecutivo Federal, en sus respectivos ámbitos, formularán y aplicarán políticas compensatorias y asistenciales, así como oportunidades de desarrollo productivo e ingreso en beneficio de las personas, familias y grupos sociales en situación de vulnerabilidad, destinando los recursos presupuestales necesarios y estableciendo metas cuantificables.

Artículo 13. La planeación del desarrollo social incluirá los programas municipales; planes y programas estatales; programas institucionales, regionales y especiales; el Programa Nacional de Desarrollo Social; y el Plan Nacional de Desarrollo.

Artículo 17. Los municipios serán los principales ejecutores de los programas, recursos y acciones federales de desarrollo social, de acuerdo a las reglas de operación que para el efecto emita el Ejecutivo Federal, excepto en los casos expresamente asignados, legal o administrativamente, a una dependencia, entidad u organismo federal, estatal o del Distrito Federal.

Artículo 29. Se consideran zonas de atención prioritaria las áreas o regiones, sean de carácter predominantemente rural o urbano, cuya población registra índices de pobreza, marginación indicativos de la existencia de marcadas insuficiencias y rezagos en el ejercicio de los derechos para el desarrollo social establecidos en esta Ley. Su determinación se orientará por los criterios de resultados que para el efecto defina el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social que esta Ley señala y deberá, en todo tiempo, promover la eficacia cuantitativa y cualitativa de los ejecutores de la Política Social.

Artículo 32. Los municipios, los gobiernos de las entidades federativas y el Gobierno Federal podrán convenir acciones y destinarán recursos para la ejecución de programas especiales en estas zonas.

3.1.10 Ley de Vivienda

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 14 de mayo del 2019.

Artículo 3. Las disposiciones de esta Ley deberán aplicarse bajo principios de equidad e inclusión social de manera que toda persona, sin importar su origen étnico o nacional, el género, la edad, la discapacidad, la condición social o económica, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias o el estado civil pueda ejercer su derecho constitucional a la vivienda.

Las políticas y programas, así como los instrumentos y apoyos a la vivienda a que se refiere este ordenamiento, se regirán bajo los principios de respeto a la legalidad y protección jurídica a la legítima tenencia, así como el combate a la invasión de predios y al crecimiento irregular de las ciudades.

Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que lleven a cabo u otorguen financiamiento para programas o acciones de vivienda, quedan sujetas a las disposiciones de esta Ley y demás ordenamientos que resulten aplicables.

Los organismos encargados de financiar programas de vivienda para los trabajadores, conforme a la obligación prevista en el artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se regirán en los términos de las leyes que regulan su propia organización y funcionamiento y coordinarán sus lineamientos de política general y objetivos a lo que marca esta Ley y el Plan Nacional de Desarrollo.

Los representantes gubernamentales en los órganos de gobierno, administración y vigilancia de dichos organismos, cuidarán que sus actividades se ajusten a lo dispuesto en esta Ley.

Artículo 5. Las políticas y los programas públicos de vivienda, así como los instrumentos y apoyos a la vivienda deberán considerar los distintos tipos y modalidades de producción habitacional, entre otras: la promovida empresarialmente y la autoproducida o autoconstruida, en propiedad, arrendamiento o en otras formas legítimas de tenencia; así como para las diversas necesidades habitacionales: adquisición o habilitación de suelo; lotes con servicios mínimos; parques de materiales; mejoramiento de vivienda; sustitución de vivienda; vivienda nueva; y, capacitación, asistencia integral e investigación de vivienda y suelo, propiciando que la oferta de vivienda digna refleje los costos de suelo, de infraestructura, servicios, edificación, financiamiento y titulación más bajos de los mercados respectivos, para lo cual incorporarán medidas de información, competencia, transparencia y las demás que sean convenientes para lograr este propósito.

Artículo 17. La Secretaría promoverá que los gobiernos de las entidades federativas expidan sus respectivas leyes de vivienda, en donde establezcan la responsabilidad y compromiso de los gobiernos de las entidades federativas, municipales y, en su caso alcaldías, en el ámbito de sus atribuciones para la solución de los problemas habitacionales de sus comunidades. Entre otras tareas y responsabilidades, deberá promoverse que:

A.- Los gobiernos de las entidades federativas asuman las siguientes atribuciones:

I. Formular y aprobar los programas estatales de vivienda, en congruencia con los lineamientos de la Política Nacional señalados por esta Ley, así como evaluar y vigilar su cumplimiento;

II. Instrumentar mecanismos indicativos de las tendencias del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial a mediano y largo plazo, así como realizar la planeación,

programación y presupuestación de las acciones de suelo y vivienda de la entidad federativa, otorgando atención preferente a la población en situación de pobreza;

III. Convenir programas y acciones de suelo y vivienda con el Gobierno Federal, con los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios y las alcaldías; bajo criterios de desarrollo regional, ordenamiento territorial, planeación urbana y vivienda sustentable, procurando el aprovechamiento y explotación racional de los recursos naturales y el respeto al medio ambiente;

IV. Apoyar a las autoridades municipales y las alcaldías que lo soliciten, en la planeación, gestión de recursos, operación de programas y en la ejecución de acciones en materia de suelo y vivienda;

V. Promover la participación de los sectores social y privado en la instrumentación de los programas y acciones de suelo y vivienda, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y en los demás ordenamientos legales aplicables, y

VI. Informar a la sociedad sobre las acciones que realicen en materia de suelo y vivienda.

B.- Los municipios o las alcaldías asuman las siguientes atribuciones:

I. Formular, aprobar y administrar los programas municipales y de las alcaldías, de suelo y vivienda, de conformidad con los lineamientos de la Política Nacional señalados por esta Ley, en congruencia con el programa estatal correspondiente y demás ordenamientos locales aplicables, así como evaluar y vigilar su cumplimiento;

II. Instrumentar mecanismos indicativos de las tendencias del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial a mediano y largo plazo, así como realizar la planeación, programación y presupuestación de las acciones de suelo y vivienda en su ámbito territorial, otorgando atención preferente a la población en situación de pobreza;

III. Establecer las zonas para el desarrollo habitacional, de conformidad con la legislación aplicable en materia de desarrollo urbano;

IV. Coordinar, con el gobierno de su entidad federativa, la ejecución y el seguimiento del correspondiente programa estatal de vivienda;

V. Prestar, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables, los servicios públicos en los municipios y en las alcaldías, a los predios en los que se realicen acciones de vivienda derivados de los diferentes programas de vivienda federales, de las entidades federativas, municipales o de alcaldías;

VI. Coordinar acciones con el gobierno de su entidad federativa con la finalidad de recibir apoyo para la planeación, gestión de recursos, operación de programas y ejecución de acciones en materia de suelo y vivienda, y

VII. Coordinar acciones en materia de suelo y vivienda con otros municipios u otras alcaldías, bajo criterios de desarrollo regional, ordenamiento territorial, planeación urbana y vivienda sustentable, procurando el aprovechamiento y explotación racional de los recursos naturales y el respeto al medio ambiente.

3.1.11 Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 18 de enero del 2021.

Artículo 10. Los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final, conforme a las siguientes facultades:

I. Formular, por sí o en coordinación con las entidades federativas, y con la participación de representantes de los distintos sectores sociales, los Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos, los cuales deberán observar lo dispuesto en el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos correspondiente;

II. Emitir los reglamentos y demás disposiciones jurídico-administrativas de observancia general dentro de sus jurisdicciones respectivas, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la presente Ley y en las disposiciones legales que emitan las entidades federativas correspondientes;

III. Controlar los residuos sólidos urbanos y, en coordinación con las entidades federativas, aprovechar la materia orgánica en procesos de generación de energía;

IV. Prestar, por sí o a través de gestores, el servicio público de manejo integral de residuos sólidos urbanos, observando lo dispuesto por esta Ley y la legislación estatal en la materia;

3.1.12 Ley General para la Inclusión de Personas con Discapacidad

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 29 de abril del 2022.

Artículo 8. El Consejo, los Gobiernos de las Entidades Federativas y de los Municipios podrán celebrar convenios con los sectores privado y social, a fin de:

I. Promover los servicios de asistencia social para las personas con discapacidad en todo el país;

II. Promover la aportación de recursos materiales, humanos y financieros;

III. Procurar la integración y el fortalecimiento de la asistencia pública y privada en la prestación de los servicios de asistencia social dirigidos a las personas con discapacidad;

IV. Establecer mecanismos para atender la demanda de servicios de asistencia social de las personas con discapacidad, y

V. Los demás que tengan por objeto garantizar la prestación de servicios de asistencia social para las personas con discapacidad.

Artículo 16. Las personas con discapacidad tienen derecho a la accesibilidad universal y a la vivienda, por lo que se deberán emitir normas, lineamientos y reglamentos que garanticen la accesibilidad obligatoria en instalaciones públicas o privadas, que les permita el libre desplazamiento en condiciones dignas y seguras.

Las dependencias y entidades competentes de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal, vigilarán el cumplimiento de las disposiciones que en materia de accesibilidad, desarrollo urbano y vivienda se establecen en la normatividad vigente.

Los edificios públicos deberán sujetarse a la legislación, regulaciones y Normas Oficiales Mexicanas vigentes, para el aseguramiento de la accesibilidad a los mismos.

Para tales efectos, el Consejo realizará las siguientes acciones:

I. Coordinará con las dependencias y entidades de los tres órdenes de gobierno, la elaboración de programas en materia de accesibilidad, desarrollo urbano y vivienda, la promoción de reformas legales, elaboración de reglamentos o normas y la certificación en materia de accesibilidad a instalaciones públicas o privadas;

II. Supervisará la aplicación de disposiciones legales o administrativas, que garanticen la accesibilidad en las instalaciones públicas o privadas, y

III. Promoverá que las personas con discapacidad que tengan como apoyo para la realización de sus actividades cotidianas, un perro guía o animal de servicio, tengan derecho a que éstos accedan y permanezcan con ellos en todos los espacios en donde se desenvuelvan. Asimismo, queda prohibido cualquier restricción mediante la que se impida el ejercicio de este derecho.

Artículo 17. Para asegurar la accesibilidad en la infraestructura básica, equipamiento o entorno urbano y los espacios públicos, se contemplarán entre otros, los siguientes lineamientos:

I. Que sea de carácter universal, obligatoria y adaptada para todas las personas;

II. Que incluya el uso de señalización, facilidades arquitectónicas, tecnologías, información, sistema braille, lengua de señas mexicana, ayudas técnicas, perros guía o animal de servicio y otros apoyos, y

III. Que la adecuación de las instalaciones públicas sea progresiva.

Artículo 18. Las personas con discapacidad tienen derecho a una vivienda digna. Los programas de vivienda del sector público o sector privado deberán incluir proyectos arquitectónicos de construcciones que consideren sus necesidades de accesibilidad. Las instituciones públicas de vivienda otorgarán facilidades para recibir créditos o subsidios para la adquisición, redención de pasivos y construcción o remodelación de vivienda.

3.1.13 Ley Agraria

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 08 de marzo del 2022.

Artículo 9. Los núcleos de población ejidales o ejidos tienen personalidad jurídica y patrimonio propio y son propietarios de las tierras que les han sido dotadas o de las que hubieren adquirido por cualquier otro título.

Artículo 10. Los ejidos operan de acuerdo con su reglamento interno, sin más limitaciones en sus actividades que las que dispone la ley. Su reglamento se inscribirá en el Registro Agrario Nacional, y deberá contener las bases generales para la organización económica y social del ejido que se adopten libremente, los requisitos para admitir nuevos ejidatarios, las reglas para el aprovechamiento de las tierras de uso común, así como las demás disposiciones que conforme a esta ley deban ser incluidas en el reglamento y las demás que cada ejido considere pertinentes.

Artículo 44. Para efectos de esta ley las tierras ejidales, por su destino, se dividen en:

I. Tierras para el asentamiento humano;

II. Tierras de uso común; y

III. Tierras parceladas.

Artículo 45. Las tierras ejidales podrán ser objeto de cualquier contrato de asociación o aprovechamiento celebrado por el núcleo de población ejidal, o por los ejidatarios titulares, según se trate de tierras de uso común o parceladas, respectivamente. Los contratos que impliquen el uso de tierras ejidales por terceros tendrán una duración acorde al proyecto productivo correspondiente, no mayor a treinta años, prorrogables.

Artículo 63. Las tierras destinadas al asentamiento humano integran el área necesaria para el desarrollo de la vida comunitaria del ejido, que está compuesta por los terrenos en que se ubique la zona de urbanización y su fundo legal. Se dará la misma protección a la parcela escolar, la unidad agrícola industrial de la mujer, la unidad productiva para el desarrollo integral de la juventud y a las demás áreas reservadas para el asentamiento.

Artículo 64. Las tierras ejidales destinadas por la asamblea al asentamiento humano conforman el área irreductible del ejido y son inalienables, imprescriptibles e inembargables, salvo lo previsto en el último párrafo de este artículo. Cualquier acto que tenga por objeto enajenar, prescribir o embargar dichas tierras será nulo de pleno derecho.

Las autoridades federales, estatales y municipales y, en especial, la Procuraduría Agraria, vigilarán que en todo momento quede protegido el fundo legal del ejido.

A los solares de la zona de urbanización del ejido no les es aplicable lo dispuesto en este artículo.

El núcleo de población podrá aportar tierras del asentamiento al municipio o entidad correspondiente para dedicarlas a los servicios públicos, con la intervención de la Procuraduría Agraria, la cual se cerciorará de que efectivamente dichas tierras sean destinadas a tal fin.

Artículo 87. Cuando los terrenos de un ejido se encuentren ubicados en el área de crecimiento de un centro de población, los núcleos de población ejidal podrán beneficiarse de la urbanización de sus tierras. En todo caso, la incorporación de las tierras ejidales al desarrollo urbano deberá sujetarse a las leyes, reglamentos y planes vigentes en materia de asentamientos humanos.

Artículo 88. Queda prohibida la urbanización de las tierras ejidales que se ubiquen en áreas naturales protegidas, incluyendo las zonas de preservación ecológica de los centros de población, cuando se contraponga a lo previsto en la declaratoria respectiva.

Artículo 89. En toda enajenación de terrenos ejidales ubicados en las áreas declaradas reservadas para el crecimiento de un centro de población, de conformidad con los planes de desarrollo urbano municipal, en favor de personas ajenas al ejido, se deberá respetar el derecho de preferencia de los gobiernos de los estados y municipios establecido por la Ley General de Asentamientos Humanos.

3.1.14 Ley de Aguas Nacionales

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 11 de mayo del 2022.

Artículo 2. Las disposiciones de esta Ley son aplicables a todas las aguas nacionales, sean superficiales o del subsuelo. Estas disposiciones también son aplicables a los bienes nacionales que la presente Ley señala.

Las disposiciones de esta Ley son aplicables a las aguas de zonas marinas mexicanas en tanto a la conservación y control de su calidad, sin menoscabo de la jurisdicción o concesión que las pudiere regir.

Artículo 44. La explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales superficiales o del subsuelo por parte de los sistemas del Distrito Federal, estatales o municipales de agua potable y alcantarillado, se efectuarán mediante asignación que otorgue "la Autoridad del Agua", en los términos dispuestos por el Título Cuarto de esta Ley.

Las asignaciones de aguas nacionales a centros de población que se hubieran otorgado a los ayuntamientos, a los estados, o al Distrito Federal, que administren los respectivos sistemas de agua potable y alcantarillado, subsistirán aun cuando estos sistemas sean administrados por entidades paraestatales o paramunicipales, o se concesionen a particulares por la autoridad competente.

Corresponde al municipio, al Distrito Federal y, en términos de Ley, al estado, así como a los organismos o empresas que presten el servicio de agua potable y alcantarillado, el tratamiento de las aguas residuales de uso público urbano, previa a su descarga a cuerpos receptores de propiedad nacional, conforme a las Normas Oficiales Mexicanas respectivas o a las condiciones particulares de descarga que les determine "la Autoridad del Agua".

En los títulos de asignación que se otorguen, se establecerá expresamente el volumen asignado para la prestación del servicio público conforme a los datos que proporcionen los municipios, los estados y el Distrito Federal, en su caso.

Los títulos de asignación que otorgue "la Autoridad del Agua" a los municipios, a los estados o al Distrito Federal, en su caso para la prestación del servicio de agua potable, tendrán por lo menos los mismos datos que la solicitud y señalarán las causas de caducidad de los derechos derivados de los mismos.

Los municipios que celebren convenios entre sí o con los estados que les correspondan, para la prestación del servicio público de agua potable, alcantarillado y saneamiento y el ejercicio de las funciones a su cargo, así como para prestar los servicios en materia de uso público urbano, serán responsables directos del cumplimento de sus obligaciones ante las autoridades en materia de agua, en términos de esta Ley, de sus Reglamentos y los títulos correspondientes, siendo los estados o quienes en su caso se encarguen de prestar el servicio, responsables solidarios en el cumplimiento de las obligaciones correspondientes.

Los municipios, los estados y, en su caso, el Distrito Federal, podrán convenir con los Organismos de Cuenca con el concurso de "la Comisión", el establecimiento de sistemas regionales de tratamiento de las descargas de aguas residuales que se hayan vertido a un cuerpo receptor de propiedad nacional y su reúso, conforme a los estudios que al efecto se realicen y en los cuales se prevea la parte de los costos que deberá cubrir cada uno de los municipios, de los estados y, en su caso, el Distrito Federal.

Las personas que infiltren o descarguen aguas residuales en el suelo o subsuelo o cuerpos receptores distintos de los sistemas municipales de alcantarillados de las poblaciones, deberán obtener el permiso de descarga respectivo, en los términos de esta Ley independientemente del origen de las fuentes de abastecimiento.

Las descargas de aguas residuales de uso doméstico que no formen parte de un sistema municipal de alcantarillado, se podrán llevar a cabo con sujeción a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y mediante aviso.

Artículo 45. Es competencia de las autoridades municipales, con el concurso de los gobiernos de los estados en los términos de esta Ley, la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales que se les hubieran asignado, incluyendo las residuales, desde el punto de su extracción o de su entrega por parte de "la Autoridad del Agua", hasta el sitio de su descarga a cuerpos receptores que sean bienes nacionales. La explotación, uso o aprovechamiento se podrá efectuar por dichas autoridades a través de sus entidades paraestatales o de concesionarios en los términos de Ley.

En el reúso de aguas residuales, se deberán respetar los derechos de terceros relativos a los volúmenes de éstas que estén inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua.

Artículo 47. Las descargas de aguas residuales a bienes nacionales o su infiltración en terrenos que puedan contaminar el subsuelo o los acuíferos, se sujetarán a lo dispuesto en el Título Séptimo de la presente Ley.

"La Autoridad del Agua" promoverá el aprovechamiento de aguas residuales por parte de los municipios, los organismos operadores o por terceros provenientes de los sistemas de agua potable y alcantarillado.

Artículo 47 Bis. "La Autoridad del Agua" promoverá entre los sectores público, privado y social, el uso eficiente del agua en las poblaciones y centros urbanos, el mejoramiento en la administración del agua en los sistemas respectivos, y las acciones de manejo, preservación, conservación, reúso y restauración de las aguas residuales referentes al uso comprendido en el presente Capítulo.

3.2 Ámbito Estatal

3.2.1 Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 11 de julio del 2022.

Artículo 15. Las organizaciones civiles podrán participar en la realización de actividades sociales, cívicas, económicas y culturales relacionadas con el desarrollo armónico y ordenado de las distintas comunidades.

Asimismo, podrán coadyuvar en la identificación y precisión de las demandas y aspiraciones de la sociedad para dar contenido al Plan de Desarrollo del Estado, a

los planes municipales y a los programas respectivos, propiciando y facilitando la participación de los habitantes en la realización de las obras y servicios públicos.

La ley determinará las formas de participación de estas organizaciones, y la designación de contralores sociales para vigilar el cumplimiento de las actividades señaladas en el párrafo anterior.

Artículo 61. Son facultades y obligaciones de la legislatura:

XXVII. Legislar en materia municipal, considerando en todos los casos el desarrollo del Municipio, como ámbito de gobierno más inmediato a los habitantes de la Entidad, conforme lo dispuesto por el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y demás ordenamientos aplicables;

XLIII. Aprobar el que uno o más municipios del Estado:

a) Previo acuerdo entre sus ayuntamientos, se coordinen y asocien con uno o más municipios de otras entidades federativas, para la más eficaz prestación de los servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones que les correspondan.

b) Mediante la declaratoria correspondiente integren con el Gobierno del Estado, zonas metropolitanas para la coordinación de los planes, programas y acciones, de estos entre sí o del Estado y sus municipios con planes federales o de entidades federativas colindantes; para lo cual asignará los presupuestos respectivos.

Artículo 77. Son facultades y obligaciones de la Gobernadora o del Gobernador del Estado:

VI. Planear y conducir el desarrollo integral del Estado; formular, aprobar, desarrollar, ejecutar, controlar y evaluar el Plan Estatal de Desarrollo, planes sectoriales, metropolitanos y regionales, y los programas que de éstos se deriven. En los procesos de planeación metropolitana y regional deberá consultarse a los ayuntamientos;

Artículo 112. La base de la división territorial y de la organización política y administrativa del Estado, es el municipio libre. Las facultades que la Constitución de la República y el presente ordenamiento otorgan al gobierno municipal se ejercerán por el ayuntamiento de manera exclusiva y no habrá autoridad intermedia alguna entre éste y el gobierno del Estado.

Los municipios del Estado, su denominación y la de sus cabeceras, serán los que señale la ley de la materia.

Artículo 122. Los ayuntamientos de los municipios tienen las atribuciones que establecen la Constitución Federal, esta Constitución, y demás disposiciones legales aplicables.

Los municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos que señala la fracción III del artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Los municipios ejercerán las facultades señaladas en la Constitución General de la República, de manera coordinada con el Gobierno del Estado, de acuerdo con los planes y programas federales, estatales, regionales y metropolitanos a que se refiere el artículo 139 de este ordenamiento.

Artículo 139. El desarrollo de la entidad se sustenta en el Sistema Estatal de Planeación Democrática, que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la libertad y la democratización política, social y cultural del Estado y que tiene como base el Plan de Desarrollo del Estado de México:

I. El Sistema Estatal de Planeación Democrática se integra por los planes y programas que formulen las autoridades estatales y municipales y considerará en su proceso: El planteamiento de la problemática con base en la realidad objetiva, los indicadores de desarrollo social y humano, la proyección genérica de los objetivos para la estructuración de planes, programas y acciones que regirán el ejercicio de sus funciones públicas, su control y evaluación. Las Leyes de la materia proveerán la participación de los sectores público, privado y social en el proceso y el mecanismo de retroalimentación permanente en el sistema.

Los planes, programas y acciones que formulen y ejecuten los ayuntamientos en las materias de su competencia, se sujetarán a las disposiciones legales aplicables y serán congruentes con los planes y programas federales, estatales, regionales y metropolitanos, en su caso.

Las ciudadanas o ciudadanos del Estado, individualmente o a través de agrupaciones legalmente constituidas podrán participar en el proceso de planeación democrática en los términos establecidos por las leyes para la formulación de planes y programas estatales, municipales, regionales y metropolitanos para la integración social de sus habitantes y el desarrollo de las comunidades.

II. En materia metropolitana, el Gobierno del Estado y los Ayuntamientos de los municipios deberán en forma coordinada y en términos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:

a) Participar en la planeación y ejecución de acciones coordinadas con la Federación, y con las entidades federativas colindantes con el Estado, en las materias de: Abasto y Empleo, Agua y Drenaje, Asentamientos Humanos, Coordinación Hacendaría, Desarrollo Económico, Preservación, Recolección, Tratamiento y Disposición de Desechos Sólidos, Protección al Ambiente, Protección Civil, Restauración del Equilibrio Ecológico, Salud Pública, Seguridad Pública y Transporte, Turismo y aquellas que resulten necesarias y conformar con dichas

entidades las comisiones metropolitanas en las que concurran y participen con apego a sus atribuciones y conforme a las leyes de la materia. Estas comisiones también podrán ser creadas al interior del Estado, por el Gobernador del Estado y los ayuntamientos cuando sea declarada una Zona Metropolitana.

b) Integrar invariablemente al proceso de planeación regional y metropolitana a través de las comisiones respectivas para la ejecución de las obras y prestación de los servicios que conjuntamente hubieren aprobado para sus zonas metropolitanas y ejecutarán los programas conjuntos en los distintos ramos de la administración estatal y municipal, en los términos de los convenios suscritos al efecto.

c) Presupuestar a través de la legislatura y sus cabildos respectivamente las partidas presupuestales necesarias para ejecutar en el ámbito de su competencia los planes y programas metropolitanos, en cada ejercicio, y constituirán fondos financieros comunes para la ejecución de acciones coordinadas.

Su participación se regirá por principios de proporcionalidad y equidad atendiendo a criterios de beneficio compartido, en términos de los convenios respectivos.

d) Regular la ejecución conjunta y coordinada de los planes, programas y acciones que de ellos deriven a través de las comisiones metropolitanas.

e) Suscribir convenios con la Federación, los Estados y municipios limítrofes y el Distrito Federal, en su caso, para la ejecución de obras, operación y prestación de servicios públicos o la realización de acciones en las materias que fueren determinadas por las comisiones metropolitanas y relacionados con los diversos ramos administrativos.

f) Publicar los acuerdos y convenios que se suscriban para dar cumplimiento a los planes metropolitanos, en los periódicos oficiales.

3.2.2 Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 21 de junio del 2022.

Artículo 31. La Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra es la dependencia encargada del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, de regular el desarrollo urbano de los centros de población y la vivienda, y de coordinar y evaluar, en el ámbito del territorio estatal, las acciones y programas orientados al desarrollo armónico y sustentable de las zonas metropolitanas, así como de ejecutar obras públicas a su cargo, y de promover y ejecutar las acciones para el desarrollo de infraestructura en la Entidad.

A esta Secretaría le corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

I. Formular y conducir las políticas estatales de asentamientos humanos, ordenamiento territorial, desarrollo urbano, vivienda, obras públicas e infraestructura para el desarrollo;

II. Aplicar y vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, del desarrollo urbano, vivienda y obra pública;

III. Formular, ejecutar y evaluar el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, los planes regionales de desarrollo urbano y los planes parciales que de ellos se deriven;

IV. Promover la implantación de planes municipales de desarrollo urbano;

V. Vigilar que los planes municipales de desarrollo urbano, los planes de centros de población y sus planes parciales sean congruentes con el plan Estatal de Desarrollo Urbano y con los planes regionales;

VI. Promover y vigilar el desarrollo urbano de las comunidades y de los centros de población del Estado;

VII. Vigilar el cumplimiento de las normas técnicas en materia de desarrollo urbano, vivienda y construcciones, así como que la ejecución de la obra pública adjudicada y los servicios relacionados con ésta, se sujeten a las condiciones contratadas;

VIII. Proponer al Ejecutivo del Estado la celebración de convenios en materia de desarrollo urbano, vivienda, obra pública e infraestructura y participar en su ejecución;

IX. Promover el financiamiento y la construcción, instalación, conservación, mantenimiento o mejoramiento de obras de urbanización, infraestructura y equipamiento urbano;

X. Participar en la promoción y realización de los programas de suelo y vivienda preferentemente para la población de menores recursos económicos y coordinar su gestión y ejecución;

XI. Establecer los lineamientos para la regulación de la tenencia de la tierra en el Estado;

XII. Promover, apoyar y ejecutar programas de regularización de la tenencia de la tierra, con la participación que corresponda a los municipios;

XIII. Emitir autorizaciones para conjuntos urbanos, condominios, subdivisiones, fusiones, relotificaciones de predios y demás establecidas en los ordenamientos jurídicos aplicables, así como para el uso y disponibilidad del Agua por Zona o Región para que los municipios otorguen licencias de construcción de vivienda o industria;

XIV. Establecer y vigilar el cumplimiento de los programas de adquisición de reservas territoriales del Estado, con la participación que corresponda a otras autoridades;

XV. Formular, en términos de ley, los proyectos de declaratorias sobre provisiones, reservas, destinos y usos del suelo;

XVI. Promover estudios para el mejoramiento del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano, y la vivienda en la Entidad e impulsar proyectos para su financiamiento;

XVII. Impulsar y promover trabajos de introducción de energía eléctrica en áreas urbanas y rurales, así como determinar la apertura o modificación de vías públicas;

XVIII. Participar en las comisiones de carácter regional y metropolitano en la que se traten asuntos sobre asentamientos humanos, desarrollo urbano y vivienda;

XIX. Integrar el Programa General de Obras Públicas del Gobierno del Estado, con la Participación de las dependencias y organismos del Poder Ejecutivo, en congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo y la política, objetivos y prioridades que establezca el Gobernador del Estado, y vigilar su ejecución;

XX. Ampliar y fortalecer los mecanismos de coordinación con los gobiernos Federal, de la Ciudad México, de las entidades federativas vecinas y de los municipios conurbados, para atender de manera integral los asuntos de carácter metropolitano.

3.2.3 Ley de Planeación del Estado de México

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 13 de septiembre del 2017.

Artículo 1. La presente ley es de orden público e interés social y tiene por objeto, establecer las normas:

II. 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.

Artículo 7. El proceso de planeación democrática para el desarrollo de los habitantes del Estado de México y municipios, comprenderá la formulación de planes y sus programas, los cuales deberán contener un diagnóstico, prospectiva, objetivos, metas, estrategias, prioridades y líneas de acción; la asignación de recursos, de responsabilidades, de tiempos de ejecución, de control, seguimiento de acciones y evaluación de resultados, así como la determinación, seguimiento y evaluación de indicadores para el desarrollo social y humano.

Artículo 12. El Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México y Municipios, tendrá por objeto garantizar el desarrollo integral del Estado y de los municipios, atendiendo principalmente a las necesidades básicas para mejorar la calidad de vida y conformación armónica y adecuada de las relaciones funcionales entre las diferentes regiones de la entidad.

Artículo 13. En el Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México y Municipios participan los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial, los ayuntamientos y los habitantes del Estado de México. Su organización se llevará a cabo a través de las estructuras de las administraciones públicas estatal y municipales y en su vertiente de coordinación por el Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de México y por los comités de planeación para el desarrollo municipal, “COPLADEMUN”. El Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México y Municipios comprende como instrumentos, el proceso de planeación estratégica; los planes; los programas; el presupuesto por programas; el sistema de control, seguimiento y evaluación; el Sistema Estatal de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral; la Agenda Digital; los lineamientos metodológicos; y las políticas de planeación que autoricen el Gobierno del Estado y los ayuntamientos.

Artículo 14. El Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México y Municipios se conforma por:

I. El Plan de Desarrollo del Estado de México;

II. Los planes de desarrollo municipales;

III. Los programas sectoriales de corto, mediano y largo plazo;

IV. programas regionales de corto, mediano y largo plazo;

V. Los programas especiales;

VI. Los presupuestos por programas;

VII. Los convenios de coordinación;

VIII. Los convenios de participación;

IX. Los informes de evaluación;

X. Los dictámenes de reconducción y actualización.

XI. Los planes de desarrollo a largo plazo.

XII. La Agenda Digital.

3.2.4 Código para la Biodiversidad del Estado de México

Última reforma publicada en el “Diario Oficial de la Federación”, el 22 de marzo del 2022.

Artículo 1.1. El presente Código es de observancia general en el Estado de México, sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto regular las materias siguientes:

I. Equilibrio Ecológico, la Protección al Ambiente y el Fomento al Desarrollo Sostenible;

II. Fomento para el Desarrollo Forestal Sostenible;

III. Prevención y Gestión Integral de Residuos;

IV. Preservación, Fomento y Aprovechamiento Sostenible de la Vida Silvestre;

V. Protección y Bienestar Animal.

Se regulan estas materias con el fin de impulsar y promover la conservación, la preservación, la rehabilitación, la remediación, el mejoramiento y el mantenimiento de los ecosistemas, la recuperación y restauración del equilibrio ecológico, la prevención del daño a la salud y deterioro a la biodiversidad y los elementos que la componen en su conjunto, la gestión y el fomento de la protección al medio ambiente y la planeación ambiental, el aprovechamiento y el uso sostenible de los elementos y recursos naturales y de los bienes ambientales, la internalización y la distribución en forma justa de los beneficios y costos derivados sustentados en proporcionar certidumbre a los mercados en el marco de las políticas establecidas para el desarrollo sostenible en el Estado.

Artículo 1.6. Son atribuciones de las autoridades estatales y municipales a que se refiere el presente Código en las materias que les corresponde, las siguientes:

I. Aplicar para todos los efectos las disposiciones de este Código;

II. Formular, conducir, vigilar y evaluar las políticas, los programas, los planes o proyectos y ajustar su actuación al Plan Estatal de Desarrollo, al Programa Estatal de Desarrollo y a los Planes y Programas Municipales de Desarrollo dentro del ámbito y marco legal aplicable;

III. Impulsar y aplicar programas de mejora regulatoria;

IV. Expedir normas técnicas estatales en los casos previstos en el presente Código y realizar directamente o a través de terceros autorizados la evaluación de conformidad y la expedición estará reservada a las dependencias de la administración pública estatal encargadas de aplicar este Ordenamiento;

V. Autorizar a terceros para auxiliarse en el cumplimiento de sus atribuciones;

VI. Celebrar convenios y acuerdos de coordinación;

VII. Promover la participación de la sociedad celebrando convenios de concertación con los sectores social y privado;

VIII. Garantizar el derecho de transparencia y acceso a la información pública;

IX. Vigilar y ejecutar la aplicación de las disposiciones del presente Código y de las que se deriven del mismo, realizar visitas de verificación, ordenar y ejecutar medidas de seguridad aplicando sanciones de conformidad con lo previsto en el Libro Segundo de este Ordenamiento y buscando orientar, concientizar y educar a los infractores;

X. Coadyuvar entre sí para vigilar el cumplimiento de las disposiciones del presente Código, y cuando se encontraren irregularidades que constituyan violaciones a dichas disposiciones lo harán del conocimiento de la autoridad competente;

XI. Ejercitar las acciones que se desprendan de este Código; y

XII. Las demás que establezcan el presente Ordenamiento y otras disposiciones aplicables.

Artículo 2.9. Corresponden a las autoridades municipales del Estado en el ámbito de su competencia las siguientes facultades:

I. Formular, conducir y evaluar la política ambiental municipal en congruencia con los criterios que hubiere formulado la Federación y el Gobierno del Estado;

II. Formular y expedir el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Municipal en congruencia con lo señalado por el ordenamiento ecológico del Estado, considerando la información sobre las regiones o zonas geográficas vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, así como el control y la vigilancia del uso o cambio de uso del suelo establecido en dichos programas;

III. Aplicar los instrumentos de política ambiental previstos en el presente Libro y su Reglamento. Previniendo, protegiendo y fomentando la conservación de los recursos del bosque, del suelo y del agua básicos para el desarrollo de la actividad agropecuaria y forestal en el Estado, así como la preservación, conservación, remediación y restauración del equilibrio ecológico y la protección a la biodiversidad y al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción municipal en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o al Estado;

IV. Aplicar las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como giros comerciales o de servicios, por fuentes fijas de origen natural y fuentes móviles que no sean de competencia federal o estatal;

V. Aplicar las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, radiaciones electromagnéticas y lumínicas, olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y al medio ambiente provenientes de fuentes fijas que funcionen como giros comerciales o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las normas oficiales mexicanas y las normas técnicas estatales;

VI. Aplicar 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 de las autoridades estatales en los términos del presente Libro;

VII. Aplicar, en coordinación con el Gobierno del Estado las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de los efectos sobre el ambiente ocasionados por la generación, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, domésticos e industriales que no estén considerados como peligrosos;

VIII. Regular el control sobre las actividades de traslado, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos domiciliarios e industriales que no estén considerados como peligrosos observando las normas oficiales mexicanas y las normas técnicas estatales, pudiendo concesionar las mismas;

IX. Crear y administrar zonas de preservación y conservación ecológica de los centros de población, parques urbanos, jardines públicos y demás áreas de su competencia previstas por este Libro;

X. Proponer la creación y administrar en su caso con los recursos transferidos para estos efectos las áreas naturales protegidas de jurisdicción municipal en coordinación con el Gobierno Estatal;

XI. Atender y controlar emergencias y contingencias ambientales coordinadamente con el Ejecutivo Estatal en sus respectivas circunscripciones territoriales. Cuando la magnitud o gravedad de los desequilibrios ecológicos o daños al ambiente rebasen el territorio municipal podrán participar la Federación, el Gobierno del Estado y otros Municipios conforme a las políticas y programas de protección civil que al efecto se establezcan;

XII. Participar coordinadamente con el Ejecutivo Estatal en la atención de los asuntos que afecten al equilibrio ecológico de dos o más Municipios y que generen efectos negativos al ambiente en su circunscripción territorial;

XVI. Aplicar las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como giros comerciales, industriales o de servicios;

XVIII. Regular la expedición de autorizaciones para el uso del suelo o de las licencias de construcción u operación que no estén reservadas a la Federación, ponderando la evaluación del impacto ambiental que expida la Secretaría en proyectos de obras, acciones, servicios públicos o privados de conformidad con las disposiciones aplicables en materia de desarrollo urbano y medio ambiente;

XIX. Prevenir y controlar la contaminación de aguas federales que tengan asignadas para la prestación de servicios públicos y de las que se descarguen en los sistemas de drenaje, alcantarillado y saneamiento de centros de población sin perjuicio de las facultades reservadas a la Federación en materia de descarga, infiltración y reuso de aguas residuales;

XXI. Participar coordinadamente con la autoridad estatal, en la evaluación del impacto ambiental de obras o actividades de competencia municipal y estatal cuando las mismas se realicen en el ámbito de su circunscripción territorial;

XXIII. Establecer las medidas para hacer efectiva la prohibición de emisiones contaminantes que rebasen los niveles máximos permisibles y resulten perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, salvo en las zonas o en los casos de fuentes emisoras de jurisdicción federal o estatal;

XXIV. Preservar, conservar, rehabilitar, remediar, restaurar y proteger el equilibrio ecológico y al medio ambiente en sus centros de población en relación con los efectos derivados de los servicios de alcantarillado, limpia, mercados, centrales de abasto, panteones, rastros, calles, parques urbanos, jardines, tránsito y transporte;

3.2.5 Código Administrativo del Estado de México

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 21 de junio del 2022.

Artículo 5.1. Este Libro tiene por objeto:

I. 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.

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.

III. Asignar las atribuciones y responsabilidades del Estado y de los municipios en la aplicación de este Libro y su reglamentación.

IV. Definir los principios conforme a los cuales el Estado y los municipios ejercerán sus atribuciones para determinar las reservas, usos y destinos de áreas y predios que regulen la propiedad en los centros de población.

V. Determinar las bases para la participación social en los procesos de planeación, ejecución, seguimiento, evaluación y vigilancia del desarrollo urbano y del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos en la Entidad.

VI. Fijar instrumentos y acciones, así como medidas de seguridad, infracciones y sanciones que permitan la aplicación del presente Libro y su reglamentación.

Artículo 5.2. 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:

a) El ordenamiento ecológico del territorio;

b) 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;

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

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

e) 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.

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

g) La información sobre las regiones o zonas geográficas vulnerables a los efectos adversos del cambio climático contenida en los Atlas de Riesgos del Estado de México y en los Atlas municipales de riesgos.

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

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

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

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

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

m) La no ocupación de zonas de alto riesgo.

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

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

b) La integración de usos, destinos y aprovechamientos diversificados del suelo que favorezcan el desarrollo eficiente de las diferentes actividades de la población;

c) La relación eficiente entre zonas de producción y trabajo con las de vivienda y equipamiento;

d) Los polígonos de redensificación urbana, a fin de promover el aprovechamiento eficiente del suelo y de la infraestructura instalada, así como evitar el crecimiento desmedido de los centros de población;

e) La sustentabilidad de los centros de población, vinculando su proceso de crecimiento con los lineamientos y criterios de carácter ambiental;

f) 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;

g) 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.

h) La conservación, rehabilitación o mejoramiento de las áreas urbanas;

i) La construcción de obras de urbanización, infraestructura y equipamiento urbanos, así como la prestación de servicios urbanos, su conservación y mejoramiento;

j) La prevención de asentamientos humanos irregulares;

k) La prevención y control de riesgos y contingencias por causas antropogénicas y naturales y la adaptación al cambio climático;

l) El crecimiento de los centros de población hacia zonas física y geográficamente aptas para ser urbanizadas;

m) La incorporación ordenada de las áreas de crecimiento a la estructura urbana de los centros de población;

n) El establecimiento de Reservas;

o) El fomento de proyectos de desarrollo urbano sustentables que sean acordes con la planeación urbana, atraigan inversión y generen rendimientos económicos y beneficios sociales a la población; y

p) La protección de la imagen urbana y del entorno.

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

r) 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.

s) 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.

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

III. El ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, tendrán una orientación estratégica que contribuya a mejorar la calidad de vida de la población urbana y rural, así como a establecer condiciones para la competitividad económica y social de los centros de población, mediante:

a) La concurrencia y coordinación de los gobiernos federal, estatal y municipales, en los procesos de planeación, regulación, programación, gestión, ejecución, supervisión, administración, control y evaluación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, en el marco de lo previsto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, este Libro y su Reglamento.

b) El fomento y la protección del derecho de las personas de participar en los procesos de planeación, ejecución, seguimiento, evaluación y vigilancia de los planes y programas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, así como en las acciones de conservación, recuperación y acrecentamiento del patrimonio natural y cultural.

c) La concertación con los sectores social y privado de acciones e inversiones en materia de desarrollo urbano;

d) La consolidación de la capacidad de gestión urbana de los municipios;

e) La homologación de las normas y procedimientos municipales que regulan el desarrollo urbano de los centros de población;

f) La simplificación administrativa de los instrumentos de gestión y control del desarrollo urbano, así como la mejora regulatoria, la implementación de plataformas tecnológicas y de gobierno digital, para el desahogo de trámites y transparencia en los procedimientos respectivos.

g) La planeación conjunta y coordinada de las conurbaciones y zonas metropolitanas entre autoridades estatales y municipios y con los gobiernos Federal, estatales y de la Ciudad de México, según sea el caso.

h) El derecho de todas personas sin distinción de sexo, raza, etnia, edad, limitación física u orientación sexual, a vivir y disfrutar ciudades y asentamientos humanos en condiciones sustentables, resilientes, saludables, productivos, equitativos, justos, incluyentes, democráticos y seguros, así como al suelo urbano, a la vivienda, a la calidad de vida, a la infraestructura y movilidad urbana, al transporte, a los servicios

públicos, al patrimonio natural y cultural, al espacio público, al esparcimiento y a la imagen urbana.

Artículo 5.10. Los municipios tendrán las atribuciones siguientes:

I. Formular, aprobar, ejecutar, evaluar, modificar y actualizar los planes municipales de desarrollo urbano y los parciales que de ellos deriven.

II. Participar en la elaboración o modificación del respectivo plan regional de desarrollo urbano o de los parciales que de éste deriven, cuando incluya parte o la totalidad de su territorio;

III. Aprobar los proyectos ejecutivos, las memorias de cálculo y las especificaciones técnicas de las obras de infraestructura hidráulica, sanitaria y de urbanización, que establezcan los acuerdos de autorización de conjuntos urbanos, subdivisiones y condominios, con excepción de los proyectos que sean de competencia de las autoridades estatales o federales.

VII. Autorizar cambios de uso del suelo, del coeficiente de ocupación, del coeficiente de utilización, densidad y altura de edificaciones;

VIII. Autorizar, controlar y vigilar la utilización y aprovechamiento del suelo con fines urbanos, en sus circunscripciones territoriales.

IX. Difundir los planes de desarrollo urbano, así como los trámites para obtener las autorizaciones y licencias de su competencia;

X. Participar en los órganos de coordinación estatal, regional y metropolitana, en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, desarrollo urbano de los centros de población y vivienda;

XXV. Promover con la participación del Estado, polígonos de actuación; polígonos sujetos a densificación y polígonos para el desarrollo o aprovechamiento prioritario o estratégico de inmuebles, que permitan llevar a cabo acciones específicas para el crecimiento, consolidación, mejoramiento y conservación de los centros de población.

Artículo 5.16. 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 de 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 de este Libro y su reglamentación, tienen 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

ellos. 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.

Artículo 5.17. La planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población se llevará a cabo a través del Sistema Estatal de Planes de Desarrollo Urbano, acorde con lo establecido en la estrategia nacional de ordenamiento territorial, el cual se integra por:

I. El Plan Estatal de Desarrollo Urbano, que tendrá 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 a sus características metropolitanas urbanas y rurales.

II. Los planes regionales de desarrollo urbano, que tendrán por objeto establecer las políticas, estrategias y objetivos para la atención de las necesidades y problemas comunes de los centros de población de una región o de una zona metropolitana o conurbada;

III. Los planes municipales de desarrollo urbano, que tendrán por objeto establecer las políticas, estrategias y objetivos para el desarrollo urbano de los centros de población en el territorio municipal, mediante la determinación de la zonificación, los destinos y las normas de uso y aprovechamiento del suelo, así como las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento en los centros de población, de conformidad con las características metropolitanas, urbanas y rurales previstas por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

IV. Los planes parciales de desarrollo urbano, que pueden derivar de:

a) El Plan Estatal de Desarrollo Urbano o de los planes regionales, en cuyo caso tendrán por objeto especificar las acciones para ejecutar las políticas, estrategias y objetivos previstos en éstos.

b) De los planes municipales, en cuyo caso tendrán por objeto especificar en una zona determinada del municipio o centro de población, los aspectos a que se refiere la fracción III de este artículo. Los planes tendrán la estructura, contenido específico, terminología y demás elementos técnicos que establezca la reglamentación de este Libro.

Artículo 5.18. Los planes regionales, municipales y parciales deberán ser congruentes con las políticas, estrategias y objetivos previstos en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, el cual deberá de ser congruente con el Programa Nacional de Vivienda y el Programa Nacional de Infraestructura. Los planes municipales y los parciales que deriven de éstos, que se encuentren en zonas metropolitanas o de conurbación, deberán ser congruentes, además, con los planes regionales y los parciales de competencia estatal que incidan en la zona y, en lo conducente, con

los planes y programas de ordenación de dichas zonas metropolitanas y de conurbación, conforme a las declaratorias de zonas metropolitanas decretadas por la Legislatura del Estado.

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;

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 5.22. La planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos se sustentará en las políticas siguientes:

I. De 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;

II. 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

III. 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.

Para ordenar y regular los asentamientos humanos en el territorio estatal, el suelo se clasificará en áreas aptas y no aptas para el desarrollo urbano.

Artículo 5.23. El ordenamiento territorial de los asentamientos humanos será de observancia obligatoria en la formulación y ejecución de los planes de desarrollo urbano, así como en la planeación, programación y presupuestación de las acciones, inversiones y obra pública del Estado y de los municipios.

Artículo 5.24. La zonificación contenida en los Planes Municipales de Desarrollo determinará:

I. Las áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables del territorio municipal;

II. En las áreas urbanas y urbanizables:

a) Los aprovechamientos predominantes de las distintas áreas;

b) Las normas para el uso y aprovechamiento del suelo;

c) Las zonas de conservación, mejoramiento y crecimiento;

d) Las medidas para la protección de los derechos de vía y zonas de restricción de inmuebles del dominio público; y

e) Las demás disposiciones que sean procedentes de conformidad con la legislación aplicable.

III. Respecto de las áreas no urbanizables, la referencia a:

a) Las políticas y estrategias de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos o de desarrollo urbano que no permiten su urbanización;

b) Los instrumentos jurídicos o administrativos de los que se deduzca un uso o aptitud incompatible con su urbanización; o

c) Las condiciones climatológicas, hidrológicas, geológicas, ambientales o de riesgo que sirvieron para determinar su no aptitud para ser incorporadas al desarrollo urbano.

Artículo 5.25. Las normas para el uso y aprovechamiento del suelo considerarán:

I. Los usos y destinos del suelo permitidos y prohibidos;

II. La densidad de vivienda;

III. El coeficiente de utilización del suelo;

IV. El coeficiente de ocupación del suelo;

V. Frente y superficie mínima del lote;

VI. La altura máxima de las edificaciones;

VII. Los requerimientos de cajones de estacionamiento;

VIII. Las restricciones de construcción.

Artículo 5.27. El Estado y los municipios correspondientes, deberán planear y regular de manera conjunta y coordinada el desarrollo urbano de las conurbaciones o zonas metropolitanas que se presenten al interior del territorio estatal.

Para lograr una eficaz gobernanza metropolitana y asegurar al efecto la acción coordinada de los niveles de gobierno y la participación social, se contará con las siguientes instancias:

I. El Consejo Consultivo Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y Metropolitano.

II. La Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Metropolitano.

III. Los Consejos Municipales de Desarrollo Urbano, que serán instancias permanentes de participación social para la asesoría y consulta de los ayuntamientos, en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y desarrollo urbano de los centros de población en su jurisdicción territorial.

La organización y funcionamiento de estas instancias, se contendrá como corresponda en la reglamentación y convenios respectivos.

Artículo 5.30. Para la ordenación y regulación de las zonas conurbadas o metropolitanas interestatales, el Gobierno del Estado y los municipios respectivos,

previa declaratoria de la Legislatura del Estado, participarán con la Federación y las entidades federativas limítrofes, en la elaboración, aprobación y ejecución de planes y programas, así como en la suscripción de convenios en materia de desarrollo urbano, conforme a la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y demás disposiciones legales aplicables.

Los instrumentos de coordinación y planeación que al efecto deberán suscribir el Estado y sus municipios, en ningún caso podrán ser contrarios o menoscabar las atribuciones que constitucionalmente les corresponden.

Las disposiciones de este capítulo serán aplicables en lo conducente a los procesos de conurbación.

Artículo 5.32. Los planes municipales de desarrollo urbano o los parciales que deriven de éstos que carezcan del dictamen de congruencia, serán nulos y no surtirán efecto legal alguno.

3.2.6 Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 07 de julio del 2021.

Artículo 6. Las licencias, permisos, Evaluaciones Técnicas de Impacto y demás autorizaciones a que se refiere el Código y este Reglamento, son instrumentos para la administración y control del desarrollo urbano y la protección de su entorno, por lo que formarán parte de las mismas, las normas, limitaciones y prohibiciones en ellos establecidas. En consecuencia, sus Titulares quedan obligados a su cumplimiento.

La Secretaría y los municipios, en las autorizaciones, licencias, permisos, cédulas, evaluaciones, opiniones y dictámenes que expidan, además de las restricciones conducentes del plan de desarrollo urbano aplicable, señalarán, de ser el caso, las que determinen al efecto organismos públicos como Petróleos Mexicanos, Comisión Federal de Electricidad, Comisión Nacional del Agua, Dirección General de Protección Civil, Instituto Nacional de Antropología e Historia y otras dependencias, entidades u organismos auxiliares federales, estatales o municipales.

La Secretaría y los municipios podrán allegarse y solicitar de otras autoridades, dictámenes, documentos, opiniones y demás elementos, para apoyar los actos administrativos que emitan.

Las licencias, permisos y dictámenes competencia de los municipios, observarán en lo que proceda, lo establecido en el presente Reglamento y demás disposiciones legales aplicables.

Artículo 28. Los planes de desarrollo urbano de competencia municipal serán los siguientes:

I. Plan municipal de desarrollo urbano;

II. Planes parciales de desarrollo urbano:

A) De Zonas Urbanas Consolidadas, y

B) De incorporación territorial.

Artículo 29. 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, y

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

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

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

Los planes de desarrollo urbano de competencia municipal, tendrán funciones estructuradoras, multisectoriales y deberán identificar las relaciones de influencia con los municipios de su entorno.

Los usos y destinos del suelo que, para las áreas naturales protegidas y las áreas no urbanizables, prevean los planes municipales de desarrollo urbano de cualquier tipo, así como sus respectivos planes parciales, deberán ser congruentes con los criterios ambientales expresados por el Programa de Ordenamiento Ecológico

Territorial del Estado de México; observando en todo momento los criterios contenidos en el Código, en lo relativo a las acciones de conservación, consolidación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

Artículo 30. 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, y

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) Federales;

B) Estatales, y

C) Metropolitanos.

V. Diagnóstico:

A) Aspectos físicos;

B) Aspectos sociales;

C) Aspectos económicos;

D) Aspectos territoriales;

E) Aspectos urbanos e imagen urbana, y

F) Aspectos sectoriales.

VI. Síntesis del diagnóstico (análisis territorial FODA);

VII. Pronóstico:

A) Escenario tendencial;

B) Escenario programático, e

C) Imagen Objetivo.

VIII. Objetivos:

A) De ordenamiento territorial;

B) De ordenamiento urbano e imagen urbana, y

C) De ordenamiento sectorial.

IX. Políticas:

A) De ordenamiento Territorial y desarrollo orientado al transporte;

B) De ordenamiento urbano e imagen urbana, y

C) De ordenamiento sectorial.

X. Estrategias:

A) De ordenamiento territorial:

1. Sistema de ordenamiento territorial y ambiental.

B) De ordenamiento urbano:

1. Sistema urbano, y

2. Sistema de ejes de desarrollo.

C) De ordenamiento sectorial:

1. Sistema de planeación para el fortalecimiento territorial y urbano;

2. Sistema de planeación del suelo y la vivienda, con énfasis en la de tipo social progresivo, interés social y popular;

3. Sistema de planeación para la modernización y ampliación de la infraestructura y la movilidad sustentable;

4. Sistema de planeación para la modernización y ampliación del equipamiento;

5. Sistema de planeación para la resiliencia urbana, identificación de zonas de riesgos para el asentamiento humano, prevención de desastres y acciones de mitigación;

6. Sistema de planeación para la prevención del entorno ambiental, y

7. Las consideraciones sobre la movilidad que se encuentran contenidas en el artículo 5.57 ter del Código.

XI. Programas y proyectos estratégicos:

A) De ordenamiento territorial;

B) De ordenamiento urbano e imagen urbana, y

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) De normatividad y aprovechamiento del suelo, y

G) Demás necesarios.

XII Bis. Tabla de Usos de Suelo;

XIII. Anexo gráfico y cartográfico, el cual se desarrollará en plataforma de información geográfica SIG, en el formato que al efecto determine la Secretaría, y

XIV. Epílogo.

En los planes municipales, el diagnóstico deberá efectuarse considerando los procesos de conurbación o zona metropolitana a la que pertenezcan, así como la aptitud territorial por usos del suelo, la conectividad regional y la movilidad urbana.

Asimismo, deberán cumplirse los requisitos contenidos en los Lineamientos que emita la Secretaría para la elaboración y actualización de los Planes Municipales.

Artículo 33. El procedimiento de aprobación y modificación de los planes municipales de desarrollo urbano y de los planes parciales que deriven de ellos, se sujetará a lo siguiente:

I. La unidad administrativa municipal encargada del desarrollo urbano, formulará el proyecto del plan o su modificación, con la participación que corresponda de las instituciones gubernamentales estatales encargadas de las materias a que se refiere el artículo 5.19, fracción II, del Código, quienes emitirán sus observaciones sobre el contenido del mismo en los temas del área de su competencia. Para la procedencia de modificación a los planes municipales, será necesario contar con la evaluación que al efecto la sustente;

II. Previo a la consulta pública, la autoridad municipal someterá a la Secretaría el proyecto de plan o su modificación, para que de considerarlo necesario sea presentado ante la Comisión, constituida en foro técnico de análisis y consulta, a efecto de recabar, en su caso, las observaciones de sus integrantes, que a su vez las hará llegar a la autoridad municipal, para su valoración e integración al proyecto;

III. De no emitirse ninguna observación en los plazos que determine la Comisión, se entenderán como aceptados los términos del proyecto, procediendo la autoridad municipal que formuló el proyecto, a dar aviso público del inicio del proceso de consulta;

IV. El proyecto del plan o su modificación respectiva, con sus planos y anexos que lo integran, estará disponible físicamente al público durante un mes contado a partir del día siguiente al que se dé aviso público del inicio del proceso de consulta, en las oficinas de la unidad administrativa municipal que lo formuló y digitalmente en la página de internet del municipio, señalando el correo electrónico al que los ciudadanos podrán enviar sus planteamientos, propuestas y sugerencias sobre el plan que se somete a consulta. Durante dicho plazo, la autoridad municipal organizará al menos dos audiencias públicas en las que expondrá el proyecto del plan para realizar la consulta y recabar la opinión de los ciudadanos, conforme a lo establecido en el Código;

V. Durante el plazo señalado, la unidad administrativa municipal encargada del desarrollo urbano recibirá las propuestas que de manera escrita o electrónica se hayan planteado, incorporará al proyecto las que resulten viables y elaborará el documento definitivo del plan, o de su modificación;

VI. Integrado el proyecto definitivo del plan o su modificación, el Presidente Municipal correspondiente, dentro de los diez días siguientes, solicitará a la Secretaría el dictamen de congruencia del proyecto, anexando la documentación que acredite la consulta pública mediante instrumento notarial que de constancia de los hechos realizados ante la fe de un Notario Público del Estado de México;

VII. Cumplidas las anteriores formalidades y emitido el dictamen de congruencia por la Secretaría, el Ayuntamiento respectivo dentro de los diez días siguientes, aprobará el plan en sesión de Cabildo;

VIII. Una vez aprobado el plan o su modificación, la autoridad municipal, dentro de los diez días siguientes, lo remitirá con todos sus antecedentes y anexos gráficos a la Secretaría en documento electrónico y en dos versiones físicas, anexando copia certificada del acta de sesión de Cabildo en el que conste su aprobación; lo anterior, para el trámite de su publicación en el Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno” y su posterior inscripción en el Instituto de la Función Registral del Estado de México, así como la correspondiente remisión al Sistema Estatal. Los documentos físicos o impresos y copia del acta de sesión de Cabildo, deberán estar certificados por el Secretario del Ayuntamiento y los electrónicos contendrán su firma electrónica avanzada o sello electrónico, además del respectivo oficio con el cual sean remitidos a la Secretaría, y

IX. Los planes de desarrollo urbano de competencia municipal que hayan sido publicados en el Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno”, podrán corregirse por errores de impresión o de texto, con la finalidad de publicar la fe de erratas

correspondiente. Para ello, el Municipio deberá contar con la opinión técnica favorable de la Secretaría, misma que deberá pronunciarse sobre dicha opinión técnica en un término de diez días hábiles.

Hecho lo anterior, el Municipio deberá solicitar a la Secretaría la publicación de las modificaciones a los planes de desarrollo urbano de competencia municipal en el Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno”, para lo cual remitirá copia certificada de la sesión de Cabildo en la que hayan sido aprobadas las versiones originales por el Ayuntamiento que corresponda.

Artículo 37. Los planes de desarrollo urbano deberán ser evaluados sistemáticamente por las autoridades que los emitan, para promover, controlar o corregir su ejecución y para sustentar su modificación.

El sistema de evaluación relativo a los asentamientos humanos en el Estado estará a cargo de la Secretaría y tendrá como propósito establecer la situación, problemática y perspectivas del desarrollo urbano estatal, así como determinar la eficacia de las políticas públicas y acciones realizadas para la consecución de los objetivos establecidos en los planes de desarrollo urbano.

La evaluación de los planes de desarrollo urbano, será un proceso permanente y comprenderá el análisis crítico del cumplimiento y avance del plan que se trate respecto a:

I. Los objetivos y metas planteadas;

II. La evolución demográfica;

III. Las políticas y estrategias de ordenamiento urbano y zonificación, aprovechamiento del suelo y la dinámica de ocupación del territorio;

IV. La observancia de las disposiciones para las áreas de conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;

V. Las estrategias en materia de infraestructura y equipamiento en los escenarios que señale el respectivo plan, y

VI. La ejecución de los proyectos estratégicos, así como la realización de los programas y acciones señaladas a corto plazo.

Los resultados de la evaluación de los planes de desarrollo urbano estatal y municipal, se remitirán al Sistema Estatal.

3.2.7 Ley de Cambio Climático del Estado de México

Última reforma publicada en el “Diario Oficial de la Federación”, el 06 de mayo del 2022.

Artículo 1. La presente Ley es de orden público e interés social, es de observancia general en todo el Estado de México y 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.

Artículo 8. Corresponde a los Ayuntamientos el ejercicio de las atribuciones siguientes:

I. Formular, conducir y evaluar la política municipal en materia de cambio climático, en concordancia con la política nacional y estatal;

II. Formular y expedir el PROMACC, así como vigilar y evaluar su cumplimiento;

III. Formular e instrumentar políticas y acciones para enfrentar al cambio climático en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, la Estrategia Nacional, el Programa Especial de Cambio Climático, el Plan Estatal de Desarrollo, el PEACC y con las leyes aplicables, en las materias de su competencia;

IV. Integrarse al Sistema Nacional de Cambio Climático, de conformidad con la Ley General;

V. Coadyuvar con las autoridades federales y estatales en la instrumentación de la Estrategia Nacional, el Programa Especial de Cambio Climático, y el PEACC;

VI. Desarrollar estrategias, programas y proyectos integrales de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, impulsando la movilidad sustentable, tanto pública como privada;

VII. Realizar campañas de educación e información, en coordinación con las autoridades federales y estatales, con el apoyo del Instituto, para sensibilizar a la población sobre los efectos adversos del cambio climático;

VIII. Promover la participación corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución y vigilancia de las políticas del cambio climático y de los PROMACC;

IX. Promover el fortalecimiento de capacidades institucionales y sectoriales para la adaptación al cambio climático, así como para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, con el apoyo del Instituto;

X. Fomentar la investigación científica y tecnológica, el desarrollo, transferencia y despliegue de tecnologías, equipos y procesos para la adaptación al cambio climático, así como para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, con el apoyo del Instituto;

XI. Proponer el establecimiento y aplicación de instrumentos económicos que promuevan la adopción de medidas para la adaptación al cambio climático, así como para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero;

XII. Gestionar y administrar recursos para ejecutar acciones de adaptación al cambio climático, así como de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero;

XIII. Elaborar e integrar la información de las categorías de fuentes emisoras de su jurisdicción, para su incorporación al Inventario;

XIV. Considerar la información sobre las regiones o zonas geográficas vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, en el desarrollo y actualización de los atlas de riesgos municipales, así como en los Programas de Ordenamiento Ecológico del Territorio Municipal;

XV. Coadyuvar con la Secretaría en la integración del Registro Estatal, proporcionando la información con que cuente en relación con las emisiones generadas por las fuentes fijas y móviles de emisiones sujetas a reporte;

XVI. Elaborar y publicar un reporte anual sobre las medidas de ahorro y eficiencia energética adoptadas en instalaciones y áreas administrativas municipales, y sus resultados, con el apoyo del Instituto;

XVII. Incorporar en su PROMACC los resultados de las evaluaciones y recomendaciones de la Secretaría;

XVIII. Vigilar y promover, en el ámbito de su competencia, el cumplimiento de esta Ley, sus disposiciones reglamentarias y los demás ordenamientos que deriven de ella; y

XIX. Las demás que señale esta Ley y las disposiciones jurídicas aplicables.

3.2.8 Ley de Desarrollo Social del Estado de México

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 12 de junio del 2019.

Artículo 11. Los planes y programas Estatales y Municipales de Desarrollo Social, deberán contemplar prioritariamente:

I. Educación obligatoria;

II. Salud;

III. Generación, conservación y capacitación para el trabajo y el incremento de la competitividad;

IV. Alimentación, nutrición materno infantil y abasto social de productos básicos;

V. Vivienda;

VI. Superación de la pobreza, marginación y exclusión; y

VII. Obras de infraestructura para agua potable, drenaje, electrificación, caminos y otras vías de comunicación, saneamiento ambiental y equipamiento urbano;

Artículo 14. Son obligaciones de los municipios en materia de desarrollo social las siguientes:

I. Formular, dirigir e implementar la política social municipal con acuerdo del COPLADEMUN;

II. Coordinar con el Gobierno del Estado, la ejecución de los programas y acciones de desarrollo social;

III. Convenir acciones con otros municipios de la entidad, en materia de desarrollo social;

IV. Presupuestar anualmente en materia de desarrollo social;

V. Obtener información de los beneficiarios para la integración de los padrones de sus respectivos programas de desarrollo social;

VI. Informar a la sociedad de las políticas, programas y acciones de desarrollo social que ejecuten;

VII. Concertar acciones con los sectores público, social y privado en materia de desarrollo social;

VIII. Establecer mecanismos para incluir la participación social organizada, en los programas y acciones de desarrollo social; y

IX. Las demás que le señala la Ley, su reglamento y demás disposiciones aplicables.

3.2.9 Ley de Movilidad del Estado de México

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 03 de septiembre del 2021.

Artículo 8. Concurrencia de los Municipios. Los municipios deberán realizar las funciones y prestar los servicios públicos que le corresponden atendiendo a lo dispuesto en esta Ley y otros ordenamientos legales. Asimismo, participarán de manera coordinada con las autoridades en materia de movilidad, en la aplicación de la Ley, cuando sus disposiciones afecten o tengan incidencia en su ámbito territorial.

Los municipios y la Secretaría de Seguridad coadyuvarán con la Secretaría, para que de oficio o a petición de ésta, mantengan las vías primarias y locales libres de obstáculos u objetos que impidan, dificulten u obstruyan el tránsito peatonal, ciclista o vehicular del sistema integral de movilidad y del servicio público de transporte, en el ámbito de su competencia.

Artículo 9. Atribuciones Municipales en materia de Movilidad. Los municipios tendrán las atribuciones siguientes en materia de movilidad:

I. Aquellas relacionadas con el Sistema Integral de Movilidad, que deriven de las funciones y servicios públicos establecidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.

II. Dar su opinión respecto a las acciones implementadas por las autoridades en materia de movilidad conforme a esta Ley, que afecten o tengan incidencia en su ámbito territorial.

III. Enviar al Comité para su discusión y, en su caso, inclusión en el Programa, propuestas específicas en materia de movilidad relacionadas con su ámbito territorial.

IV. Expedir reglamentos para ordenar, regular y administrar los servicios de vialidad y tránsito en los centros de población ubicados en su territorio y en las vías públicas de jurisdicción municipal, conforme a las disposiciones de esta ley y su reglamento.

V. Hacer los estudios necesarios para conservar y mejorar los servicios de vialidad y tránsito, conforme a las necesidades y propuestas de la sociedad.

VI. Dictar medidas tendientes al mejoramiento de los servicios de vialidad y tránsito.

VII. Realizar las tareas relativas a la ingeniería de tránsito y al señalamiento de la vialidad en los centros de población.

VIII. Realizar los estudios necesarios sobre tránsito de vehículos, a fin de lograr una mejor utilización de las vías y de los medios de transporte correspondientes, que conduzcan a la más eficaz protección de la vida humana, protección del ambiente, seguridad, comodidad y fluidez en la vialidad.

IX. Indicar las características específicas y la ubicación que deberán tener los dispositivos y señales para la regulación del tránsito, conforme a las normas generales de carácter técnico.

X. Apoyar y participar en los programas de fomento a la cultura y educación de movilidad que elabore el Estado.

XI. Coordinarse con la Secretaría y con otros municipios de la entidad, para dar cumplimiento a las disposiciones de esta ley.

XII. Autorizar la localización y características de los elementos que integran la infraestructura y el equipamiento vial de los centros de población, a través de los planes y programas de desarrollo urbano que les corresponda sancionar y aplicar.

XVII. Determinar, autorizar y exigir, en su jurisdicción territorial, la instalación de los espacios destinados para la ubicación de estacionamiento, ascenso y descenso

exclusivo de personas con discapacidad, en lugares preferentes y de fácil acceso a los edificios o espacios públicos, particulares o de gobierno, cuyo uso esté destinado o implique la concurrencia del público en general.

XVIII. Solicitar, en su caso, a la Secretaría asesoría y apoyo para realizar los estudios técnicos y acciones en materia de movilidad.

XIX. Mantener la vialidad de cualquier tipo libre de obstáculos u objetos que impidan, dificulten u obstruyan el tránsito peatonal, ciclista o vehicular, excepto en aquellos casos debidamente autorizados.

XX. En el ámbito de su competencia, determinar, aplicar y ejecutar las sanciones correspondientes a quienes incurran en infracciones a esta ley y a sus reglamentos.

XXI. Remitir a los depósitos vehiculares, los vehículos que se encuentren abandonados, inservibles, destruidos e inutilizados en las vías públicas y estacionamientos públicos de su jurisdicción.

XXII. Trasladar a los depósitos correspondientes las cajas, remolques y vehículos de carga, que obstaculicen, limiten o impidan el uso adecuado de las vías, en términos de la normatividad aplicable.

XXIII. Promover en el ámbito de su competencia las acciones para el uso racional del espacio vial, teniendo como prioridad la jerarquía de movilidad.

XXIV. Proponer modalidades adicionales a las señaladas en esta ley derivadas de los avances tecnológicos.

XXV. Estudiar, opinar y proponer soluciones en materia de movilidad.

XXVI. Celebrar convenios de colaboración y participación en materia de movilidad.

XXVII. Las demás que confiera la presente Ley y/o cualquier otra disposición relacionada con la movilidad.

Tratándose de concesiones únicas que afecten su territorio, los municipios podrán dirigir un escrito a la o el titular de la Secretaría, quien, en un plazo no mayor a quince días hábiles, deberá contestar por escrito si procede o no su solicitud, conforme al estudio técnico de movilidad correspondiente.

Los municipios ejercerán sus atribuciones técnicas y administrativas en materia de vialidad, tránsito y estacionamientos, y participarán en la formulación y aplicación de los programas de transporte de pasajeros, en términos de la legislación aplicable.

3.2.10 Ley de Vivienda del Estado de México

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 29 de septiembre del 2020.

Artículo 1. La presente Ley es de orden público e interés social y de observancia general; 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.

Artículo 3. La política estatal y los programas, así como el conjunto de instrumentos y acciones que señala este ordenamiento, se conducirán al desarrollo y promoción de las actividades de las dependencias y entidades de la administración pública estatal en materia de vivienda, su coordinación con los municipios y la concertación con los sectores social o privado.

Artículo 4. Las disposiciones de esta Ley deberán aplicarse bajo principios de equidad e inclusión social, de manera tal que, toda persona que reside en el Estado de México, sin importar su origen étnico, género, edad, discapacidades, su condición social o económica, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias o el estado civil, pueda ejercer su derecho constitucional a una vivienda digna y decorosa.

Artículo 5. Las políticas, programas, instrumentos y acciones en materia de vivienda, se regirán bajo los principios de legalidad y protección de la propiedad o la posesión de buena fe conforme a la Ley, así como a la planeación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y al desarrollo urbano de los centros de población.

Artículo 7. Las autoridades estatales y municipales en el ámbito de su competencia, serán los responsables de establecer las políticas y de planear, elaborar, aprobar, ejecutar y evaluar los programas, instrumentos y acciones en materia de vivienda.

Artículo 8. Las dependencias y entidades del gobierno del Estado y municipios, que ejecuten programas y acciones de vivienda, darán prioridad a la vivienda social, así como al fomento de la adquisición, autoconstrucción, mejoramiento y rehabilitación de vivienda, en beneficio de la población de escasos recursos económicos.

Artículo 15. Son atribuciones de los municipios:

I. Establecer la política municipal de vivienda.

II. Elaborar, aprobar, ejecutar y evaluar los programas municipales de vivienda.

III. Participar en la elaboración, promoción, ejecución, evaluación de la política y del Programa Estatal de Vivienda.

IV. Participar mediante aportaciones al Fondo de Vivienda Social y en los demás instrumentos jurídicos para el manejo de los recursos económicos que establezca el Instituto.

V. Solicitar asistencia técnica y jurídica en la ejecución y evaluación de programas y acciones en materia de vivienda.

VI. Promover la gestión y obtención de recursos económicos para el financiamiento de programas de vivienda, así como dar seguimiento y evaluar su aplicación.

VII. Simplificar y desregular procedimientos administrativos relacionados con la ejecución de los programas del Instituto y los programas municipales de su competencia.

VIII. Generar y proporcionar información al Sistema Estatal de Vivienda que permita conocer su situación y prospectiva.

IX. Promover la participación ciudadana en la ejecución de programas y acciones de vivienda.

X. Difundir e informar a la población sobre los programas y acciones de vivienda, para que tenga un mejor conocimiento y participación en los mismos.

XI. Las demás que le confiera esta Ley, y demás ordenamientos aplicables en la materia.

3.2.11 Ley del Agua para el Estado de México y Municipios

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 07 de octubre del 2021.

Artículo 2. La presente Ley persigue los siguientes objetivos:

I. La regulación de la prestación de los servicios de agua potable, drenaje y alcantarillado, saneamiento, tratamiento de aguas residuales, su reuso y la disposición final de sus productos resultantes;

II. El mejoramiento continuo de la gestión integral del agua con la participación de los sujetos a quienes rige esta Ley;

III. La realización y actualización permanente de inventarios de usos y usuarios, y de la infraestructura hidráulica para la gestión integral del agua;

IV. El control de la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas de jurisdicción estatal y municipal;

V. La organización de las autoridades del agua, los usuarios y los prestadores de los servicios para su participación en el Sistema Estatal del Agua como corresponda;

VI. La atención prioritaria de la problemática que presenten los recursos hídricos del Estado, su calidad y cantidad;

VII. La atención prioritaria de la infraestructura hidráulica y los costos del servicio del agua;

VIII. La definición del marco general para la formulación y aplicación de normas para la gestión integral del agua;

Artículo 8. Se declara de utilidad pública para esta Ley:

I. La planeación, estudio, proyección, ejecución, rehabilitación y mantenimiento, ampliación, aprobación y supervisión de las obras y servicios necesarios para la operación y administración de los sistemas de agua potable, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales; además de la infraestructura hídrica que se destina para la acuicultura y al uso agrícola, agroindustrial, pecuario y de conservación ecológica;

II. El restablecimiento del equilibrio de los ecosistemas vitales vinculados con el agua;

III. El aprovechamiento de las obras hídricas de propiedad privada, cuando se requieran para la eficiente prestación del servicio de agua potable y alcantarillado, establecido o por establecerse;

IV. La captación, regularización, potabilización, desalación, conducción, distribución, prevención y control de la contaminación de las aguas; así como el tratamiento de las aguas residuales que se localicen dentro de los Municipios del Estado y que no sean de jurisdicción federal; así como el reuso de las mismas;

V. El mejoramiento de la calidad de las aguas residuales, la prevención y control de su contaminación, la recirculación y el reuso de dichas aguas, así como la construcción y operación de obras de prevención, control y mitigación de la contaminación del agua, incluyendo plantas de tratamiento de aguas residuales;

VI. La ampliación, rehabilitación, construcción, mejoramiento, conservación, desarrollo y mantenimiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado, así como los relativos al tratamiento y reuso de las aguas residuales; incluyendo las instalaciones conexas como son los caminos de acceso y las zonas de protección; y

VII. La formación, modificación y manejo tanto de los padrones de usuarios, como de las tarifas conforme a las cuales serán causados los derechos por la prestación de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales.

Y las demás contempladas en la Ley de Expropiación para el Estado de México.

Artículo 33. Los municipios, en los términos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México, prestarán los servicios a que se refiere la presente Ley, promoviendo las acciones necesarias para lograr su autosuficiencia técnica y financiera en esta materia.

Corresponde a los municipios otorgar las Concesiones relativas a las aguas de jurisdicción municipal.

Artículo 34. Los municipios podrán prestar directamente los servicios a que se refiere la presente

Ley, o bien por conducto de cualquiera de los siguientes prestadores de los servicios:

I. Organismos descentralizados municipales o intermunicipales, que serán los organismos operadores;

II. La Comisión; o

III. Personas jurídicas colectivas concesionarias.

Cuando un municipio no tenga capacidad para prestar los servicios, podrá, previo acuerdo de cabildo aprobado por cuando menos las dos terceras partes de sus integrantes, convenir con la Comisión para que ésta, de manera temporal, los preste, en los términos de esta Ley, su Reglamento y otras disposiciones aplicables.

Artículo 34 Bis. Los prestadores de los servicios deberán nombrar a los responsables de supervisar y ejecutar las acciones de desinfección del agua potable de las fuentes de abastecimiento de su competencia territorial.

3.2.12 Ley para la Inclusión de las Personas en Situación de Discapacidad del Estado de México

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 10 de junio del 2022.

Artículo 4. Para los efectos de esta Ley, son principios rectores para la integración de políticas públicas, los siguientes:

I. La equidad;

II. La justicia social;

III. El respeto de la dignidad;

IV. La autonomía, incluida la libertad de toma de decisiones;

V. La no discriminación;

VI. La igualdad de oportunidades;

VII. La accesibilidad;

VIII. La participación e inclusión plenas y efectivas en la sociedad;

IX. El respeto por la diferencia y la aceptación como parte de la diversidad y la condición humanas;

X. El respeto a la evolución de las facultades de las niñas, niños y adolescentes y su derecho a preservar su identidad;

XI. La igualdad entre mujeres y hombres;

XII. La transversalidad, y

XIII. Los demás que resulten aplicables.

Artículo 11. Corresponde al Instituto para el cumplimiento de su objeto:

I. Diseñar, coordinar, aplicar y evaluar el Programa, con base en los lineamientos establecidos por esta Ley, estableciendo la política pública, en materia de discapacidad para el Estado y los municipios;

II. Promover la difusión, reconocimiento y ejercicio de los derechos de las personas en situación de discapacidad y la cultura de la denuncia ciudadana ante las autoridades competentes por la violación de los mismos;

III. Impulsar, coordinar y evaluar con y en las dependencias de la administración pública acciones y políticas públicas en materia de salud, asistencia social, educación, empleo, desarrollo social, movilidad, tránsito y transporte, accesibilidad, capacitación, deporte, y acceso a la justicia tendientes a garantizar la igualdad de oportunidades de las personas en situación de discapacidad, verificando la adopción de las medidas y programas establecidos;

V. Proponer, diseñar y aprobar conjuntamente con las autoridades del Estado de México, acciones dirigidas a mejorar la condición social de las personas en situación de discapacidad en todos los ámbitos de su desarrollo y las necesarias para el cumplimiento de la presente Ley;

VI. Diseñar y proponer, a través de la instancia correspondiente, iniciativas y reformas de ley orientadas a la promoción de los derechos de las personas en situación de discapacidad, que faciliten la denuncia, simplifiquen los trámites jurisdiccionales y promuevan un mayor acercamiento a la autoridad para exigir el cumplimiento de los preceptos señalados en esta y las demás leyes aplicables;

VIII. Propiciar la participación de los actores de la sociedad en el diseño, formulación y evaluación de las políticas públicas con el objeto promover y garantizar los derechos de las personas en situación de discapacidad;

IX. Asesorar y, en su caso, remitir a las autoridades competentes para que sean asistidas legalmente, a las personas que por su situación de discapacidad hayan sido víctimas de actos de discriminación y/o violación de alguno de sus derechos, así como realizar un acompañamiento en aquellos casos en que sea necesario realizar denuncia, queja o cualquier otro procedimiento conducente en la materia;

X. Consolidar conjuntamente con las instancias competentes, el establecimiento de un sistema de información y estadística que genere indicadores para el diseño, seguimiento y evaluación de impacto de las condiciones sociales, políticas, económicas, laborales, civiles, familiares y culturales de las personas en situación

de discapacidad en los distintos ámbitos de la sociedad y su impacto en los programas de las dependencias;

XI. Proporcionar, en el ámbito de su competencia, los servicios de asesoría, orientación, capacitación, rehabilitación y habilitación, integral a las personas en situación de discapacidad;

XII. Promover acuerdos de colaboración con organismos públicos y privados para el desarrollo de proyectos que beneficien a las personas en situación de discapacidad;

XIII. Actuar como órgano de consulta, asesoría, capacitación y formación de las Dependencias y Organismos Auxiliares del Gobierno del Estado y los municipios, así como de los sectores social y privado en materia de educación, accesibilidad, inclusión, ajustes razonables, traductores, peritos e intérpretes de Lengua de Señas Mexicana;

XV. Llevar a cabo recomendaciones sobre la implementación de Acciones Afirmativas y medidas de nivelación en el ámbito gubernamental, así como para el cumplimiento de la presente Ley;

XVI. Conocer y emitir opinión sobre las medidas instrumentadas por los órganos del Gobierno del Estado y municipios y, en su caso, del sector social y privado que contribuyan a la inclusión de las personas en situación de discapacidad;

XVIII. Impulsar, a través del sistema educativo y los medios de comunicación, una cultura de respeto y denuncia por actos que violen las disposiciones en la materia, que favorezca la integración de las personas en situación de discapacidad;

XXI. Vigilar, propiciar y coadyuvar en el ámbito de sus atribuciones para que las organismos públicos y privados participen en acciones de inclusión laboral de personas en situación de discapacidad, fomentando progresivamente su participación en al menos el cinco por ciento del total de su plantilla;

XXIII. Las demás que otorgue la presente Ley, la Ley General y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

Artículo 43. El Instituto en coordinación con la Secretaría de Cultura y Turismo, garantizarán el ejercicio de los derechos de las personas en situación de discapacidad a disfrutar y beneficiarse equitativamente de las actividades deportivas, culturales y recreativas. A través de las acciones siguientes:

I. Coadyuvar con los sectores público y social en la elaboración y aplicación de programas y acciones que otorguen facilidades administrativas, apoyos técnicos y humanos para el desarrollo de actividades deportivas, culturales y recreativas específicas; orientadas a la población en situación de discapacidad;

II. Procurar que las personas en situación de discapacidad cuenten con las facilidades necesarias para acceder y disfrutar de los servicios deportivos, recreativos y culturales;

III. Promover el derecho de las personas en situación de discapacidad, al reconocimiento y apoyo de su identidad cultural y lingüística, incluidos el lenguaje de señas mexicana y el Sistema de Escritura Braille, en condiciones de igualdad;

IV. Realizar convenios con instituciones públicas y privadas, a fin de que las personas en situación de discapacidad participen en cualquier tipo de representación artística, propiciando el respeto a la diversidad y participación en el arte y la cultura;

V. Impulsar el acceso a programas de televisión, películas, teatro y actividades culturales en formatos accesibles;

VI. Fomentar que las personas en situación de discapacidad, especialmente las niñas, niños, y adolescentes, tengan igualdad de oportunidades de acceso a la participación en actividades culturales, lúdicas, recreativas, de esparcimiento y deportivas;

VII. Impulsar convenios institucionales para el otorgamiento de becas para fomentar la participación en las competencias deportivas y culturales; así como de premios e incentivos a las personas en situación de discapacidad que destaquen en las diversas disciplinas deportivas y culturales;

VIII. Promover las acciones necesarias para que se realicen los ajustes razonables en la infraestructura deportiva, a fin de propiciar su uso por parte de las personas en situación de discapacidad;

IX. Difundir y fomentar las disciplinas de deporte adaptado;

X. Coadyuvar en la formulación de programas y acciones que garanticen el otorgamiento de apoyos administrativos, técnicos, humanos y financieros, requeridos para la práctica de actividades físicas y deportivas a la población en situación de discapacidad, en sus niveles de desarrollo popular, nuevos valores, prospectos, alto rendimiento de primera fuerza y juveniles, máster y paralímpico;

XI. Participar en la elaboración del Programa Estatal de Deporte Paralímpico, su presupuesto y promover la entrega de estímulos a deportistas, así como entrenadores que participan en competencias nacionales e internacionales;

XII. Procurar el acceso y libre desplazamiento de las personas en situación de discapacidad en las instalaciones públicas destinadas a la práctica de actividades físicas, deportivas o recreativas, y

XIII. Las demás establecidas en las disposiciones jurídicas aplicables y las que determine la Junta de Gobierno.

3.3 Ámbito Municipal

3.3.1 Ley Orgánica Municipal del Estado de México

Última reforma publicada en el "Diario Oficial de la Federación", el 7 de octubre del 2022.

Artículo 1. Esta Ley es de interés público y tiene por objeto regular las bases para la integración y organización del territorio, la población, el gobierno y la administración pública municipales.

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.

Artículo 11. 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.

Artículo 12. Los municipios controlarán y vigilarán, coordinada y concurrentemente con el Gobierno del Estado, la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales, en los términos de la ley de la materia y los Planes de Desarrollo Urbano correspondientes.

Artículo 31. Son atribuciones de los ayuntamientos:

V. Acordar la división territorial municipal en delegaciones, subdelegaciones, colonias, sectores y manzanas.

XXI. Formular, aprobar y ejecutar los planes de desarrollo municipal y los Programas correspondientes;

XXI Bis. Promover políticas públicas apoyadas en sistemas de financiamiento, cooperación y coordinación, que procuren el acceso a las tecnologías de la información y comunicación, específicamente servicios de acceso a internet, como un servicio gratuito, considerando para ello las características socioeconómicas de la población.

XXIV. Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas; convenir con otras autoridades el control y la vigilancia sobre la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; planificar y regular de manera conjunta y coordinada el desarrollo de las localidades conurbadas.

Artículo 162. El Bando Municipal regulará al menos lo siguiente:

I. Nombre y escudo del municipio.

II. Territorio y organización territorial y administrativa del municipio.

III. Población del municipio.

IV. Gobierno Municipal, autoridades y organismos auxiliares del ayuntamiento.

V. Servicios públicos municipales.

V Bis. Los principios, acciones, estrategias y lineamientos bajo los cuales se regirá la política de mejora regulatoria.

V Ter. Los principios, acciones y lineamientos bajo los cuales se regirá la política de Gobierno Digital que se adoptará en el municipio.

VI. Desarrollo económico y bienestar social.

VII. Los principios del Programa Estratégico para lograr la equidad de género, así como las infracciones administrativas y sanciones que por éstas deban imponerse en el ámbito de su competencia.

VIII. Protección ecológica y mejoramiento del medio ambiente.

IX. En los municipios identificados como destinos turísticos, deberán incluir disposiciones que regulen la materia turística y, en su caso, el reglamento respectivo.

X. Actividad industrial, comercial y de servicios a cargo de los particulares.

XI. Infracciones, sanciones y recursos.

XII. Las demás que se estimen necesarias.

3.3.2 Bando Municipal de Valle de Chalco Solidaridad 2022

Última actualización publicada en la "Gaceta Municipal de Valle de Chalco Solidaridad, Estado de México", el 05 de febrero del 2022.

Artículo 10. La actividad del municipio se dirige a la consecución de los fines siguientes:

I. Salvaguardar y garantizar la soberanía municipal y el estado de derecho, y ceñir sus actos administrativos al principio de legalidad;

II. Procurar el orden, seguridad, la paz pública en bien de la armonía social, los intereses de la colectividad, la integridad de las personas y de los bienes que integran su patrimonio;

III. Respetar, promover, regular y salvaguardar el goce y el ejercicio de los derechos fundamentales en condiciones de equidad e igualdad de las personas, observando lo establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte; así como las leyes generales, federales y locales;

IV. Crear las condiciones necesarias para el reconocimiento de condiciones y aspiraciones para lograr el ejercicio de iguales derechos y oportunidades para mujeres y hombres; así mismo, a la implementación de mecanismos de justicia distributiva, tales como las acciones afirmativas que aseguran el acceso y disfrute igualitario a bienes, recursos y decisiones;

V. Preservar y fomentar los valores sociales, cívicos y culturales para fortalecer la solidaridad municipal, estatal y nacional;

VI. Promover y fortalecer los cauces de participación de vecinos y habitantes para que individual o conjuntamente colaboren en la actividad y desarrollo municipal;

VII. Conducir una política municipal integral, a fin de difundir, proteger y garantizar los derechos de las víctimas, observando las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Constitución del Estado Libre y Soberano de México, Ley General de Victimas, los Tratados Internacionales y demás disposiciones aplicables en la materia;

VIII. Promover una educación integral para el desarrollo pleno del individuo en la sociedad;

IX. Fortalecer las facultades e instrumentos de participación ciudadana que le permita; planear, programar, ejecutar y evaluar las acciones y políticas públicas en su ámbito territorial correspondiente;

X. Promover el desarrollo cultural, social, deportivo y la pluralidad religiosa, para garantizar un equilibrio adecuado entre los habitantes del municipio, a efecto de cultivar los valores morales e integración de la familia;

XI. Promover y proteger las costumbres, tradiciones y cultura de los grupos étnicos del municipio, para acrecentar y preservar su identidad;

XII. Promover y gestionar las actividades económicas en el territorio del municipio y elevar la calidad de vida de sus habitantes;

XIII. Salvaguardar el derecho de las mujeres a una vida libre de violencia, los derechos de las niñas, niños y adolescentes, personas adultas mayores y personas con capacidades diferentes, así como de los demás grupos en situación de vulnerabilidad;

XIV. Procurar el combate a la prostitución, la drogadicción y las conductas delictivas y antisociales;

XV. Promover y fomentar la cultura de la solidaridad con los habitantes del municipio, ante la eventualidad de emergencias y desastres;

XVI. Promover y fomentar una cultura de prevención y cuidado de la salud;

XVII. Promover la conservación y mejoramiento de su patrimonio;

XVIII. Eficientar la administración pública municipal, mediante la implementación de la mejora regulatoria;

XIX. Preservar, incrementar, promocionar y rescatar el patrimonio cultural, áreas de belleza natural e histórica;

XX. Promover el adecuado uso de suelo en el territorio municipal garantizando su aprovechamiento y utilización;

XXI. Procurar atender las necesidades de los vecinos y habitantes para proporcionarles una mejor calidad de vida mediante la creación, organización y funcionamiento de obras y servicios públicos, a que el municipio está obligado;

XXII. Fomentar una conciencia individual y social para preservar el equilibrio ecológico y proteger el medio ambiente del municipio, fomentando la cultura ecológica a los habitantes.

XXIII. Colaborar de manera directa con las autoridades federales y estatales en el cumplimiento de sus funciones; así como obtener planes y programas de manera coordinada, otorgando beneficios directos a la población.

Artículo 156. Se impulsará la planeación del desarrollo urbano municipal, con el objeto de procurar un desarrollo integral y armónico del municipio en concordancia con el Plan de Desarrollo Urbano; preservando sus recursos naturales y áreas ecológicas cuando se presenten asentamientos humanos.

Artículo 157. El Ayuntamiento a través de la Dirección de Desarrollo Urbano tiene las siguientes atribuciones:

I. Elaborar, aprobar, ejecutar, evaluar y modificar los planes municipales de Desarrollo Urbano, los planes de centro de población y los que deriven de ellos;

II. La autoridad administrativa estatal o municipal competente formulará el proyecto del plan, o de sus modificaciones en su caso, y dará aviso público del inicio del proceso de consulta;

III. En el aviso a que se refiere la fracción anterior se deberá establecer el plazo y el calendario de audiencias públicas para que los particulares presenten por escrito los planteamientos que considere respecto del proyecto de plan, o de sus modificaciones, dicho plazo no podrá ser inferior a un mes, debiéndose celebrar al menos dos audiencias;

IV. Se analizarán las opiniones recibidas y con ella se integrará el proyecto definitivo del plan correspondiente, o de su modificación, en el caso de competencia municipal, se recabara previamente de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, el dictamen de congruencia del proyecto de Plan con las políticas y estrategias del plan Estatal de Desarrollo Urbano y las del Plan Regional de Desarrollo Urbano aplicables, en su caso, será requisito obligatorio para validez jurídica del Plan, integrar al mismo el dictamen de congruencia mencionado;

V. Participar en la elaboración y modificación del plan Municipal de Desarrollo Urbano, cuando incluya parte o la totalidad del territorio;

VI. Emitir dictámenes y autorizaciones de su competencia en el seno de los órganos técnicos estatales de coordinación interinstitucional, evaluación y seguimiento, en

materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, desarrollo urbano y vivienda, en relación con asuntos de su circunscripción territorial;

VII. Emitir dictámenes de factibilidad para la dotación de servicios públicos preservando el ordenamiento territorial;

VIII. Establecer medidas y ejecutar acciones para evitar asentamientos humanos irregulares de acuerdo a lo previsto por el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y Código Penal vigente del Estado de México;

IX. Participar en la supervisión de obras de urbanización, infraestructura y equipamiento de conjuntos urbanos, subdivisiones, notificaciones para condominios, así como recibirlas mediante actas de entrega recepción;

X. Identificar, declarar y conservar en coordinación con el gobierno estatal las zonas, sitios y edificaciones que signifiquen un testimonio valioso de la historia con el objeto de forjar una cultura dentro de la población del municipio, para tal efecto vigilará de manera permanente que en las zonas antes referidas no se coloquen anuncios de cualquier tipo, cualquier contravención a lo anterior será sancionada conforme a los ordenamientos legales aplicables;

XI. Vigilar la observancia del plan de desarrollo urbano, las declaratorias y las normas básicas correspondientes, así como la consecuente utilización de suelo para tal efecto se llevará a cabo visitas de inspección para cerciorarse del cumplimiento de las autorizaciones emitidas por la Dirección de Desarrollo Urbano;

XII. Vigilar que toda construcción con fines habitacionales, industriales, comerciales de servicios públicos o de equipamiento urbano, reúnan las condiciones necesarias de seguridad y se encuentren apegadas a lo establecido en el Código Administrativo del Estado de México, así como el Plan Municipal de Desarrollo Urbano;

XIII. Promover, gestionar, concertar y ejecutar programas de regularización de construcción en beneficio de la población;

XIV. Evitar la construcción en áreas verdes de donación consideradas como espacio público y áreas de uso común de conjuntos habitacionales; por lo que se considerarán infracciones en materia de desarrollo urbano;

XV. No se expedirá licencia o permiso de construcción en áreas de propiedad del municipio, así como aquellas que establece el Plan Municipal de Desarrollo Urbano;

XVI. Para la realización de obras de canalización y corte en pavimento de vía pública, se deberá garantizar obras de reparación por parte de la persona física o moral que solicite dicha autorización, debiendo presentar el programa de calendario para su ejecución y reparación, evitando así molestias a la ciudadanía;

XVII. En la realización de obra pública ejecutada por el gobierno federal, estatal y municipal, no se requerirá licencia de construcción y estarán exentas de pago de derechos; XVIII.- Las viviendas que resulten afectadas por causa de desastres naturales; deberán de obtener previamente de la Dirección de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos, el dictamen de Riesgos correspondiente a fin de obtener los

beneficios establecidos en el artículo 18.24 del Libro XVIII “De las Construcciones” del Código Administrativo del Estado de México;

XIX. Gestionará y promoverá ante las autoridades Estatales y Federales la regularización de predios particulares que por diversas situaciones no han encontrado certeza jurídica en su patrimonio, propiciando un desarrollo urbano ordenado; e

XX. Implementará mecanismos de coordinación para facilitar a la población los tramites de regularización de sus predios, así como campañas para obtener los documentos con los que acrediten la propiedad de sus inmuebles.

4 CONGRUENCIA CON OTROS NIVELES DE PLANEACIÓN

4.1 Lineamientos Internacionales

4.1.1 Nueva Agenda Urbana ONU Hábitat III

Este Plan de acción comparte el ideal de una ciudad para todos, refiriéndose a la igualdad en el uso y el disfrute de las ciudades y los asentamientos humanos y buscando promover la inclusividad y garantizar que todos los habitantes, tanto de las generaciones presentes como futuras, sin discriminación de ningún tipo, puedan crear ciudades y asentamientos humanos justos, seguros, sanos, accesibles, asequibles, resilientes y sostenibles y habitar en ellos, a fin de promover la prosperidad y la calidad de vida para todos. Además de establecer los esfuerzos de algunos gobiernos nacionales y locales para consagrar este ideal, conocido como “el derecho a la ciudad”, en sus leyes, declaraciones políticas y cartas.

El objetivo principal de esta Agenda es lograr ciudades y asentamientos humanos donde todas las personas puedan gozar de igualdad de derechos y oportunidades, con respeto por sus libertades fundamentales, guiados por los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas, incluido el pleno respeto del derecho internacional.

Los ideales-objetivos planteados para las ciudades y los asentamientos humanos son los siguientes:

a. Que las ciudades y los asentamientos humanos cumplan su función, entre ellas la función social y ecológica de la tierra, con miras a lograr progresivamente la plena realización del derecho a una vivienda adecuada como elemento integrante del derecho a un nivel de vida adecuado, sin discriminación, el acceso universal y asequible al agua potable y al saneamiento, así como la igualdad de acceso de todos a los bienes públicos y servicios de calidad en esferas como la seguridad alimentaria y la nutrición, la salud, la educación, las infraestructuras, la movilidad y el transporte, la energía, la calidad del aire y los medios de vida.

b. Alentar la participación, promueven la colaboración cívica, generan un sentimiento de pertenencia y propiedad entre todos sus habitantes, otorgan prioridad a la creación de espacios públicos seguros, inclusivos, accesibles, verdes y de calidad que crean las condiciones adecuadas para las familias, contribuyen a mejorar la interacción social e intergeneracional, las expresiones culturales y la participación política, según proceda, y fomentan la cohesión social, la inclusión y la seguridad en sociedades pacíficas y pluralistas, donde se satisfacen las necesidades de todos los habitantes, reconociendo las necesidades específicas de aquellos en situaciones de vulnerabilidad.

c. Afrontan los desafíos y aprovechan las oportunidades de un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, presente y futuro, sacando los mejores frutos de la urbanización en aras de la transformación estructural, la alta

productividad, las actividades con valor añadido y la eficiencia en el uso de los recursos, aprovechando las economías locales y tomando nota de la contribución de la economía informal, al tiempo que prestan apoyo a la transición sostenible hacia una economía estructurada.

d. Cumplir las funciones territoriales más allá de los límites administrativos y actúan como centros e impulsores de un desarrollo urbano y territorial equilibrado, sostenible e integrado a todos los niveles.

e. Promueven la planificación basada en la edad y el género e inversiones para una movilidad urbana sostenible, segura y accesible para todos, así como sistemas de transporte de pasajeros y de carga que hacen un uso eficiente de los recursos y facilitan un vínculo efectivo entre las personas, los lugares, los bienes, los servicios y las oportunidades económicas.

f. Poner en práctica políticas de reducción y gestión de los riesgos de desastres, reducen la vulnerabilidad, aumentan la resiliencia y la capacidad de respuesta ante los peligros naturales y antropogénicos, y fomentan la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos

g. Protegen, conservan, restablecen y promueven sus ecosistemas, recursos hídricos, hábitats naturales y diversidad biológica, reducen al mínimo su impacto ambiental y transitan hacia la adopción de modalidades de consumo y producción sostenibles.

4.2 Lineamientos Federales

4.2.1 Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) es un instrumento que sirve para enunciar los problemas nacionales y enumerar los objetivos que se propone alcanzar y los medios para lograrlo en una proyección sexenal dentro de un documento estructurado y consensuado con la sociedad.

Cuenta con 12 principios rectores sobre los que se alinean sus objetivos, estrategias y acciones:

- 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, confianza

Los objetivos planteados en el documento de orden federal se dividen en tres líneas de acción de la siguiente manera:

1. 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
2. Política Social
   - Construir un país con bienestar
   - Desarrollo sostenible mediante Programas como:
     a. El Programa para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores
     b. Sembrando vida
     c. Programa Nacional de Reconstrucción
     d. Desarrollo Urbano y Vivienda
   - 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
3. Política Económica
   - 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

4.2.2 Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020 – 2040

La ENOT es un instrumento del Sistema Nacional de Planeación, parte del Sistema Nacional de Planeación Democrática, cuyo horizonte es de mediano y largo plazo, teniendo como propósitos la transversalidad, la sostenibilidad, la equidad, la, estructuración territorial, la rectoría del Estado y la gobernanza.

Esta estrategia se basa en cuatro principios básicos:

1. Reconocimiento a las personas en el centro de las políticas y acciones, teniendo como enfoque los derechos fundamentales para la construcción de comunidades, ciudades, zonas metropolitanas y regiones sostenibles, con capacidades adaptativas, ordenadas y equitativas.

2. Procuración de la justicia socioespacial, principalmente para las personas de los grupos desprotegidos vulnerables e históricamente marginados, pueblos y comunidades indígenas y afromexicanos, para que vivan en

entornos seguros; con acceso a una vivienda adecuada; y con capacidades adaptativas ante el cambio climático, desastres y otros fenómenos.

3. Reconocimiento a los derechos individuales y colectivos de todas las personas al diálogo y la participación abierta e informada, así como al arraigo y la defensa de sus territorios, de todos los grupos y sectores involucrados en cualquier proyecto, programa o estrategia pública, social o privada de intervención en el territorio o sus recursos naturales.

4. Respeto a los derechos de los propietarios y núcleos agrarios para usar, aprovechar y defender la propiedad, así como la obligación del bienestar común y respeto al derecho de terceros.

A su vez, los objetivos prioritarios, agrupados a partir de ejes, son los siguientes:

Eje Nacional 1. Estructuración territorial.

- Objetivo prioritario 1.1 Fortalecer la complementariedad y sinergia entre los asentamientos humanos, atendiendo a la estructura y funcionamiento del sistema.
- Objetivo prioritario 1.2 Identificar los sitios más adecuados para el mejor aprovechamiento de la función social, ambiental y económica de la infraestructura y los equipamientos estratégicos.
- Objetivo prioritario 1.3 Conservar, regular y proteger los ecosistemas atendiendo su potencial, capacidad de carga y sus vínculos con el espacio socialmente construido.

Eje Nacional 2. Desarrollo territorial

- Objetivo prioritario 2.1 Procurar la igualdad socio-espacial con mejorías en el bienestar con un enfoque en derechos fundamentales y respeto a grupos vulnerables, especialmente a los pueblos indígenas y afromexicanos.
- Objetivo prioritario 2.2 Promover un modelo físico espacial más equilibrado con el desarrollo económico y con acciones de inclusión socioeconómica y cohesión territorial.
- Objetivo prioritario 2.3 Restaurar, proteger, conservar y aprovechar de manera sostenible los ecosistemas para asegurar sus servicios ambientales actuales y futuros.
- Objetivo prioritario 2.4 Promover las acciones de prevención, mitigación, adaptación y remediación ante los efectos ocasionados por el cambio climático, así como por otros fenómenos de origen natural o antropogénico.

Eje Nacional 3. Gobernanza territorial

- Objetivo prioritario 3.1 Conformar espacios de diálogo, coordinación y concertación entre actores para lograr una mayor articulación entre órdenes de gobierno y sus dependencias buscando la estrecha vinculación con las personas, comunidades y pueblos indígenas y afromexicanos.

- Objetivo prioritario 3.2 Orientar programas sectoriales, regionales y especiales en la conformación coherente de los planes y programas correspondientes a los diferentes órdenes de gobierno, con un enfoque de federalismo cooperativo.
- Objetivo prioritario 3.3 Incorporar los lineamientos en los planes y programas de ordenamientos correspondientes en todas las escalas del Sistema General de Planeación Territorial.

4.2.3 Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021 – 2024

El PNOTDU 2021- 2024, es el instrumento de planeación determinado en la Ley General de Asentamientos Humanos y Ordenamiento Territorial, que guarda congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y con la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2040, cuenta con una visión integral y es resultado de un esfuerzo colectivo de planeación sectorial participativa.

Con el fin de construir un territorio justo y sostenible para todos, el PNOTDU plantea los siguientes objetivos prioritarios:

1. Impulsar un modelo de desarrollo territorial justo, equilibrado y sostenible, para el bienestar de la población y su entorno.
2. Promover un desarrollo integral en los Sistemas Urbano Rurales y en las Zonas Metropolitanas.
3. Transitar a un modelo de desarrollo urbano orientado a ciudades sostenibles, ordenadas, equitativas, justas y económicamente viables, que reduzcan las desigualdades socioespaciales en los asentamientos humanos.
4. Potencializar las capacidades organizativas, productivas y de desarrollo sostenible; del sector agrario, de las poblaciones rurales y, de los pueblos y comunidades indígenas y afromexicanas en el territorio, con pertinencia cultural.
5. Promover el hábitat integral de la población en la política de vivienda adecuada.
6. Fortalecer la sostenibilidad y las capacidades adaptativas en el territorio y sus habitantes.

4.2.4 Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020 – 2024

Su formulación refleja el reconocimiento del territorio como un elemento transversal en todas las políticas de la Administración Pública Federal, en el que las innumerables desigualdades y brechas sociales obligan a la intervención conjunta de todos los actores involucrados, tanto del sector público, social o privado, así como de la población en general.

los principios de planeación sectorial que enmarcan el diseño y ejecución del Programa Sectorial son los siguientes:

1. El Estado conduce la política territorial.

2. Los distintos hábitats humanos deben ser inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
3. Las personas, los pueblos y las comunidades se deben situar al centro del desarrollo sostenible e inclusivo del territorio.
4. La protección y preservación del medio ambiente es fundamental para lograr el bienestar de todas las personas.
5. El territorio y su defensa se consideran como elementos de arraigo y como agente del desarrollo humano.
6. La planificación urbana y territorial debe de realizarse con visión de largo plazo.
7. La gobernanza urbana, metropolitana y territorial debe ser fortalecida.
8. El Estado debe procurar la igualdad de derechos y oportunidades para todas las personas en todo el territorio.
9. Se debe respetar y proteger la diversidad cultural y étnica de los territorios, sus poblaciones y sus comunidades.
10. La atención prioritaria de grupos en situación de vulnerabilidad es una obligación moral.
11. El territorio se debe entender y gestionar como un elemento transversal de las políticas nacionales.
12. Los derechos de la propiedad individual, colectiva, social, pública y privada conllevan responsabilidades para cumplir con la función social y ambiental del suelo y la vivienda.
13. El Estado debe procurar la justicia socioespacial para fomentar la distribución equitativa de cargas y beneficios de la vida en sociedad.
14. Se necesita reforzar el tejido social, el desarrollo comunitario y la participación social.
15. Se debe reconocer a los sujetos colectivos como garantes y guardianes de los recursos naturales.

Los objetivos prioritarios que maneja el presenta programa son los siguientes:

1. Establecer un sistema territorial integrado, ordenado, incluyente, sostenible y seguro centrado en los derechos humanos y colectivos de las personas, pueblos y comunidades con énfasis en aquellas que, por su identidad, género, condición de edad, discapacidad y situación de vulnerabilidad han sido excluidas del desarrollo territorial.

2. Reconocer el papel de los sujetos agrarios, población rural, pueblos indígenas y afromexicanos en el desarrollo territorial incluyente y sostenible para garantizar el pleno ejercicio de sus derechos, así como impulsar acciones que coadyuven con el sector energético mediante el diálogo y los procedimientos de mediación para el adecuado uso y aprovechamiento del suelo.

3. Impulsar un hábitat asequible, resiliente y sostenible, para avanzar en la construcción de espacios de vida para que todas las personas puedan vivir seguras y en condiciones de igualdad.

4. Garantizar el acceso a una vivienda adecuada para todas las personas, a partir de un enfoque de derechos humanos con pertinencia cultural y regional.

4.2.5 Programa Nacional de Vivienda 2019 - 2024

El programa se alinea con los siguientes principios rectores del Plan Nacional de Desarrollo:

- No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera, al colocar a las personas con mayor vulnerabilidad social en el centro de la estrategia
- Honradez y honestidad, al proponerse incrementar la transparencia y reducir la corrupción en todos los procesos del sistema de vivienda
- El mercado no sustituye al Estado, al promover la participación del sector privado y social bajo un marco institucional de certeza y claridad, que lo convierta en aliado corresponsable en el desarrollo de vivienda adecuada en el país.

Su visión se orienta a la formulación de acciones para garantizar el ejercicio del derecho a la vivienda adecuada de la población más vulnerable del país, a partir del cambio de paradigma en la disposición de vivienda nueva, de la participación de todos los actores involucrados, en reformas al diseño y operación de los marcos institucionales, normativos y financieros para priorizar la atención a las necesidades de los grupos en condición de vulnerabilidad tiene como objetivo controlar la expansión de las manchas urbanas y consolidar las ciudades para mejorar la calidad de vida de los habitantes, sus objetivos prioritarios son:

1. Garantizar el ejercicio del derecho a la vivienda adecuada a todas las personas, especialmente a los grupos en mayor condición de vulnerabilidad, a través de soluciones financieras, técnicas y sociales de acuerdo con las necesidades específicas de cada grupo de población.
2. Garantizar la coordinación entre los organismos nacionales de vivienda y los distintos órdenes de gobierno para el uso eficiente de los recursos públicos.
3. Fomentar conjuntamente con el sector social y privado, condiciones que propicien el ejercicio del derecho a la vivienda.
4. Asegurar el derecho a la información y la rendición de cuentas de todos los actores del sistema de vivienda adecuada.
5. Establecer un modelo de ordenamiento territorial y gestión del suelo que considere la vivienda adecuada como elemento central de planeación de territorio.

4.2.6 Programa de Vivienda Social 2019

El programa de vivienda tiene como eje conductor el cumplimiento de las obligaciones del Estado relativas a promover, respetar, proteger y garantizar el derecho de la población mexicana a una vivienda adecuada. El programa está enfocado en los hogares de bajos ingresos que habitan una vivienda en condición de rezago habitacional o necesitan una vivienda, de acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares publicada por INEGI.

Este programa está estructurado bajo cinco estrategias:

- Primera estrategia. Disminuir la carencia de una vivienda adecuada de la población en condiciones más vulnerables.
- Segunda estrategia. Ampliar los mecanismos de otorgamiento de subsidios para cubrir diversas necesidades en materia de vivienda de las familias en favor de su bienestar social.
- Tercera estrategia. Participar en la consolidación del Sistema Nacional de Producción Social de Vivienda.
- Cuarta estrategia. Asegurar la calidad y sustentabilidad de la vivienda.
- Quinta estrategia. Potenciar el uso de recursos y programas de los tres órdenes de gobierno para el máximo aprovechamiento de estos por parte de la población en condiciones más vulnerables

4.3 Lineamientos Estatales

4.3.1 Plan de Desarrollo del Estado de México 2017 – 2023

Es un instrumento prospectivo, que concentra las bases para la elaboración de los programas sectoriales, espaciales y regionales; plasma los retos y desafíos de la agenda gubernamental y que tienen como objetivo “Hacer del Estado de México una potencia con base en la innovación y la transformación de sus actividades sociales, productivas e institucionales” con base en cuatro pilares:

1) Social: Estado socialmente responsable, solidario e incluyente;

2) Económico: estado competitivo, productivo e innovador

3) Territorial: estado ordenado, sustentable y resiliente;

4) Seguridad: estado con seguridad y justicia.

Se enuncian a c7ontinuación los objetivos del Plan de Desarrollo que se llevarán a cabo con un sentido de responsabilidad para lograr así, un desarrollo democrático.

Objetivo 1.1 Reducir la pobreza y propiciar desarrollo humano.

Objetivo 1.2 Reducir las desigualdades a través de la atención a grupos vulnerables.

Objetivo 1.3 Garantizar una educación incluyente, equitativa y de calidad que promueva las oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida.

Objetivo 1.4. Fomentar una vida sana y promover el bienestar para la población en todas las edades

Objetivo 2.1 Recuperar el dinamismo de la economía y fortalecer sectores económicos con oportunidades de crecimiento.

Objetivo 2.2 Incrementar de manera sustentable la producción, calidad, eficiencia, productividad y competitividad del sector primario.

Objetivo 2.5 Desarrollar infraestructura con una visión de conectividad integral.

Objetivo 3.2 Adoptar medidas para combatir el cambio climático y mitigar sus efectos.

Objetivo 3.3 Procurar la preservación de los ecosistemas en armonía con la biodiversidad y el medio ambiente.

Objetivo 3.4 Mejorar los servicios en materia de agua, su gestión sostenible y el saneamiento.

Objetivo 3.5 Fomentar la prosperidad de las ciudades y su entorno a través del desarrollo urbano y metropolitano inclusivo, competitivo y sostenible.}

Objetivo 5.7 Mantener la Gobernabilidad y la Paz Social.

Objetivo 5.8 Garantizar una administración pública competitiva y responsable.

4.3.2 Plan de Desarrollo Urbano del Estado de México 2019

El Plan Estatal de Desarrollo Urbano es el instrumento rector en materia de ordenamiento territorial que establece las estrategias territoriales para orientar el desarrollo urbano y regional en la entidad. Sus objetivos dirigen una visión hacia el desarrollo de un sistema de ciudades compactas, competitivas, sustentables, resilientes y equitativas.

Los objetivos, planteados a partir de tres temáticas, son:

a) De ordenamiento territorial: Desarrollar un sistema de ciudades compactas, competitivas, sustentables, resilientes y equitativas, planteando como estrategias:

   1. Sistema de ordenamiento territorial (SOT) como política e instrumento de planeación, complementario y articulado al Sistema de ejes de Desarrollo (SED), donde 1.1 se constituyen las Áreas de Ordenación y Regulación (AOR), siendo la unidad mínima territorial con características homogéneas preponderantes, existen 16 tipos de AOR que se constituyen 1.2 en el Área Urbana, 1.3 en el Área Rural.

   2. Sistema de ejes de Desarrollo (SED), que constituyen un tipo de AOR para la articulación regional, integradores de zonas homogéneas mediante el sistema vial para el 2.1 desarrollo económico, 2.2 desarrollo turístico, 2.3 desarrollo local, 2.4. conservación ambiental, 2.5 enlaces, y 2.6 conectividad ferroviaria.

b) De ordenamiento urbano: Establecer un sistema de ciudades y regiones urbanas, mediante la alineación de los planes municipales de desarrollo urbano con el PEDU. Sus estrategias son:

1.1 Sistema de regiones urbanas, donde ratifican las regiones urbanas del PEDU 2008 y dividido en subregiones urbanas.

1.2 Sistema Urbano del Estado de México, que integra por el tipo de municipio y su relación funcional que guardan en las regiones y subregiones. Se podrán instrumentar planes parciales, subregionales, polígonos de actuación y otros instrumentos de planeación.

2. Sistema de competitividad de ciudades, en cuatro temas genéricos: económico, sociodemográfico, urbano ambiental, e institucional.

3. Sistema de sustentabilidad de ciudades, estableciendo los principales componentes que aseguran un equilibrio con el entorno natural, siendo componentes ambientales, las políticas, estrategias y acciones del POETEM, y los componentes de riesgos naturales.

c) De ordenamiento sectorial: Establecer las bases territoriales para que los municipios del Estado de México 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, siendo sus estrategias:

1. Sistema de planeación para el fortalecimiento territorial y urbano a partir de 1.1 criterios de planificación, siendo estos: 1.1.1 esquemas simplificados de planeación, 1.1.2 planeación sectorial de desarrollo urbano y la 1.1.3 planeación metropolitana; 1.2 Urbanismo social; 1.3 Financiamiento para el desarrollo urbano; 1.4 Actualización del PEDU considerando: 1.4.1. Cambios radicales en el entorno, 1.4.2. Información adicional para la planeación; y 1.5 El sistema estatal de información del desarrollo urbano.

2. Sistema de planeación del suelo y la vivienda 2.1 Vida en comunidad 2.2.1 Mejoramiento urbano y 2.2.2. Mejoramiento de vivienda, 2.3 Recuperación de vivienda, 2.4 Densificación, 2.5 Reciclamiento urbano, 2.6 Reordenamiento urbano, 2.7 Regularización de la tenencia de la tierra, 2.8 Vivienda nueva, 2.9 Vivienda rural, 2.10 Vivienda suburbana.

3. Sistema de planeación para la modernización y ampliación de infraestructura en 3.1 Espacio público, 3.2 Movilidad sustentable, 3.3 Abasto de agua potable, 3.4 Saneamiento.

4. Sistema de planeación para la modernización y ampliación de equipamiento.

5. Sistema de planeación para la prevención de riesgos y desastres naturales, mediante 5.1 Sistema de Información Geográfica, 5.2 el Plan Maestro de Gestión de Riesgos Naturales, 5.3 el Análisis Costo Beneficio, Estrategias de gestión de riesgo de 5.4 inundaciones, 5.5 de deslizamiento de taludes.

6. Sistema de planeación para la prevención del entorno ambiental.

4.4 Lineamientos Metropolitanos

4.4.1 Programa Regional I Amecameca 2017 – 2023

El programa regional busca orientar e impulsar el desarrollo regional bajo un enfoque sustentable y de largo plazo constituye un desafío ineludible que debe ser encaminado con instrumentos de planeación basados en un amplio conocimiento del territorio. Configura una herramienta de trabajo que permite interconectar las actividades de la administración pública estatal con el ámbito de gobierno más cercano a la sociedad; el municipio.

La Región I Amecameca se localiza al oriente del Estado de México y la conforman los municipios de Amecameca, Atlautla, Ayapango, Chalco, Cocotitlán, Ecatzingo, Juchitepec, Ozumba, Temamatla, Tenango del Aire, Tepetlixpa, Tlalmanalco y Valle de Chalco Solidaridad.

El programa cuenta con 3 Ejes transversales:

Eje 1: Igualdad de género

> Busca fortalecer los mecanismos de coordinación entre las diferentes instancias de los tres órdenes de gobierno, empoderando a las mujeres y niñas y promoviendo el pleno goce y respeto de sus derechos.

Eje 2: Gobierno capaz y responsable

> Pretende que el Gobierno sea capaz de adaptarse a los retos del entorno, para convertirlos en oportunidades para el desarrollo y el crecimiento de la población a la que sirve. Esto mediante la modernización de los procesos y haciendo más eficientes los servicios.

Eje 3: Conectividad y tecnología

> Busca el impulso y fortalecimiento en el uso de nuevas tecnologías para dar a la administración pública eficacia en la atención ciudadana y fuerza en la rendición de cuentas y trasparencia.

Los objetivos generales del programa están orientados de acuerdo a los Pilares establecidos en el Plan de Desarrollo del Estado de México vigente.

4.4.2 Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle de Cuautitlán-Texcoco

El plan regional es el resultado de las variables físico-geográficas y socioeconómicas de la región, sus objetivos:

> 1. Establecer un desarrollo integrado y estructurado que orienta el crecimiento metropolitano, equilibre los usos del suelo, y mejore el acceso de la población a las oportunidades de vivienda, a las actividades económicas, a los espacios abiertos y a los equipamientos sociales.

2. Mejorar el acceso de la población a las oportunidades de empleo, cultura, recreación y salud.

3. Dotar de equipamientos sociales de calidad a los nuevos desarrollos y a las áreas urbanas existentes.

4. Asegurar la dotación de infraestructura y servicios.

5. Hacer uso eficiente de la infraestructura disponible y aprovechar racionalmente el agua y la energía disponible.

6. Articular los nuevos crecimientos urbanos con los antiguos poblados y zonas marginadas, haciendo ciudad.

7. Mejorar la calidad del medio ambiente consolidando espacios abiertos que permitan facilitar el acceso de la población.

Estrategias que permitan cumplir los objetivos, los cuales son:

VIII. 2.1 Estrategia de ordenamiento territorial, controlar el ordenamiento demográfico y el poblamiento en la zona metropolitana del Valle de México. El crecimiento debe alentarse en zonas consolidadas en donde se aproveche la infraestructura instalada y sea posible desarrollar nueva.

Se contempla preservar, en forma prioritaria, los Santuarios del Agua que, de acuerdo con lo que establece la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, son áreas ubicadas en zonas caracterizadas por una considerable riqueza de flora o fauna, por la presencia de especies, subespecies o hábitat de distribución restringida y puedan ser cañadas, vegas, grutas, cavernas, cenotes, caletas y otras unidades topográficas o geográficas que requieran ser preservadas.

VIII. 2.2 Estrategias Intraurbanas

Para alcanzar un desarrollo urbano sustentable es necesario promover un desarrollo físico-espacial de los centros de población, que ponga especial énfasis en el crecimiento ordenado y en la conservación de los recursos naturales.

VIII. 2.3 Estrategias Sectoriales

En general, para ampliar la cobertura de la infraestructura y los equipamientos de la Región del Valle Cuautitlán-Texcoco se deben canalizar recursos estatales y promover que el gobierno federal y los ayuntamientos participen en la construcción de la infraestructura y los equipamientos regionales requeridos.

4.5 Lineamientos Municipales

Plan de Desarrollo Municipal de Valle de Chalco Solidaridad 2022 – 2024

El Plan de Desarrollo Municipal es un documento rector en el cual se establecen las políticas públicas a seguir durante el periodo 2022-2024, mismas que cobran vida a

través del diseño de objetivos, estrategias, líneas de acción, indicadores y metas, que dan cumplimiento a lo establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; Ley de Planeación del Estado de México y Municipios; Reglamento de Ley de Planeación del Estado de México y Municipios, y la Ley Orgánica Municipal del Estado de México.

El Plan de Desarrollo Municipal cuenta con una estructura sólida, cuya base principal está soportada en los 4 Pilares de Acción y tres Ejes Transversales para el Fortalecimiento Institucional:

- Pilar 1 Social Municipio socialmente responsable, solidario e incluyente.
- Pilar 2 Económico Municipio competitivo, productivo e innovador
- Pilar 3 Territorial Municipio ordenado, sustentable y resiliente
- Pilar 4 Seguridad Municipio con Seguridad y Justicia

- Eje transversal 1 Igualdad de Género
- Eje transversal 2 Gobierno moderno, capaz y responsable
- Eje transversal 3 Tecnología y coordinación para el buen gobierno

Su objetivo general es presentar a la ciudadanía las propuestas y demandas de atención prioritaria para el municipio, así como las metas alcanzables que la presente administración deberá atender de forma puntual; los objetivos y líneas de acción previamente establecidos para su operación, garantizando el uso óptimo y racionalidad de los recursos públicos para lograr el desarrollo integral, a través de la creación del valor público.

Los objetivos generales del Plan de Desarrollo Municipal de Valle de Chalco Solidaridad 2022-2024, están orientados de acuerdo a los Pilares y Ejes Transversales establecidos en el Plan de Desarrollo del Estado de México vigente.

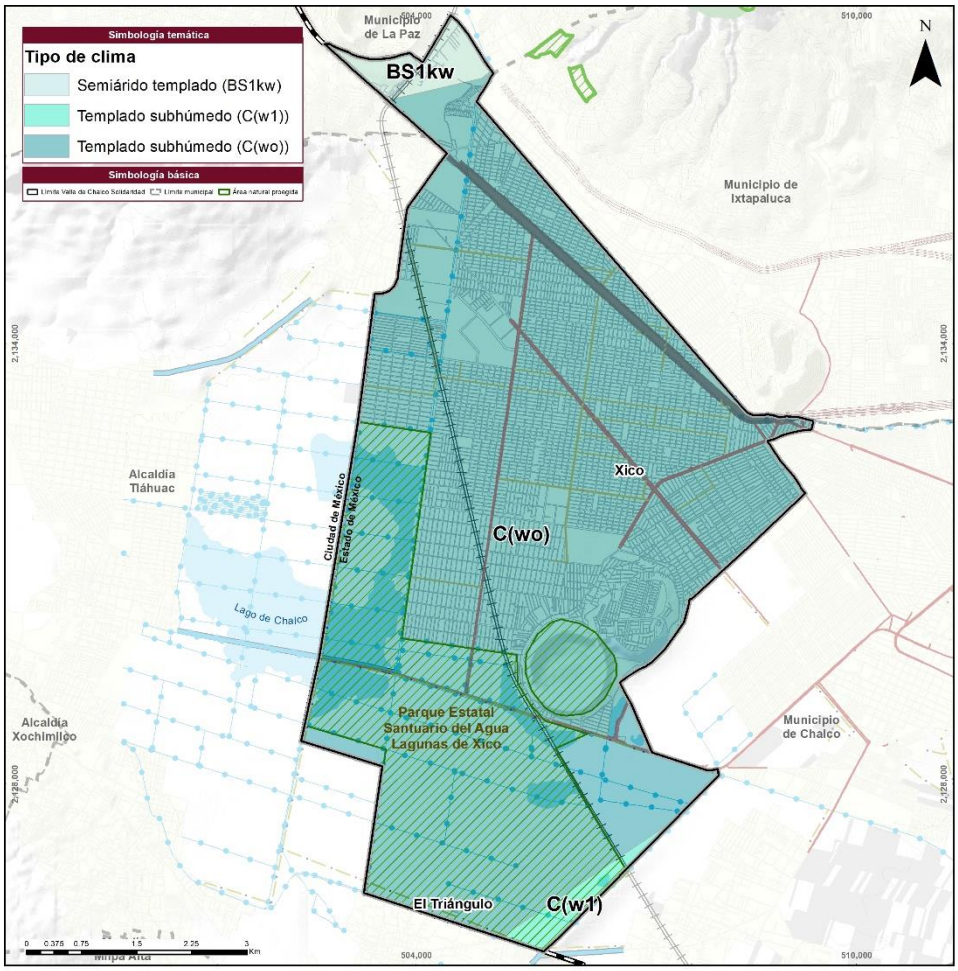
5 DIAGNÓSTICO

5.1 Aspectos Físicos y Ambientales

5.1.1 Clima

En el municipio de Valle de Chalco Solidaridad predomina el clima de tipo templado subhúmedo, subtipos C(w1) y C(w0), ambos presentan una temperatura media anual entre 12°C y 18°C, en el mes más frío se pueden presentar temperaturas entre los -3°c y 18°C, y en la temporada de calor llegar hasta los 22°C. El segundo tipo es el semiárido templado (BS1kw), la diferencia con este clima a los dos anteriores es la presencia de lluvias en verano con intervalos de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

Ilustración 1. Distribución del clima en el municipio de Valle Chalco Solidaridad.

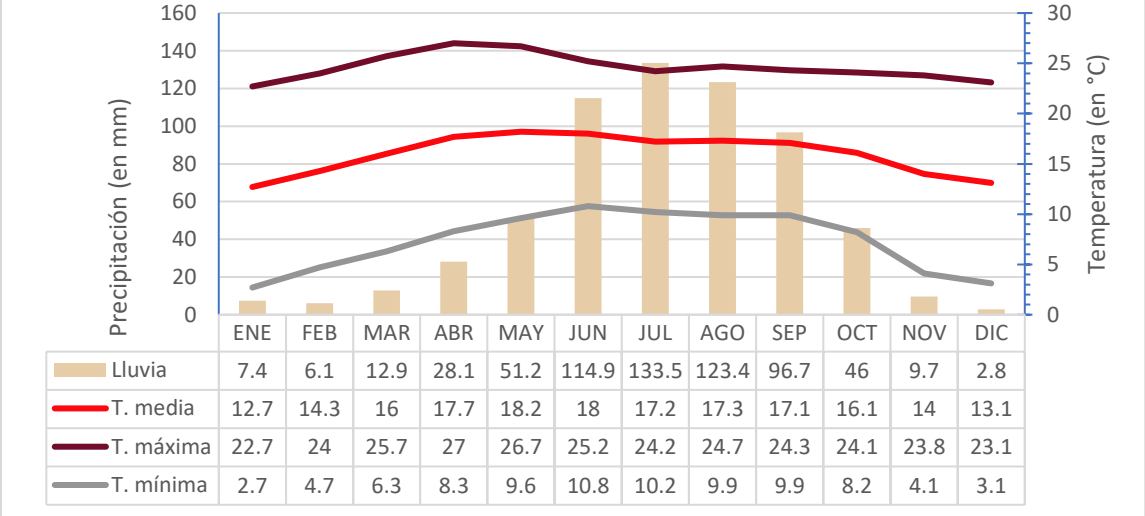


Fuente: Elaboración con información de INEGI, 2001 y Servicio Meteorológico Nacional (SMN), 2010.

De acuerdo con datos los datos de la estación climatología más cercana al municipio, la precipitación promedio de Valle de Chalco Solidaridad es de 632.7 milímetros (mm) anuales, siendo los meses de junio, julio y agosto con mayor

precipitación acumulada, la temperatura media es de 16°C. El mes más frío es enero, con una temperatura media de 7.3°C, mientras que el mes más cálido es abril con un promedio de 24.6°C

Gráfica 1. Climograma de la Estación Ixtapaluca



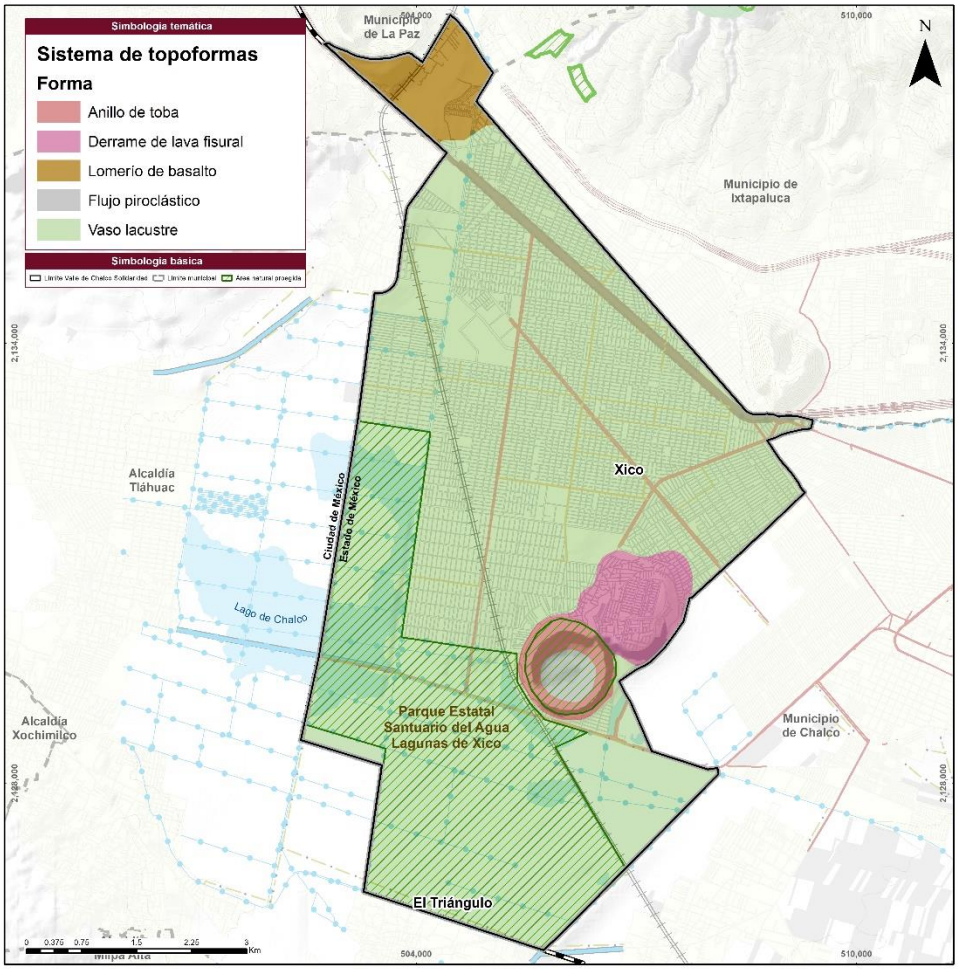
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Lluvia	7.4	6.1	12.9	28.1	51.2	114.9	133.5	123.4	96.7	46	9.7	2.8
T. media	12.7	14.3	16	17.7	18.2	18	17.2	17.3	17.1	16.1	14	13.1
T. máxima	22.7	24	25.7	27	26.7	25.2	24.2	24.7	24.3	24.1	23.8	23.1
T. mínima	2.7	4.7	6.3	8.3	9.6	10.8	10.2	9.9	9.9	8.2	4.1	3.1

Fuente: Elaboración con base en la información estadística climatológica de CONAGUA, 2010.

5.1.2 Geomorfología y morfometría

El municipio se encuentra en la provincia fisiográfica del Eje Neovolcánico, en la subprovincia de Lagos y Volcanes de Anáhuac. En esta región, la actividad del arco volcánico, producto de la subducción oblicua de la placa de Cocos por debajo de la Norteamericana, favoreció la formación de una cordillera durante el Cenozoico que generó la formación de una serie de cuencas como lo es la del Valle de México.
Esta cuenca, localizada en la parte meridional del altiplano central, es una de tipo endorreica sobre la que se emplazó un sistema de lagos que dieron paso a la deposición de sedimentos finos (limos y arcillas) intercalados con depósitos volcánicos lávicos y volcanosedimentarios. Al sureste del valle se encuentra la subcuenca del Lago de Chalco, limitada al norte por la Sierra de Santa Catarina y al Sur por dos estructuras volcánicas de la Sierra Chichinautzin, del fallamiento normal que dio paso a la formación de un semi-graben en donde se emplazó el cuerpo de agua, actualmente, en su mayoría desecado.
Morfológicamente el 89.31% del municipio se encuentra sobre la planicie lacustre del antiguo Lago de Chalco, mientras que el 9.79% está conformado por lomeríos y el 0.90% por una llanura volcanosedimentaria. Resalta la presencia del anillo de Toba de 100m de altura y 1,500m de diámetro que forma el edificio del volcán Xico, así como un derrame fisural de 60m de altura al noreste del anillo que forma el Cerro del Marqués al sureste del municipio.

Ilustración 2. Sistema de topoformas



Fuente: Elaboración con base en la modificación del Conjunto de datos vectoriales Fisiográficos. Continuo Nacional serie I. Sistema topoformas INEGI (2001).

La altitud promedio es de 2,281 msnm (metros sobre el nivel del mar) siendo su altitud mínima 2,204 msnm y la máxima 2,359 msnm, con un desnivel altitudinal de 155 m, que tiene su punto más alto en la ladera sur del volcán La Caldera al noroeste del municipio. Al encontrarse la mayor parte del municipio sobre el lecho de un lago, el 67.85% de la superficie tiene una inclinación con pendiente menor al 2% lo que la cataloga como inundable, de acuerdo con la Guía Metodológica: Elaboración y Actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano (SEDATU, SEMARNAT, GIZ; 2017). El 30.52% del municipio tiene un porcentaje de pendiente de entre 2% y 30% siendo considerada apta para su urbanización conforme las condicionantes particulares, mientras que el 1.63% de la superficie tiene inclinaciones que superan el 30% en donde la susceptibilidad de las laderas hace que la zona sea considerada poco apta para el crecimiento urbano.

5.1.3 Geología

En el municipio, el 80.62% de la superficie municipal presenta suelo lacustre, que se extiende desde la Autopista México-Puebla al norte del municipio hasta la calle Hortensia en el sur, al límite con la alcaldía de Tláhuac. Este tipo de suelos lacustres se forman mediante procesos de erosión, transporte, depositación y consolidación de materiales finos; su composición presenta materiales como el limo, arcilla, ceniza, lapilli, *ooze* de diatomeas, ostrácodos, calcita, aragonita y siderita algunos de los cuales derivan del material volcánico.

El 12.81% de la superficie del municipio tiene suelos aluviales, presentes al norte del municipio cerca del Cerro La Cantera y en los alrededores del volcán Xico; estos suelos presentan un perfil poco estructurado formados por materiales no consolidados, que las corrientes de agua transportan partículas de arena fina, limo y arcilla, que se depositan durante inundaciones, sin ningún proceso de cementación, el cual se da posteriormente, generando una marcada estratificación.

El 5.06% de la superficie presenta depósitos de Toba básica, proveniente de la actividad volcánica del Neógeno; este es un tipo de roca volcano-sedimentaria formada a partir de productos de una erupción volcánica explosiva, siendo esta la principal componente del volcán Xico y sus alrededores, así como en el área colindante al Cerro La Caldera, en la alcaldía Iztapalapa.

Por otra parte, 46.43 ha del municipio (casi 1% de su superficie) están localizados sobre andesita. Este material se encuentra localizado al nororiente del municipio en colindancia con Ixtapaluca, en las faldas del cerro El Elefante.

El 0.51% de la extensión del municipio se encuentra sobre brecha volcánica básica constituida por derrubios de rocas volcánicas que han sido cementadas por la lava de las erupciones, las cuales no se consideran sedimentarias.

Tabla 3. Geología de Valle de Chalco Solidaridad

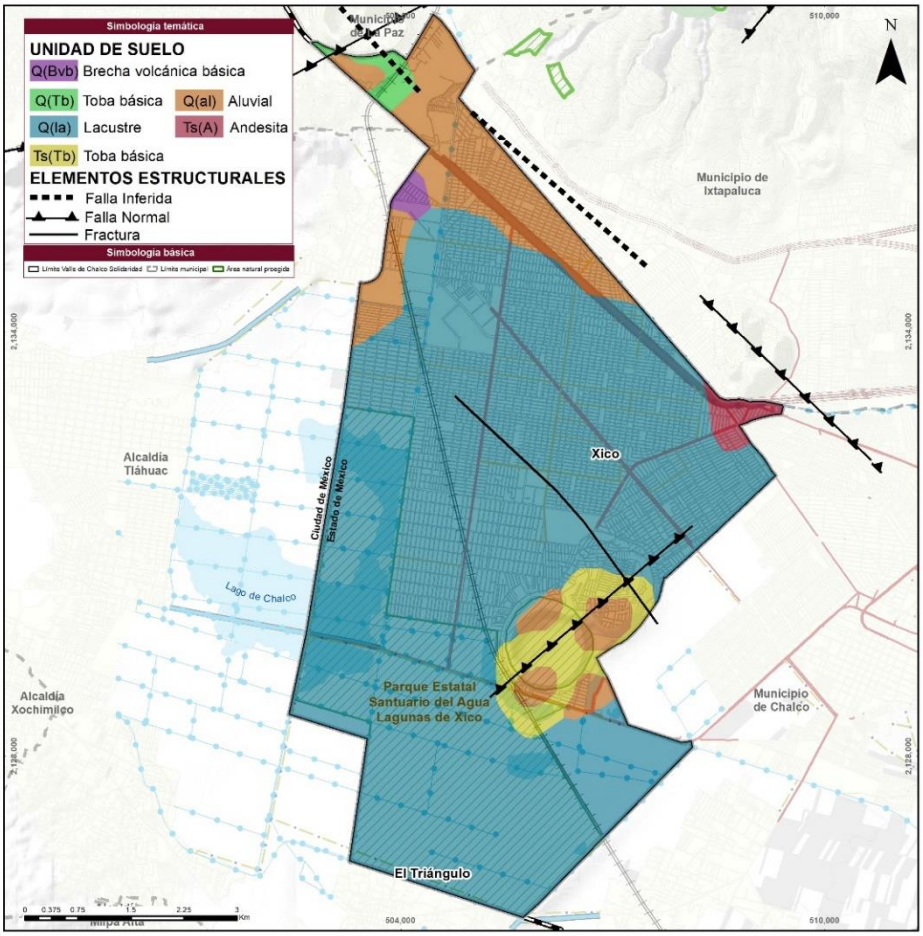
Entidad	Clave	Periodo	Tipo	Área (HA)	Porcentaje
SUELO	Q(al)	Cuaternario	Aluvial	600.44	12.81%
	Q(la)	Cuaternario	Lacustre	3778.2	80.62%
UNIDAD CRONOESTRATIGRÁFICA	Q(Bvb)	Cuaternario	Brecha volcánica básica	23.85	0.51%
	Q(Tb)	Cuaternario	Toba básica	39.55	0.84%
	Ts(A)	Neógeno	Andesita	46.43	0.99%
	Ts(Tb)	Neógeno	Toba básica	197.97	4.22%

Fuente: Elaboración con base en el conjunto de datos vectoriales Geológicos Serie I. INEGI (1983).

En el territorio municipal, existen elementos estructurales a destacar: dos fallas normales, una fractura y dos fallas inferidas. De acuerdo con la proporción de los elementos dentro del territorio municipal, resaltan una falla que se encuentra en la zona de los cerros Xico y El Marques en sentido suroriente-norponiente, y una fractura que atraviesa de manera perpendicular a la primera. Estos dos elementos estructurales se encuentran dentro del área urbana de la localidad de Xico. El resto

de los elementos estructurales se muestran debido a su cercanía a las zonas urbanas del municipio y al área de influencia que abarcan; sin embargo, el porcentaje de su superficie dentro de los límites municipales es reducido y se asientan principalmente en los municipios de Ixtapaluca y La Paz.

Ilustración 3. Geología



Fuente: Elaboración con base en el conjunto de datos vectoriales Geológicos Serie I. INEGI (1983).

5.1.4 Edafología

El municipio se encuentra emplazado sobre tres tipos de suelos:

Gleysol

Suelos saturados de agua subterránea durante largos periodos de tiempo, su acumulación puede alcanzar los 50 cm de profundidad. En caso de Valle de Chalco Solidaridad, son predominantemente arcillosos, lo que los hace propensos a presentar inundaciones durante la época de intensa precipitación.

Regosol

Suelos pocos desarrollados en material poco consolidado, que carecen de horizonte mólico, son delgados y ricos en fragmentos gruesos, siendo poco arenosos y careciendo de materiales flúvicos.

Solonchak

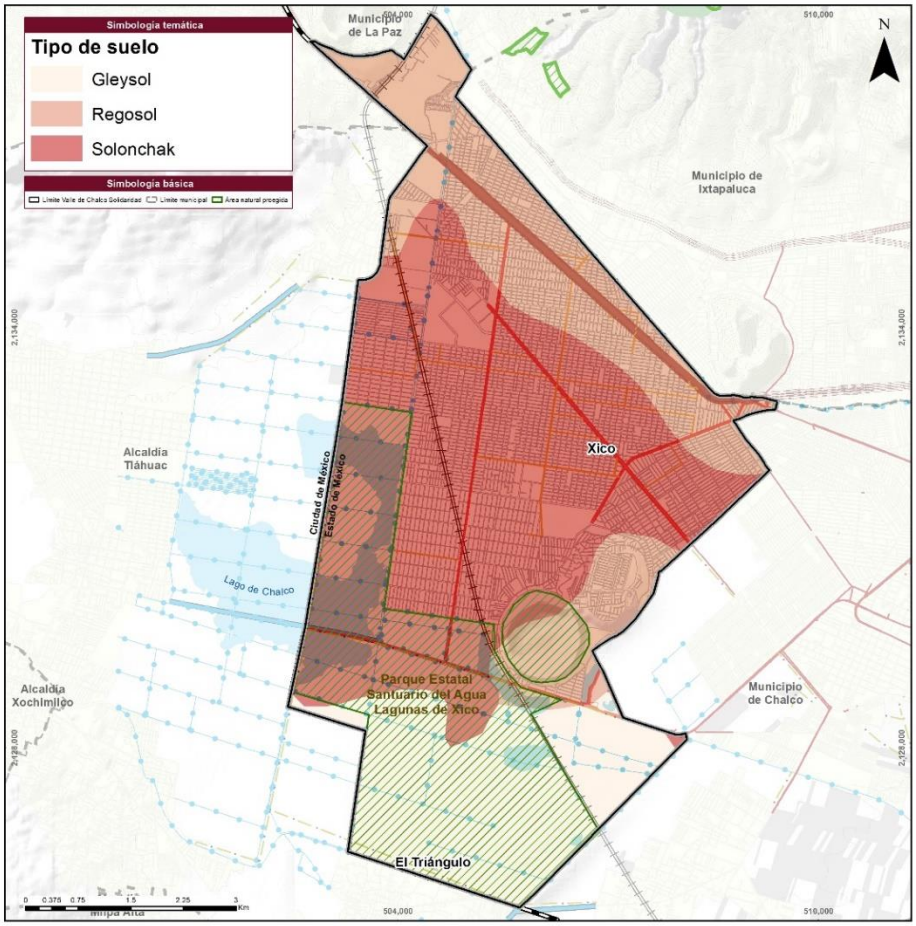
Suelo con características altamente salinas, debido a que se presentan en zonas donde se acumula el salitre. Suelen ser suelos poco consolidados que se concentrar en zonas con climas áridos y semiáridos.

Tabla 4: Clasificación y superficie por tipo de roca

Clave	Clase	Superficie Total	%	Aptitud para el Desarrollo urbano
Gm	Gleysol mólico	968.46	21%	Bajo
Re	Regosol Éutrico	1,205.64	25%	Medio
Zg	Solonchak gléyico	2,512.34	54%	Bajo
Total		**4,686.44**	**100%**	

Fuente: Elaboración con información de INEGI, Conjunto de Datos Vectoriales Edafológicos, serie II, 2007.

Ilustración 4. Edafología



Fuente: Elaboración con información de INEGI, Conjunto de Datos Vectoriales Edafológicos, serie II, 2007.

5.1.5 Hidrología

El municipio de Valle de Chalco Solidaridad está localizado en la parte meridional de la cuenca del Lago de Texcoco y Zumpango, en lo que fue el lago de Chalco, al sur del Valle de México, perteneciente a la cuenca del río Moctezuma.

Esta cuenca, naturalmente endorreica, actualmente cuenta con drenes de salida al noreste producto de las obras de infraestructura llevadas a cabo desde el siglo XVII, lo que favoreció la desecación de los lagos dejando descubierta una llanura lacustre sobre la que se ha emplazado la población.

Aguas superficiales

Las corrientes superficiales naturales en el municipio son escasas; existen tres ríos principales, que actualmente han sido ocupados y adaptados como canales de aguas residuales: río La Compañía, río Amecameca y río Acapol.

Es necesario mencionar que el lecho Lago de Chalco es el terreno de menor altitud en toda la cuenca del Valle de México y en conjunto con la extracción de agua subterránea, ha dado pie a la aparición de trece cuerpos de agua intermitentes, como el nuevo Lago de Chalco producto de la acumulación pluvial desde la segunda mitad del siglo XX.

Aguas subterráneas

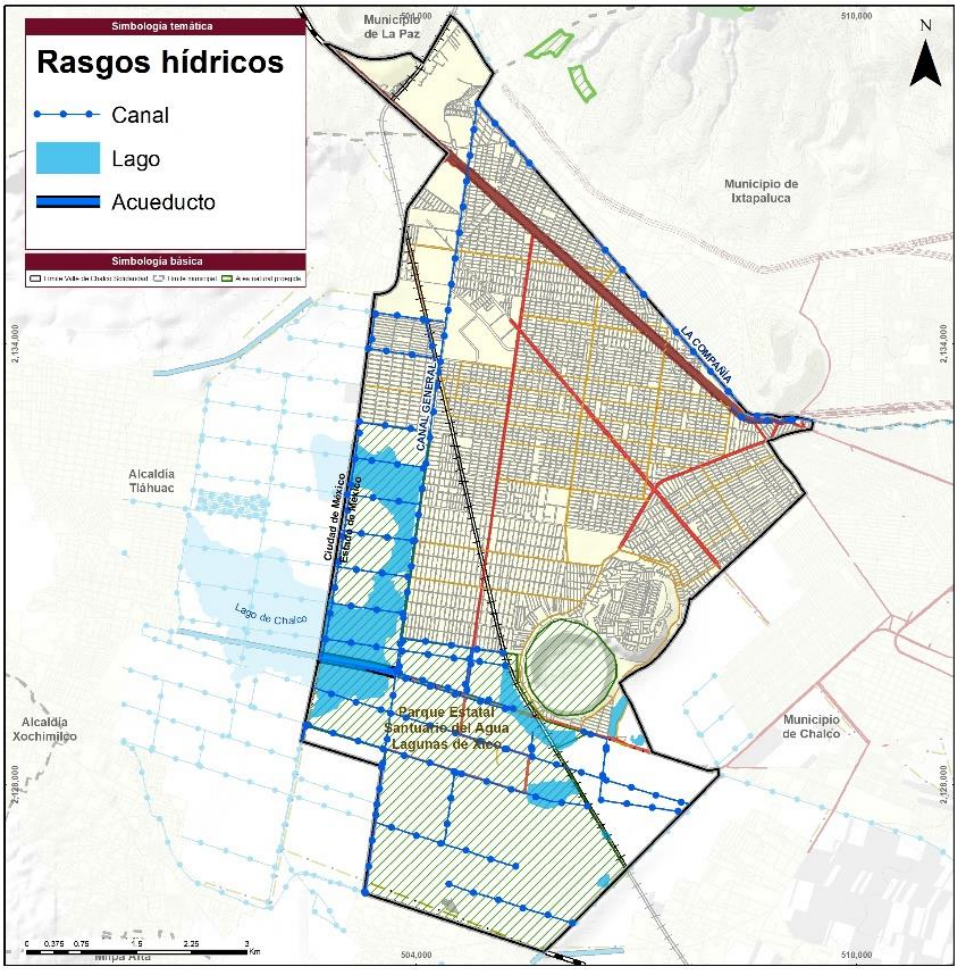
El municipio se encuentra sobre la porción noroccidental del acuífero Chalco-Amecameca, perteneciente a la región hidrológico-administrativa XIII, Aguas del Valle de México.

Este acuífero está compuesto por una formación de arcillas de baja permeabilidad que le da la característica de ser semiconfinado, tiene una recarga media anual de 79.0 hm^3/año, de acuerdo con el Acuerdo por el que se dan a conocer los resultados del estudio técnico de las aguas nacionales subterráneas del acuífero Chalco-Amecameca, clave 1506, en el Estado de México, Región Hidrológico-Administrativa XIII, Aguas del Valle de México.

Este presenta condiciones de sobrexplotación debido a la extracción de agua subterránea para el abastecimiento de agua potable a la Ciudad de México, lo que ha provocado problemas de subsidencia del terreno producto del cambio en el volumen de los sedimentos altamente compresibles.

De acuerdo con información de la CONAGUA, del Registro Público de Derechos de Agua REPDA (2022) existe una concesión para el Organismo Público descentralizado para la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento del municipio, para la extracción de aguas subterráneas con un volumen de extracción de 37.07hm^3/año para uso público urbano.

Ilustración 5. Hidrología



Fuente: Elaboración propia con base en el Conjunto de Datos Vectoriales de Información Topográfica E14B31 Chalco escala 1:50 000 INEGI (2019).

5.1.6 Uso de Suelo y Vegetación

En el municipio predomina el paisaje urbano, de acuerdo con la capa vectorial de Usos de Suelo y Vegetación, serie VI del INEGI (2021), siendo este uso de suelo predominante con una extensión de 2,774.33ha (59.20% del total del territorio municipal), le sigue la agricultura de riego anual con 1,370.88ha (29.25%).

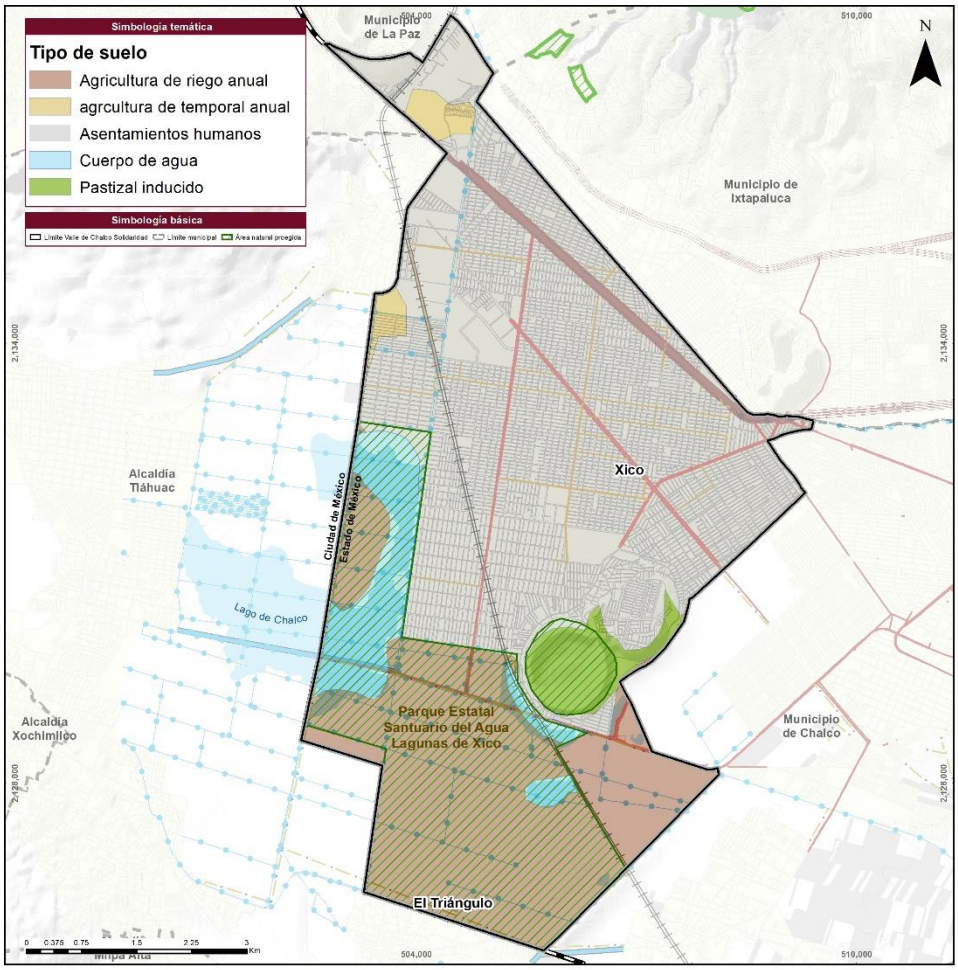
Adicionalmente, presenta cuerpos de agua que cubren 302.43has (6.45%), y una zona de pastizal inducido con una extensión de 162.16has (3.46%), localizando sobre el Área Natural Protegida. Por último, la agricultura de temporal anual ocupa una extensión de 76.64has (1.64%).

- Áreas Naturales Protegidas

En el presente Plan se reconoce la importancia de la conservación de los ecosistemas y, por ende, de los instrumentos declaratorios y los lineamientos que los rigen. Prueba de esto es el reconocimiento del decreto del Parque Estatal Santuario del Agua denominado Lagunas de Xico, el cual cuenta con una extensión

de 1,555.18 ha, equivalentes al 33.18% del territorio municipal. Este Parque Estatal provee servicios ecosistémicos a los habitantes de Valle de Chalco Solidaridad, así como a los visitantes que provienen de la Zona Metropolitana del Valle de México.

Ilustración 6. Uso de suelo y vegetación



Fuente: Elaboración propia con base en la capa vectorial de Usos de suelo y vegetación, Serie VII, INEGI 2021.

5.1.7 Servicios ambientales

Los servicios ambientales, o ecosistémicos, son todos aquellos beneficios, tangibles y/o intangibles, que las poblaciones humanas pueden obtener de los ecosistemas; son una multitud de beneficios naturales de los cuales goza benéficamente la sociedad y que por lo tanto, se vincula directamente a la necesaria conservación y restauración de los ecosistemas. Se pueden clasificar en servicios de abastecimiento, de regulación, culturales y de apoyo

Los servicios de abastecimiento son los beneficios materiales que las personas obtienen de los ecosistemas, por ejemplo, el suministro de alimentos, agua, fibras, madera y combustibles.

Los servicios de regulación son los beneficios obtenidos de la regulación de los procesos ecosistémicos, por ejemplo, la regulación de la calidad del aire, la fertilidad de los suelos, el control de las inundaciones y las enfermedades y la polinización de los cultivos.

Los servicios culturales son los beneficios inmateriales que las personas obtiene de los ecosistemas, por ejemplo, la fuente de inspiración para las manifestaciones estéticas y las obras de ingeniería, la identidad cultural y el bienestar espiritual.

Los servicios de apoyo son necesarios para la producción de todos los demás servicios ecosistémicos, como puede ser el ofrecer espacios donde habitan plantas y animales permitiendo la variedad de especies y manteniendo la diversidad genética.

Actividades como la agricultura, la ganadería, la actividad forestal y la pesca se auxilian de los servicios ecosistémicos y, a su vez, los proporcionan, al generar beneficios tangibles para las poblaciones humanas. Si consideramos que los recursos naturales y los servicios ecosistémicos son los cimientos de todos los sistemas agrícolas y alimentarios. Con vistas a garantizar la prestación de servicios ecosistémicos esenciales, es necesario respaldar y mantener las funciones de los ecosistemas y proteger la biodiversidad, lo que el PMDU Valle de Chalco Solidaridad 2022 prioriza e incorpora en sus Estrategias.

En el municipio, el ecosistema lacustre brinda el servicio de abastecimiento a través de la utilización de las chinampas para la producción agrícola, y el mismo ofrece servicios de regulación a través de la captación de agua de lluvia; también ofrece servicios de apoyo al ser un espacio de paso para aves migratorias. A estos se suman los servicios culturales, de gran importancia para la imagen urbana del municipio al conformar un entorno natural identitario único, a partir de la zona chinampera, el Cerro el Xico y el Cerro el Marques.

5.2 Aspectos Sociales

5.2.1 Composición Demográfica

Conforme los datos recabados mediante los diferentes insumos generados por el INEGI, en el año 2020 el municipio de Valle de Chalco Solidaridad registró un total de 391,731 pobladores, de los cuales 190,674 fueron hombres y 201,057 fueron mujeres, representando el 48.67% y 51.33% respectivamente.

El mayor crecimiento demográfico se dio en el periodo de 2010-2015, al pasar de 357,645 a 396,157 pobladores registrados, debido al crecimiento acelerado en la demografía de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), que repercute en todos los municipios conurbados.

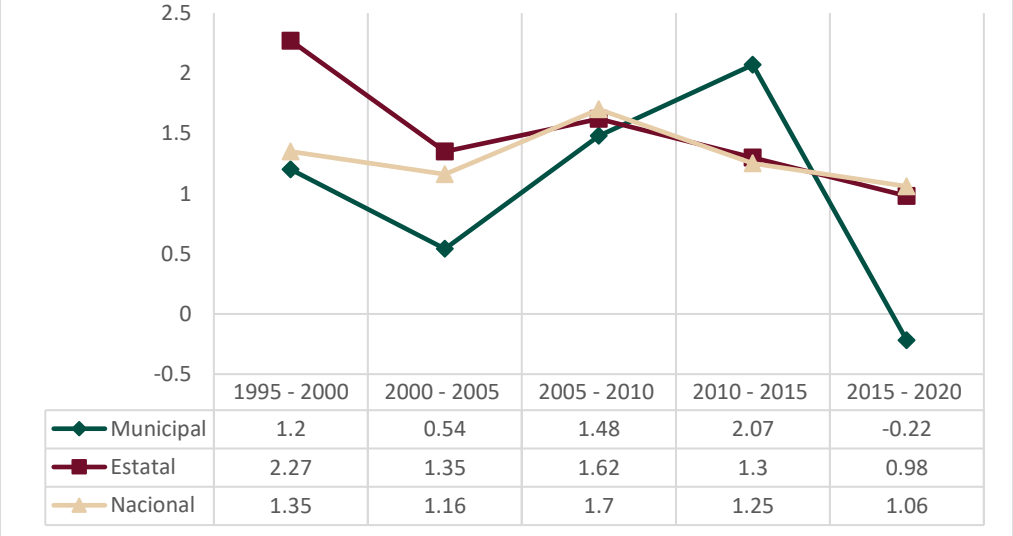
Tabla 5. Evolución de la Población de Valle de Chalco Solidaridad 1995 - 2020.

Género	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Hombres	142,734	160,938	163,639	175,772	191,794	190,674
Mujeres	144,339	162,523	168,640	181,873	204,363	201,057
Total	287,073	323,461	332,279	357,645	396,157	391,731

Fuente: Elaboración con base en información elaborada por INEGI, Censo 1995, 2000, 2005, 2010, 2015 y 2020.

En cuanto al comportamiento de las tasas de crecimiento demográfico quinquenales del periodo de 1995 al año 2020, se registró la tasa de crecimiento demográfico más alta en el periodo de 2010 a 2015 siendo 2.07%. Por su parte, en el periodo de 2015 a 2020 la población presentó un patente proceso de disminución en cuanto a velocidad de crecimiento, pasando de 396,157 a 391,731 pobladores con una tasa negativa de -0.22%.

Gráfica 2. Comparativo de tasa de crecimiento poblacional estatal y nacional con el municipio de Valle de Chalco Solidaridad



Fuente: Elaboración con base en información de INEGI, Censo 1995, 2000, 2005, 2010, 2020; y Encuesta Intercensal 2015.

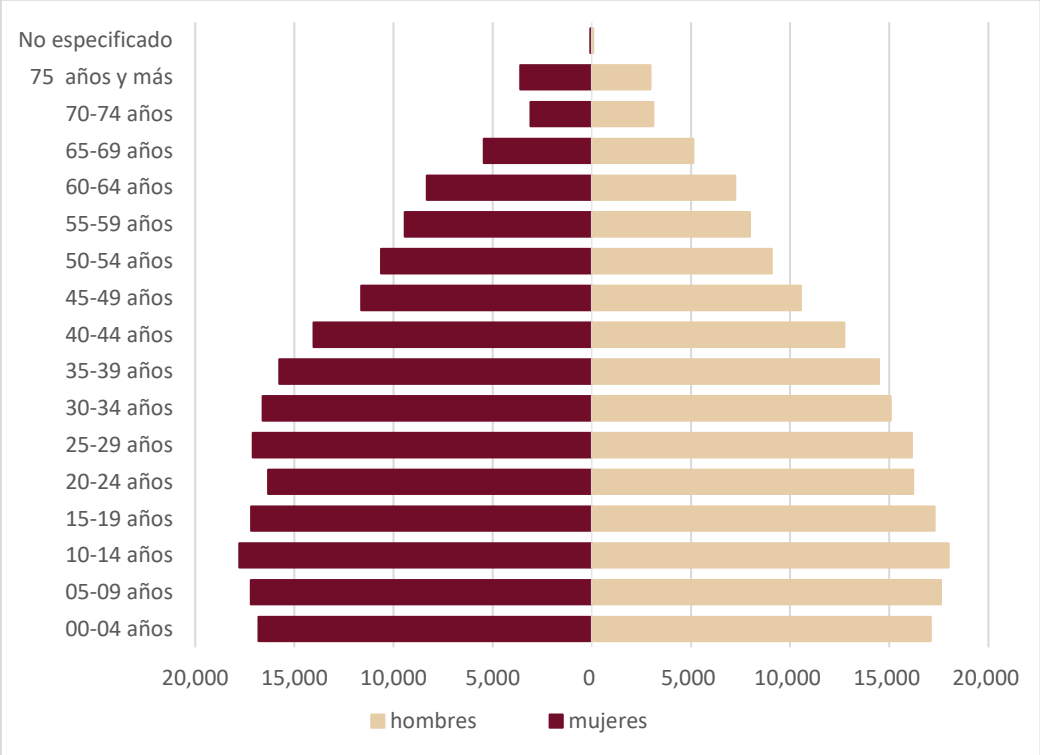
5.2.2 Estructura Poblacional

Distribución por edades

La distribución de los grupos de edad muestra que el grupo etario que acumula más pobladores es el de 10 a 14 años de edad, con 34,475 pobladores registrado, representando el 9.13% del total, seguido del grupo de edad de 5 a 9 años registrando 34,802 y representa el 8.88%. Por su parte, los grupos de edad que concentran menos población fueron el de 70 a 74 años y 75 años y más, representando el 1.58% y 1.67% respectivamente.

Esto significa un grueso poblacional muy joven, donde el 18.01% de la población municipal tiene entre 5 y 14 años, en donde a futuro, se visualiza una fuerte adición de la población en edad de trabajar, durante la próxima década.

Gráfica 3. Pirámide poblacional del Municipio de Valle de Chalco Solidaridad en el año 2020



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo de población y Vivienda 2020, INEGI.

5.2.3 Grado de Escolaridad

En el año 2000 la población analfabeta representó 13,401 pobladores mayores de 15 años, el 6.81% del total; el comportamiento de esta característica poblacional ha ido disminuyendo teniendo 3.75% y 3.13% en los años 2015 y 2020, respectivamente.

Tabla 6. Población de 15 años y más, según condición de alfabetismo en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad

Condición	2000	2005	2010	2015	2020
Alfabeta	183,180	206,908	232,919	270,887	277,518
Analfabeta	13,401	12,263	11,137	10,567	8,995
No especifico	119	125	1,477	1,841	619
Total	196,700	219,296	245,533	283,295	287,132

Fuente: Elaboración con base en los Censos de Población y Vivienda 2000, 2005, 2010 y 2020; y Encueta intercensal 2015, INEGI.

La población sin escolaridad registrada es de 22,771 habitantes, siendo la población que tuvo educación básica un total de 215,115; la población con educación media superior registró 27,125 pobladores, y por su parte los pobladores con posgrado representaron 1,836, ;1,185 pobladores fueron registrados como No Especificados.

Tabla 7. Población por grado de escolaridad en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad

Entidad	Sin escolaridad	Educación básica	Educación media superior	Educación superior	Posgrado	No especificado
Estado de México	827,258	4,258652	3,286,188	2,275,594	252,868	52,719
Valle de Chalco Solidaridad	22,771	218,115	78,366	27,125	1,863	1,185

Fuente: Censo de Población y de Vivienda, INEGI 2020.

En cuanto a los datos referentes a los grados promedio de escolaridad municipal, de manera comparada, es de 9.10, menor que el nacional y estatal con 9.74 y 10.08 respectivamente, para el año 2020.

Tabla 8. Grado promedio de escolaridad nacional, estatal y municipal

Entidad	Grado promedio de escolaridad
Estados Unidos Mexicanos	9.74
Estado de México	10.08
Valle de Chalco Solidaridad	9.10

Fuente: Censo de Población y de Vivienda, INEGI 2020.

5.2.4 Dinámica Poblacional y Migración

La migración es definida como las personas o familias completas que cambian de lugar de residencia, ya sea de municipio, estado o país de manera definitiva o temporal. Existen distintos factores por los cuales la migración existe, comúnmente vinculadas con la mejorar de las condiciones socioeconómicas para el desarrollo individual o colectivo. (INEGI, 2019)

De la población total municipal registrada en el año 2020, 207,779 pobladores nacieron en la entidad, representando el 53.04%; lo pobladores nacidos en otra entidad significaron el 46.42%, concentrando la población nacida en Estados Unidos de América el 0.18%, en otro país 0.07% y solo el 0.29% fue población que no especifica su lugar de nacimiento.

Tabla 9. Población registrada en el municipio por lugar de nacimiento

Lugar de nacimiento	Población		Hombres	Mujeres
En la entidad	207,779	53.04%	103,068	104,711
En otra entidad	181,859	46.42%	86,612	95,247
En Estados Unidos de América	716	0.18%	355	361
En otro país	248	0.07%	115	133
No especificado	1,129	0.29%	524	605

Fuente: Censo de Población y de Vivienda, INEGI 2020.

Como principales causas de migración en el municipio, para el año 2020, destacan el reunirse con la familia fue la primera causa, representando el 38.96% del total, seguida de Otras Causas con el 21.69%, y, en tercer lugar, el matrimonio o unión con 14.95%.

Tabla 10. Población por causas de migración entre marzo del 2015 a marzo 2020

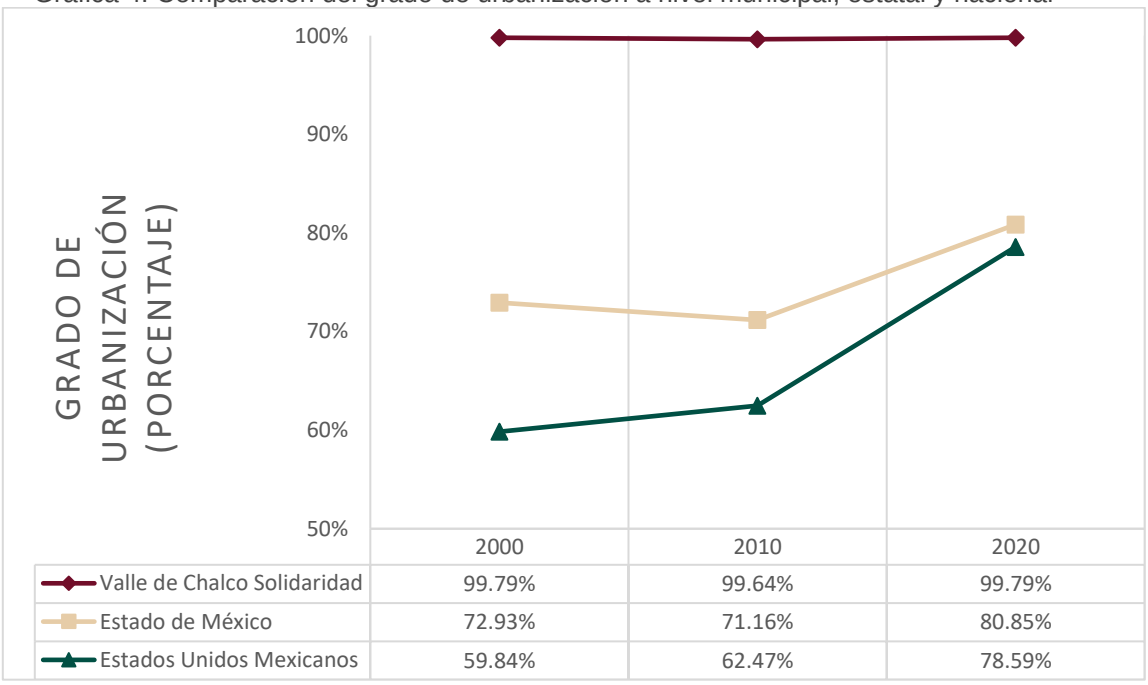
Causa de migración	Población migrante mayor de 5 años	%
Buscar trabajo	**1 813**	**8.60**
Cambio de trabajo u oferta de trabajo	**1 425**	**6.76**
Reunirse con familiares	**8 216**	**38.96**
Matrimonio o unión	**3 153**	**14.95**
Estudiar	**553**	**2.62**
Por inseguridad	**558**	**2.65**
Por desastres naturales	**148**	**0.70**
Lo deportaron	**83**	**0.39**
Otra causa	**4 574**	**21.69**
No especificado	**563**	**2.67**
Total	**21 086**	**-**

Fuente: Censo de Población y de Vivienda, INEGI 2020.

5.2.5 Grado de Urbanización

El nivel de urbanización de un territorio es medido mediante el cálculo del grado de urbanización, realizado a partir de la clasificación de localidades, definida como la determinación de la proporción poblacional urbana respecto a la población total. (Luis Unikel, 1978). El municipio de Valle de Chalco Solidaridad tiene un alto grado de urbanización, donde prácticamente todo el municipio es urbano, teniendo una evolución del porcentaje de 99.79% en el año 2000, 99.64% en el año 2010 y 99.79% en el año 2020, siendo superior que el estatal y nacional para los tres años.

Gráfica 4. Comparación del grado de urbanización a nivel municipal, estatal y nacional



	2000	2010	2020
Valle de Chalco Solidaridad	99.79%	99.64%	99.79%
Estado de México	72.93%	71.16%	80.85%
Estados Unidos Mexicanos	59.84%	62.47%	78.59%

Fuente: Elaboración con base en los Censos de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020, INEGI.

El municipio de Valle de Chalco este compuesto por diferentes localidades, tanto rurales, mixtas como urbanas, dependiendo del tamaño medido en población entre

otras características. En el municipio no se registran localidades mixtas, y como se observa, el municipio se encuentra casi urbanizado en su totalidad.

Tabla 11. comparativo de población rural y población urbana en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad

Localidad / año	2000		2010		2020	
	Pob	%	Pob	%	Pob	%
Rural	667	0.21%	1,293	0.36%	830	0.21%
Urbana	322,784	99.79%	356,352	99.64%	390,901	99.79%
Total	**323,461**	**100%**	**357,645**	**100%**	**391,731**	**100%**

Fuente: Elaboración con base en los Censos de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020, INEGI.

5.2.6 Densidad Poblacional

Definida como el número de personas en un área determinada (ONU-Hábitat, 2021), se mide mediante el cálculo de habitantes por kilómetro cuadrado (hab/km^2). Si se realiza el cálculo directo entre estos datos, al año 2020, se tiene una densidad poblacional bruta de 8,360 hab/km^2, equivalentes a 80.47 hab/ha. Para fines del presente Plan se considerará la superficie urbana existente en el municipio, ya definida previamente (2,774 ha), para realizar el cálculo, lo cual, arroja una densidad poblacional de 141.19 hab/ha.

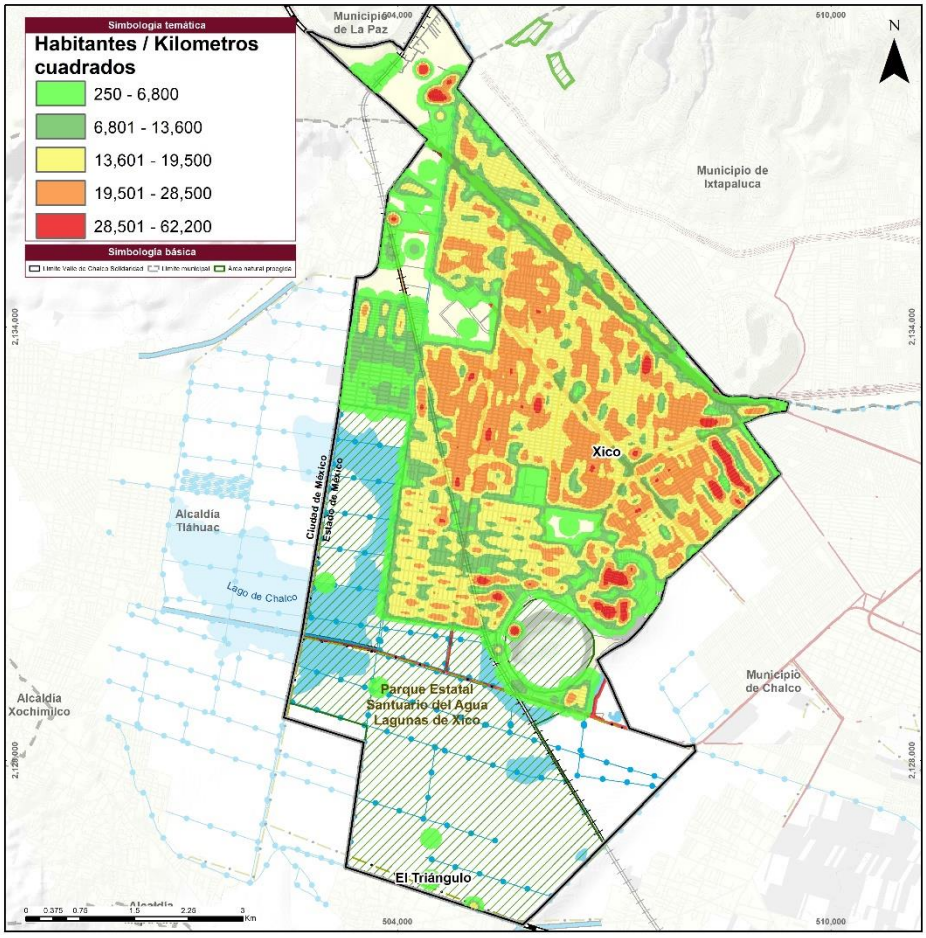
A manera de comparativa, en el PEDU 2019 se establece que, en el Estado de México, la densidad poblacional más lata se encuentra en la Zona Metropolitana del Valle de México, con una densidad de 309.2 hab/ha, siendo la Zona Metropolitana de Toluca la que cuenta con la menor, equivalente a 88.1 hab/ha, con una tendencia general de todas las regiones a disminuir la densidad presente, lo que indica una predominancia del crecimiento expansivo horizontal, más disperso y añejado de las zonas urbanas consolidadas.

De forma puntual, con base en el mismo PEDU 2019, las densidades urbanas catalogadas como Muy Altas se presentan en las localidades de la zona norte en la región Valle de Cuautitlán – Texcoco de San Martín, en el municipio de Texcoco, y Buenavista, en Tultepec, donde se alcanzan cifras de 500 hab/ha o más. Las densidades Altas (de 300 a 500 hab/ha) en los municipios de Nicolás Romero, Chimalhuacán, Nezahualcóyotl y Ecatepec de Morelos.

Esto nos permite definir que la densidad actual, en el área urbana, se puede considerar como de tipo Baja, de 60 a 200 hab/ha, al no alcanzar la categoría Media (de 200 a 300 hab/ha) y superar la catalogada como Baja densidad (de 0 a 60 hab/ha); si se considera la densidad a partir de toda la superficie municipal, esta sigue siendo considerada en la categoría de Baja densidad.

En lo que refiere a las localidades urbanas del municipio, es en las Colonias San Miguel Las Tablas y Xico, donde se ubica la mayor concentración de densidad de población. Los valores con menor densidad poblacional se encuentran en las localidades de Las Bombas, Comalchica, Santa Cruz, El Triángulo y El Invernadero.

Ilustración 7. Densidad poblacional del municipio de Valle de Chalco Solidaridad



Fuente: Elaboración con base en información del Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020.

5.2.7 Pobreza, Rezago y Marginación

5.2.7.1 Pobreza

La existencia de, por lo menos, alguna carencia social se cataloga como personas en situación de pobreza; dichas carencias pueden ser educativas, de acceso a servicios de salud, calidad y espacios de la vivienda, acceso a seguridad social, ingresos insuficientes para adquirir bienes y servicios que requieren para satisfacer las necesidades alimentarias y no alimentarias, entre otras. (CONEVAL, 2019)

Con la información de pobreza del Consejo Nacional de Evaluación de la Política en Desarrollo Social (CONEVAL) de 2020, en Valle de Chalco Solidaridad se registra que el 66.30% de la población se encuentra en situación de pobreza, 53.20% es población en situación de pobreza moderada, 13.10% población en situación de pobreza extrema, 8.90% población vulnerable por ingresos, 16.50% población por carencia social y el 10.30% población no pobre y no vulnerable.

Tabla 12. Situación de la pobreza y municipal 2020

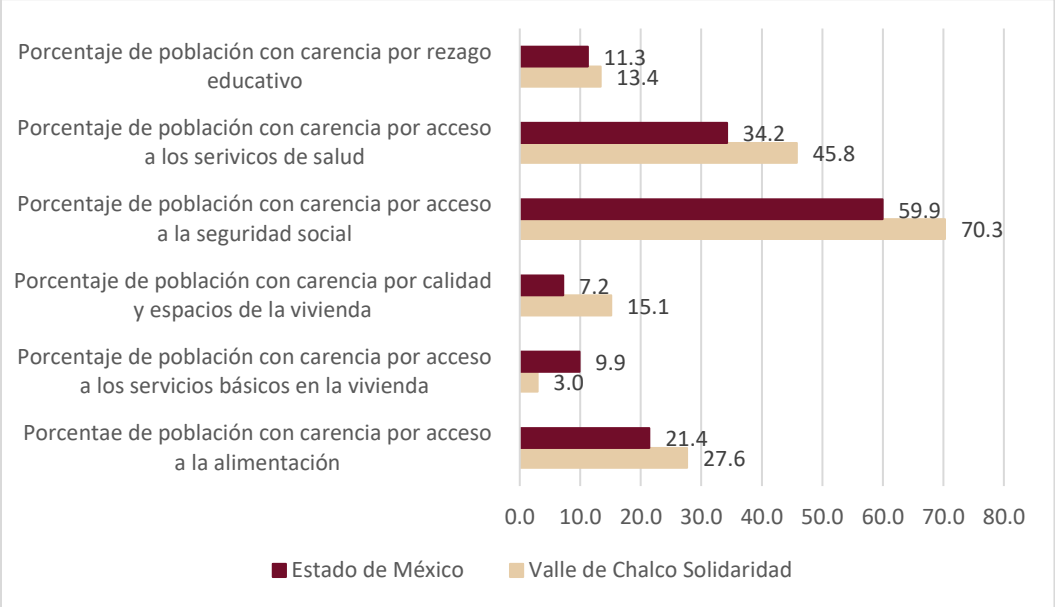
Entidad	Población	Población en situación de pobreza (%)	Población en situación de pobreza moderada (%)	Población en situación de pobreza extrema (%)	Población vulnerable por ingresos (%)	Población vulnerable por carencia social (%)	Población no pobre y no vulnerable
Municipal	16,992,418	66.3	53.2	13.1	8.9	16.5	10.3
Estatal	391,731	50.8	42.5	8.3	10.1	20.9	19.0

Fuente: Elaboración con base en información de CONEVAL, 2015.

Adicionalmente, se registró para el año 2020, que el 70.30% de población tiene carencia por acceso a la seguridad social, el 45.80% fue población con carencia por acceso a servicios de salud, el 27.6% tuvo carencia por acceso a alimentación, 15.10% carencia por calidad y espacios de la vivienda, 13.40% carencia por rezago educativo y solo el 3% carencia poa acceso a los servicios básicos en la vivienda.

En materia de nivel de ingreso respecto a las líneas de pobreza y pobreza extrema el 75.20% tiene ingresos inferiores a la línea de pobreza por ingreso, mientras que el 33.10% del total de la población contó con ingresos inferiores a la línea de pobreza extrema por ingreso en el año 2020.

Gráfica 5. Porcentaje de carencias sociales estatal y municipal 2020



Fuente: Elaboración con base en información de CONEVAL, 2020.

Tabla 13. Población con ingresos inferiores a la línea de bienestar

Entidad	Población con ingreso inferior a la línea de pobreza por ingreso (%)	Población con ingreso inferior a la línea de pobreza extrema por ingreso (%)
Estado de México	60.80%	23.00%
Valle de Chalco Solidaridad	75.20%	33.10%

Fuente: Elaboración con base en información de CONEVAL, 2020.

5.2.7.2 Rezago social

Se considera como una medida ponderada que resume cuatro indicadores básicos de carencia social: educación, salud, servicios básicos y calidad y espacios en la vivienda. (CONEVAL, 2021). En el municipio, a 2020 se presenta un índice de Rezago Social de -0.91453, catalogado como Muy Bajo. Las principales condiciones se concentran en población sin derechohabiencia a servicios de salud (42.91%), y viviendas que no disponen con lavadora (33.20%); por su parte, la población de 15 años y más con educación básica incompleta representó el 30.10%.

Tabla 14. Características de Rezago Social en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad

Criterios	%
Población de 15 años o más analfabeta	3.13
Población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	6.01
Población de 15 años y más con educación básica incompleta	30.10
Población sin derechohabiencia a servicios de salud	42.91
Viviendas con piso de tierra	3.50
Viviendas que no disponen de excusado o sanitario	0.30
Viviendas que no disponen de agua entubada de red pública	1.7
Viviendas que no disponen de drenaje	0.50
Viviendas que no disponen de energía eléctrica	0.10
Viviendas que no disponen de lavadora	33.20
Viviendas que no disponen de refrigerador	17.90

Fuente: Elaboración con base en información del Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020.

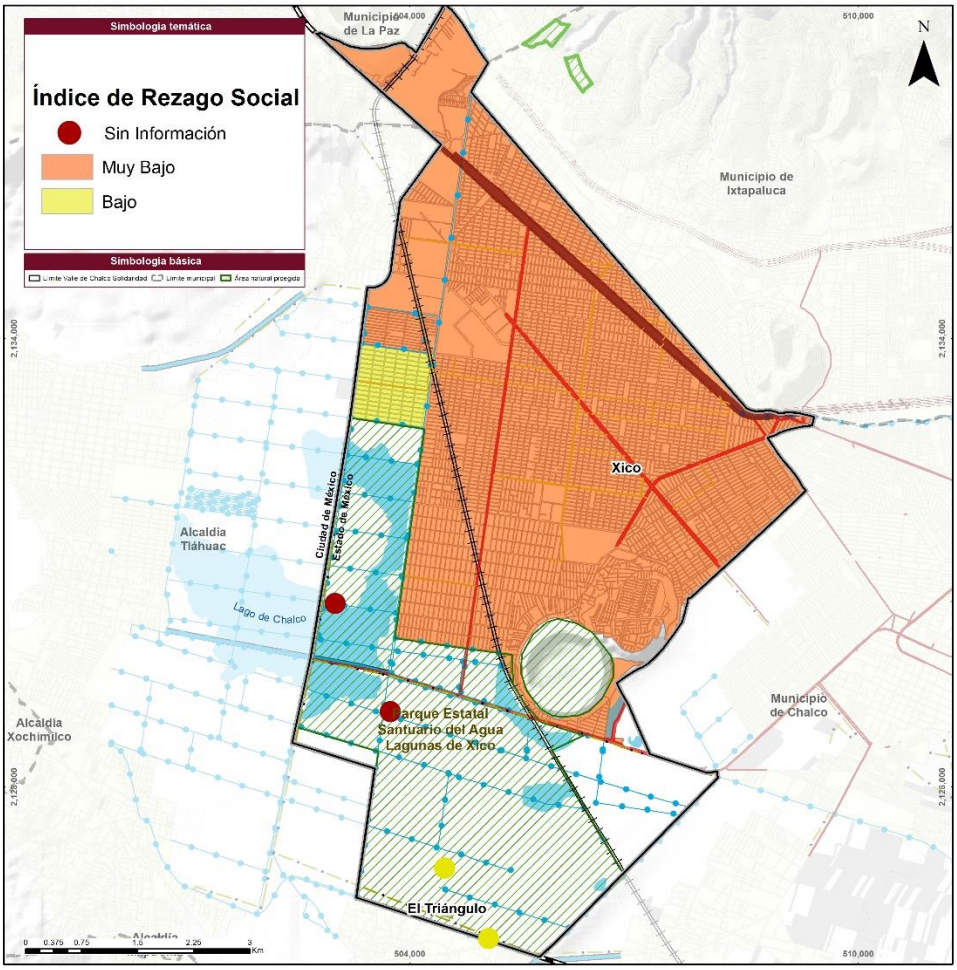
Tabla 15. Índice de Rezago Social por localidades del municipio de Valle de Chalco Solidaridad

Localidades	Índice de Rezago Social
Xico	-0.9044
Comalchica	-0.2810
Santa Cruz	-0.7563
El Triangulo	-0.6351
Colonia San Miguel Las Tablas	-0.5152
Las Bombas	Sin Información
El Invernadero	Sin Información

Fuente: Elaboración con base en datos de CONEVAL, 2020.

La localidad de Xico es la única que cuenta con un grado Muy Bajo de rezago social (-0.9044); por su parte, las localidades de Comalchica, Santa Cruz, El Triángulo y Colonia San Miguel las Tablas tienen un grado de rezago social Bajo para el año 2020. Las localidades de Las bombas y El invernadero no cuentan con información.

Ilustración 8. Índice de Rezago Social en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad



Fuente: Elaboración con base en datos de CONEVAL, 2020.

5.2.7.3 Grado de marginación

La marginación es entendida como el fenómeno multidimensional y estructural que representa en gran medida la desigualdad fomentada por el modelo de producción económica, y sucede cuando existe exclusión de grupos sociales de los beneficios de desarrollo (CONAPO, 2011). Es decir, mide las carencias de oportunidades sociales y de capacidades para poder generarlas o adquirirlas.

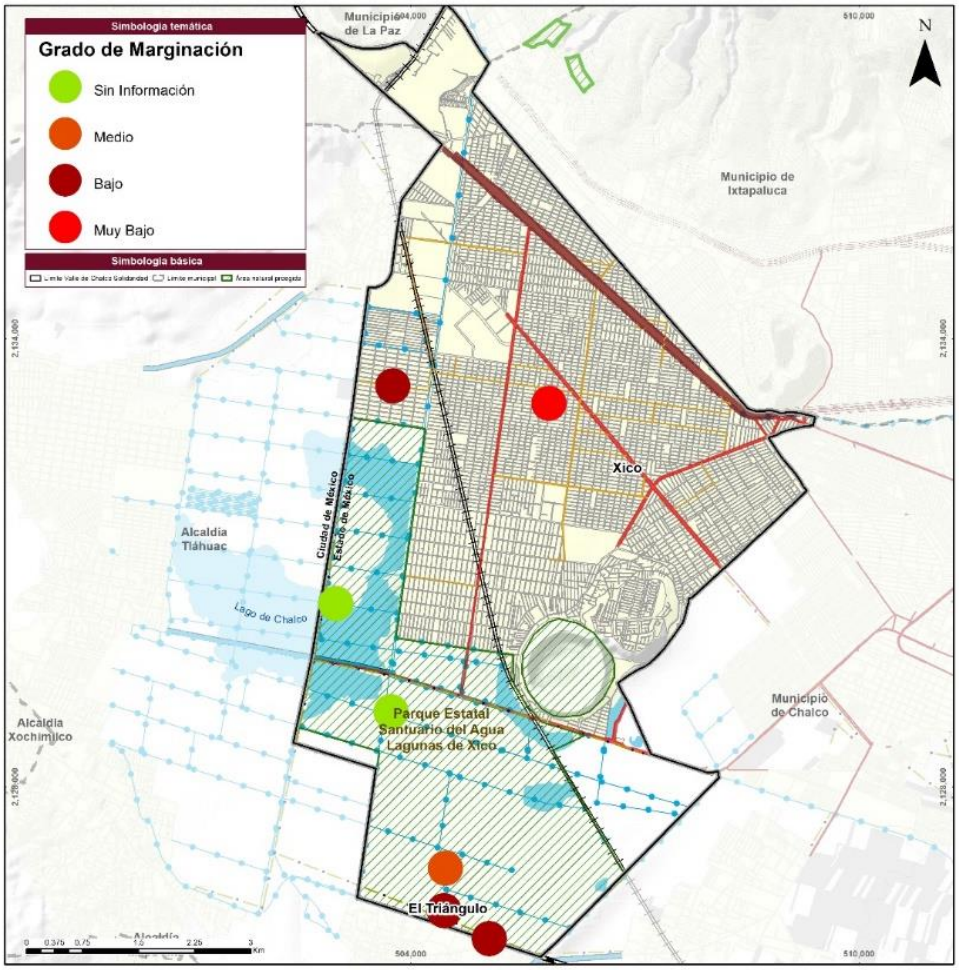
En el caso del municipio, el grado de marginación en la localidad de Xico presenta un grado muy bajo (0.89); en las localidades de Santa Cruz, El Triángulo y Colonia San Miguel las Tablas, se presenta un grado de marginación bajo (0.86 para las dos primeras localidades y 0.81 en la Colonia San Miguel las Tablas). Por último, las localidades de Las Bombas y El Invernadero no cuentan con información disponible.

Tabla 16. Grado de marginación e índice de marginación por localidad del municipio de Valle de Chalco Solidaridad

Localidades	Población	Grado de Marginación	Índice de Marginación
Xico	384,327	Muy bajo	0.89
Comalchica	119	Medio	0.78
Santa Cruz	419	Bajo	0.86
El Triángulo	278	Bajo	0.86
Colonia San Miguel las Tablas	6,574	Bajo	0.81
Las Bombas	11	Sin Información	Sin Información
El Invernadero	3	Sin Información	Sin Información

Fuente: Elaboración con base en datos de CONAPO, 2020.

Ilustración 9. Grado de Marginación por localidad urbana y rural en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad



Fuente: Elaboración con base en datos de CONAPO, 2020.

5.2.7.4 Salud

Conforme el Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020, en el municipio se registraron 222,739 personas afiliados a servicios de salud, el 56.87% de la población total del municipio; el 42.92% es población no afiliada y solo el 0.21% fue población no especificada.

Tabla 17. Población total por condición de afiliación a servicios de salud.

Entidad/Municipio	Población total	Total afiliada	No afiliada	No especifica
Estado de México	16,992,418	11,267,677	5,672,574	52,167
Valle de Chalco Solidaridad				
Mujeres	201,057	117,772	82,824	461
Hombres	190,674	105,021	85,289	364
Total	391,731	222,793	168,113	825

Fuente: Censo de Población y de Vivienda, INEGI 2020.

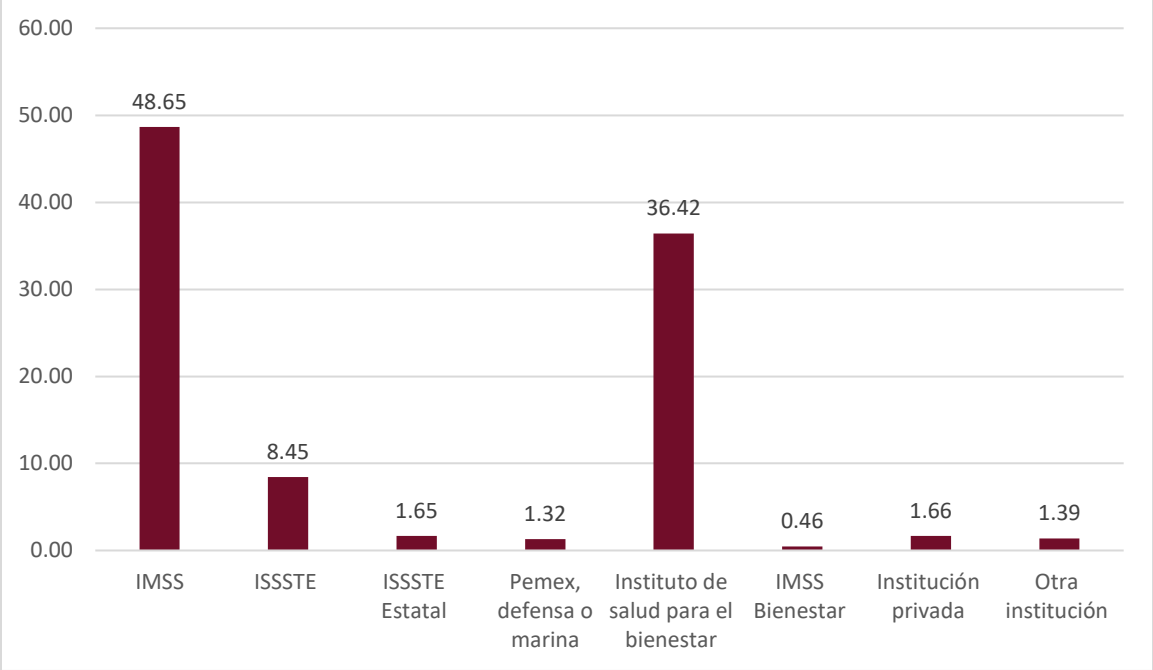
La institución que concentra mayor población afiliada es el IMSS con 108,387 afiliados, seguido del Instituto de Salud para el Bienestar con 81,133 afiliados; por su parte, el instituto con menos pobladores afiliados es IMSS Bienestar con 1,032.

Tabla 18. Distribución de la población afiliada por institución de servicios de salud en Valle de Chalco Solidaridad.

IMSS	ISSSTE	ISSSTE estatal	Pemex, defensa o marina	Instituto de Salud para el Bienestar	IMSS Bienestar	Institución privada	Otra institución
108,387	18,822	3,687	2,938	81,133	1,032	3,706	3,088

Fuente: Censo de Población y de Vivienda, INEGI 2020.

Gráfica 6. Distribución porcentual de población afiliada por institución de salud.



Fuente: Censo de Población y de Vivienda, INEGI 2020.

5.2.8 Género, Grupos Vulnerables y Seguridad

En este apartado, se muestran y analizan los hechos relacionados con violencia de género, grupos vulnerables y seguridad. En cuestión de delitos, algunos son de carácter de genero relacionados con la violencia de género, siendo el peor de los casos el feminicidio. Estos se definen, de acuerdo con el Modelo de Protocolo de Feminicidio de la ONU, como la muerte violenta de mujeres por razón de género, ya sea que tenga lugar dentro de la familia o en cualquier otra relación interpersonal

en la comunidad, por parte de cualquier persona, perpetrada o tolerada por el Estado y sus agentes, por acción y omisión. (ONU, 2019)

Tabla 19. Delitos registrados en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad relacionados con género.

Entidad	Total de delitos registrados de 2015 a 2019	Porcentaje de Feminicidios	Porcentaje de delitos de violencia de género en toda su modalidad distinta a la violencia familiar
Valle de Chalco Solidaridad	32,649	0.04%	2.91%

Fuente: Elaboración con base en los Datos Abiertos de Incidencia Delictiva, Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública 2015 – 2019.

Conforme los delitos del año 2015 al año 2019, se registraron un total de 32,649, siendo el 0.04% feminicidios, 2.91% fueron delitos de violencia de género en todas sus modalidades distintas a la violencia familiar. El total de delitos cometidos en el año 2019 fueron 7,238, y solo 4 fueron catalogados como feminicidios.

5.2.8.1 Índice de desarrollo humano

Para medir el bienestar de la población se usa el Índice de Desarrollo Humano (IDH), el cual analiza las oportunidades de la población en zonas específicas basándose en tres condiciones diferentes: salud, educación e ingreso. Las condiciones de salud buscan que la población goce de una vida larga y saludable; el ingreso refleja de manera más integral el nivel económico que se debería tener dentro de un territorio determinado; por último, la educación mide el conocimiento individual y socialmente valioso, por lo que se obtiene la escolaridad esperada y los años de escolaridad promedio.

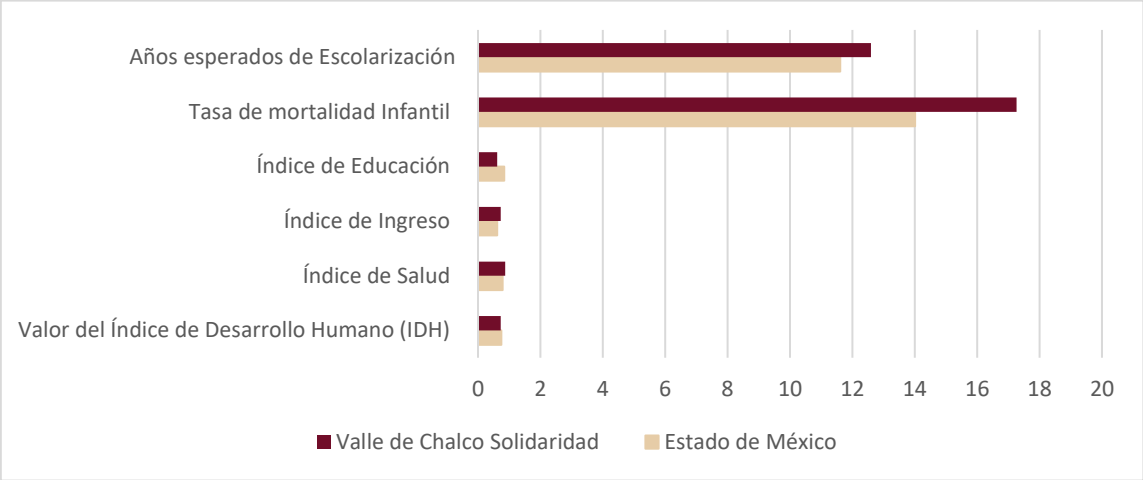
Tabla 20. Indicadores de Desarrollo Humano.

Entidad / Municipio	Años Promedio de escolaridad	Años esperados de escolarización	ingreso per cápita anual (dólares PPC)	Tasa de Mortalidad Infantil	Índice de educación	Índice de Ingreso	Índice de Salud	Valor del Índice de Desarrollo Humano (IDH)
Estado de México	8.88	11.61	19,031.89	14.01	0.84	0.62	0.79	0.75
Valle de Chalco Solidaridad	8.0	12.6	2,216.0	17.3	0.617	0.728	0.868	0.730

Fuente: Programa de las Naciones Unidas, 2019.

En el municipio, en el año 2015, los años promedio de escolaridad fueron 8, que significa que en promedio se estudia hasta la secundaria; los años esperados de escolaridad son de 12.6 años. En cuestión de ingresos se registró que el ingreso per cápita anual es de 2,216.00 dólares, muy por debajo del ingreso per cápita estatal. La tasa de mortalidad infantil fue de 17.3%, superior a la tasa estatal. Por otro lado, el Índice de Desarrollo Humano municipal se comporta de manera similar al ámbito estatal, teniendo 0.730 en el municipio.

Gráfica 7. Indicadores de Desarrollo Humano a nivel estatal y municipal.



Fuente: Programa de las Naciones Unidas, 2019.

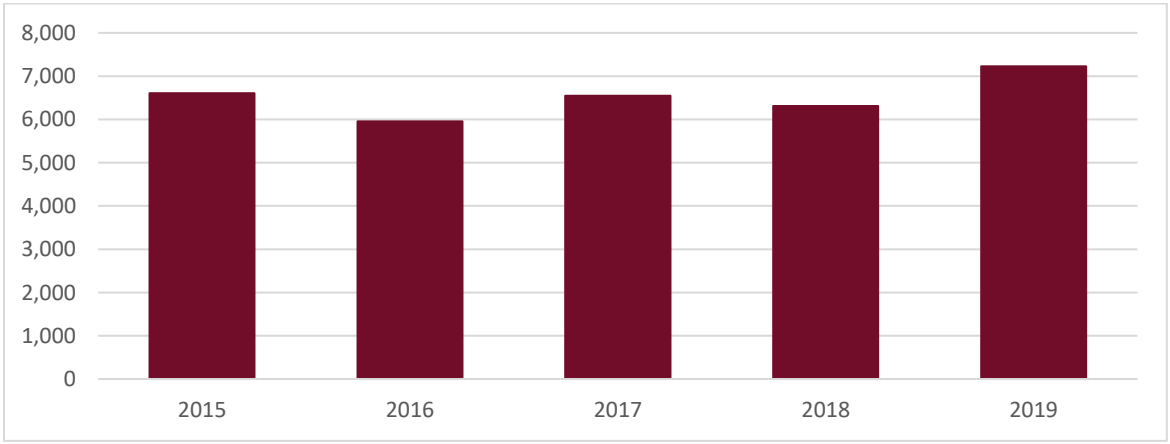
5.2.8.2 Seguridad ciudadana e índice delictivo

La seguridad ciudadana es un indicador de desarrollo humano y prosperidad y debe ser un elemento garantizado para los habitantes del municipio de Valle de Chalco Solidaridad. De igual forma, la seguridad ciudadana fomenta las funciones de las acciones de las autoridades y organizaciones de interés público destinadas al desarrollo de la misma.

5.2.8.3 Índice delictivo

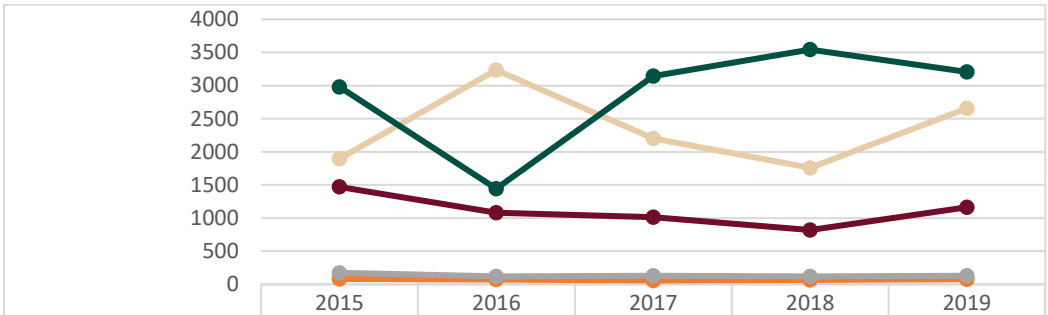
En el año 2015 en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad se registraron 6,606 delitos, los cuales disminuyeron a 5,953 en el año 2016; en el año 2019 se registraron 7,230, significando un incremento de 8.63% del año 2015 al 2019.

Gráfica 8. Delitos registrados en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad del año 2015 a 2019



Fuente: Elaboración con base en Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública, 2019.

Gráfica 9. Hechos delictivos denunciados en Valle de Chalco Solidaridad



	2015	2016	2017	2018	2019
Otros	1899	3235	2203	1759	2655
Homicidios	81	72	59	69	76
Daños a Bienes	175	120	131	120	128
Lesiones	1470	1082	1014	820	1163
Robo	2981	1444	3142	3543	3208

Fuente: Elaboración con base en Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública, 2019.

Los delitos registrados en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad se dividen en homicidios, daños a bienes, lesiones, robos y otros. En el año 2019, la clasificación que acumulo más delitos fue robo con 3,208, seguido de otros con 2,655, posteriormente lesiones con 1,163, daños a bienes con 128 y 76 homicidios para el mismo año.

5.2.9 Participación Ciudadana

El fomento al desarrollo del municipio de Valle de Chalco Solidaridad se realiza al converger el estado y la sociedad civil, donde la participación ciudadana es un mecanismo que integra a la comunidad en la democracia, convirtiéndola en una democracia participativa. El primer referente respecto del tema es la participación social durante los procesos electorales.

Con la información más actual del Instituto Electoral del Estado de México, la lista nominal de electores en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad fue de 266,414 en el año 2018, donde 128,811 fueron hombres y 137,603 fueron mujeres.

Tabla 21. Lista nominal electoral de Valle de Chalco Solidaridad por género

Municipio / Estado	Lista Nominal de Electores		
	Hombres	Mujeres	Total
Valle de Chalco Solidaridad	128,811	137,603	266,414
Edo. Mex.	5,767,298	6,350,965	12,118,263

Fuente: Elaboración con base en Instituto Electoral del Estado de México, 2018.

En los resultados electorales municipal y estatal del año 2018, la participación de Valle de Chalco Solidaridad fue de 163,842 votos, 158,485 fueron votos válidos y solo 5,254 fueron nulos.

Tabla 22. Resultados electorales de Valle de Chalco Solidaridad, 2018

Municipio / Estado	Total de Votos	Votos Validos	Nulos
Valle de Chalco Solidaridad	163,842	158,485	5,254
Edo. Mex.	7,948,278	7,716,268	226,204

Fuente: Elaboración con base en información de PREP 2022, INE 2018.

5.3 Aspectos Económicos

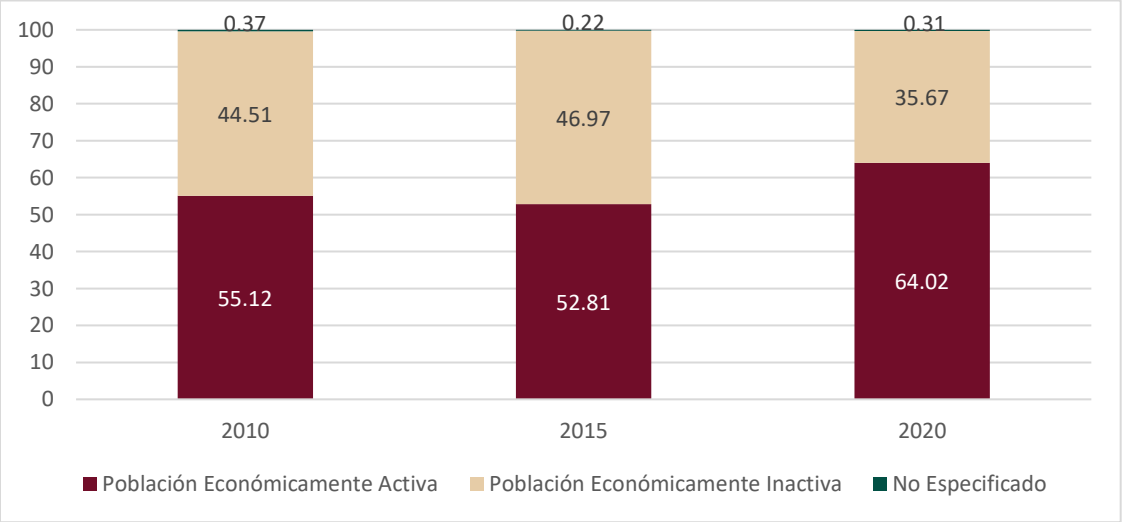
En el presente apartado, se analiza y describen las características económicas del municipio, tales como: evolución y distribución de la Población en Edad de Trabajar, actividades productivas que permean en el territorio municipal y estructura económica municipal respecto al ámbito estatal y nacional, con la finalidad de poder identificar los potenciales de las actividades económicas del municipio.

5.3.1 Población en Edad de Trabajar y su distribución

Los pobladores de 12 años y más, registrados en el municipio son considerados Población en Edad de Trabajar (PET), y esta, a su vez está dividida en Población Económicamente Activa (PEA) y Población Económicamente Inactiva (PEI). La PEA está compuesta por Población Ocupada (PO) siendo la población que cuenta con un empleo remunerado, y la Población Desocupada (PD) que refiere a la población que no cuentan con un empleo, pero están constantemente buscando uno.

Por su parte, la PEI serán todos los pobladores que no cuentan con un empleo y que no están buscando alguno, estos pueden ser: jubilados, amas de casa, arrendadores, entre otros. Con información de los Censos de Población y Vivienda 2010 y 2020, así como la Encuesta Intercensal de INEGI 2015, el municipio de Valle de Chalco Solidaridad presenta la siguiente distribución de la PEA y PEI:

Gráfica 10. Porcentaje de la población de 12 años y más por condición de actividad económica del Municipio de Valle de Chalco Solidaridad



Fuente: Elaboración con base en información de los Censos de Población y Vivienda 2010 y 2020; y Encueta Intercensal 2015, INEGI.

La Población Económicamente Activa representó más de la mitad del total de la población en edad de trabajar, representando el 55.12% en el año 2010, pasando a 52.81% en el año 2015, y finalmente registrando el 64.02% en el año 2020.

En el municipio se registraron 308,547 pobladores en edad de trabajar, de los cuales la Población Económicamente Activa registró 193,384 habitantes, 110,062 habitantes fueron Población Económicamente Inactiva, y solo 956 personas son clasificadas como No Especificada en el año 2020.

Tabla 23. Población de 12 años y más según condición de actividad económica

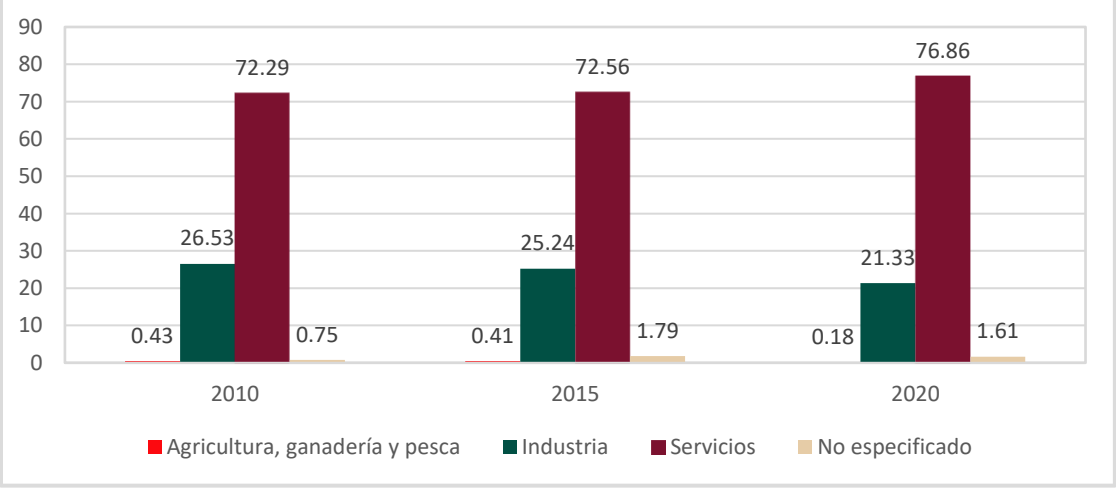
Año	Población de 12 años y más	Población Económicamente Activa	Población Ocupada	Población Desocupada	Población Económicamente Inactiva	No Especificado
2010	265,730	146,466	138,547	7,919	118,280	984
2015	305,766	161,475	153,466	8,009	143,618	673
2020	308,547	197,529	193,384	4,145	110,062	956

Fuente: Elaboración con datos de los Censos de Población y Vivienda 2010 y 2020; y Encuesta Intercensal 2015.

5.3.2 Empleo

La distribución por gran sector económico de la población ocupada en el municipio se concentra principalmente en el sector servicios ocupando el 72.29% del total en el año 2010, pasando a 72.56% en el año 2015, y finalmente 76.86% en el año 2020.

Gráfica 11. Porcentaje de la población ocupada por gran sector económico



Fuente: Elaboración con base en los Censos de Población y de Vivienda 2010 y 2020, INEGI; además de la Encuesta Intercensal 2015.

Por otro lado, la tasa de desempleo ha ido disminuyendo para los periodos de análisis, pasando de 5.41% en el 2010 a 4.96% en el año 2015, y finalmente 2.10% en el laño 2020, una tasa más baja que la estatal y nacional (4% y 3% respectivamente).

5.3.3 Nivel de ingreso

Conforme los Censos de Población y Vivienda del año 2000 y 2010, además de la Encuesta Intercensal del INEGI 2015, Valle de Chalco Solidaridad muestra el siguiente registro de población ocupada conforme nivel de ingreso.

Tabla 24. Distribución de la población ocupada según ingreso por trabajo

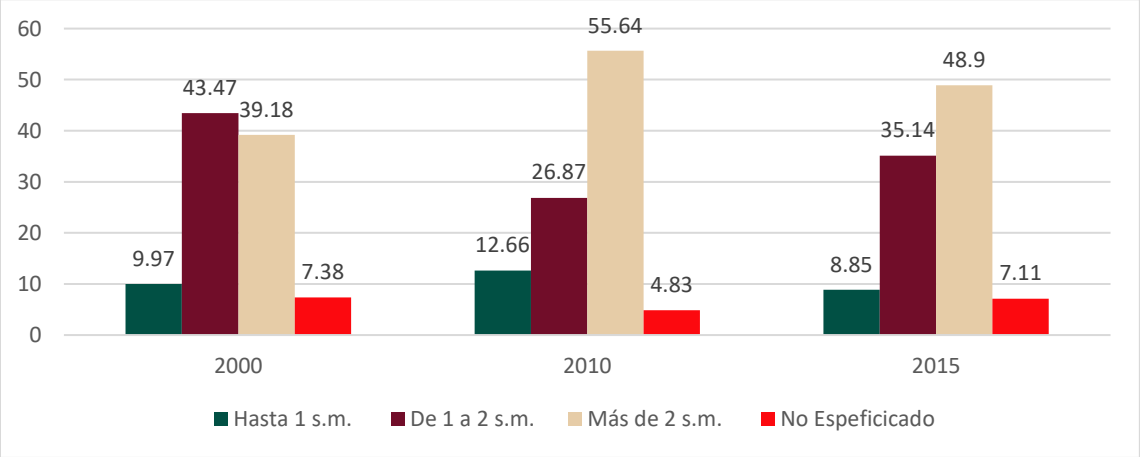
Año	Población Ocupada	Ingreso por Trabajo			
		Hasta 1 s.m.	De 1 a 2 s.m.	Más de 2 s.m.	No Especificado
2000	111,803	11,146	48,606	43,806	8,245
2010	138,547	17,541	37,227	77,088	6,691
2015	153,466	13,579	53,925	75,050	10,911

Fuente: Elaboración con datos del Censo de Población y Vivienda 2000 y 2010; y Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

En el año 2000, la población ocupada se concentró en el segmento de 1 a 2 salarios mínimos registrando 48,606 pobladores ocupados; en el año 2010 se concentró en más de 2 salarios mínimos registrando 77,088 pobladores ocupados, para 2015, la población siguió concentrándose en el rango de más de 2 salarios mínimos, pasando a 75,050 pobladores ocupados. En el año 2020 la población que ganó hasta un salario mínimo fue de 9.97%, la población que ganó de uno hasta dos salarios mínimos fue de 43.47%, el 39.18% fue población ocupada registrada que gano más de dos salarios mínimos, y solo el 7.37% fue población no especificada.

La evolución del nivel de ingreso indica que en quince años la población ocupada en el municipio se concentró mayoritariamente ganando más de dos salarios mínimos registrando a 48.90% del total de la población ocupada en el año 2015. Sin embargo, en el año 2010 era más de la mitad de la población ocupada la que ganó más de dos salarios mínimo registrando 55.64% del total de la población ocupada en ese año.

Gráfica 12. Distribución de la población ocupada por ingreso en el en el año 2000, 2010 y 2015



Fuente: Elaboración con datos del Censo de Población y Vivienda 2000 y 2010; y Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

5.3.4 Actividades Económicas

Con la finalidad de tener un análisis más integral de la dinámica económica municipal en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, se analizó la participación del Producto Interno Bruto desagregado por gran sector económico del año 2005 al año 2018.

Tabla 25. Participación del Producto Interno Bruto por gran división económica

Año	Entidad Federativa / Municipio	Agricultura, ganadería y pesca	Minería	Energía eléctrica, gas y agua	Construcción	Industria Manufacturera	Comercio, restaurantes y hoteles	Resto de servicios
2005	Valle de Chalco Solidaridad	0.02%	0.02%	0.00%	0.00%	52.35%	30.29%	17.32%
	Estado de México.	6.98%	0.19%	4.09%	0.92%	50.24%	21.37%	16.21%
2010	Valle de Chalco Solidaridad	0.13%	0.00%	20.44%	0.04%	29.70%	27.08%	22.62%
	Estado de México.	6.54%	0.28%	2.31%	1.34%	52.32%	20.44%	16.77%
2015	Valle de Chalco Solidaridad	6.30%	0.00%	0.00%	0.00%	21.47%	50.50%	21.73%
	Estado de México.	6.30%	0.65%	0.98%	1.04%	47.90%	23.85%	19.28%
2018	Valle de Chalco Solidaridad	0.73%	0.00%	2.27%	0.07%	2.20%	10.05%	84.68%
	Estado de México.	1.31%	0.28%	1.34%	5.30%	18.06%	22.81%	50.90%

Fuente: Elaboración con base en Adolfo Sánchez Almanza, Producto Interno Bruto de los municipios de México, 1970 – 2015. Estimaciones para el análisis territorial. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM (2016); Producto Interno Bruto Municipal, Secretaria de Finanzas, IGECEM, 2019.

Con la información más actual del PIB a precios del año 2013, en el año 2018 el sector más productivo fue resto de servicios con el 84.68% de la producción total en ese año, seguido de comercio, restaurantes y hoteles con el 10.05%, el 2.20% fue el sector industria manufacturera.

5.3.5 Estructura Económica Municipal

La estructura económica municipal define las relaciones que existen entre las actividades productivas respecto al territorio municipal, y analiza la diversificación y las características productivas de la economía, para ellos se desarrolló el coeficiente de especialización y cociente de localización.

Con los indicadores de puede analizar y comparar de manera más real la estructura económica municipal respecto a la estructura económica, pero del ámbito estatal. Al identificar las similitudes dentro de la estructura económica se obtiene la información pertinente para realizar la futura toma de decisiones de forma más ordenada y fomentar con ello el desarrollo económico del municipio.

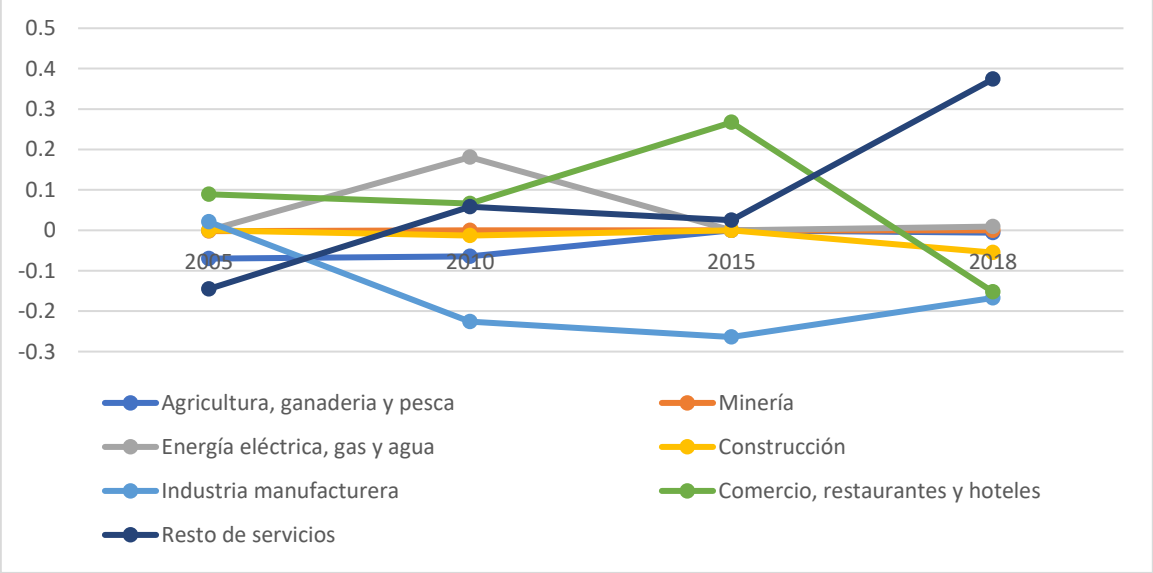
- **Coeficiente de especialización**

Con el coeficiente de especialización se muestra el grado de similitud que existe entre la estructura económica municipal respecto a la estatal, y se compone por la participación porcentual de la producción de los diferentes sectores productivos en el municipio comparado con la participación de los mismos a nivel estatal, e identificar en que sectores está especializado el territorio de Valle de Chalco Solidaridad.

El coeficiente de especialización se interpreta como la variación entre -1 y 1, si el coeficiente se aproxima más a 1 el municipio tendrá una mayor similitud a la estructura económica municipal respecto a la estatal y por ende será mayor la especialización por sector, por otro lado, si más próximo a -1 el municipio no tendrá similitud en la estructura y será menos especializado por sector, es decir, se tendrá mayor diversificación de sectores productivos en el municipio.

El sector más especializado en el municipio es Resto de Servicios y tiene un coeficiente de especialización de 0.374, el resto de los sectores productivos tuvieron un coeficiente menor, lo cual significa que en el municipio hay diversidad excepto minería que tuvo un coeficiente de especialización de cero, para el año 2018.

Gráfica 13. Coeficiente de especialización



Fuente: Elaboración con base en Adolfo Sánchez Almanza, Producto Interno Bruto de los municipios de México, 1970-2015. Estimaciones para el análisis territorial. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM (2016); Producto Interno Bruto Municipal, Secretaria de Finanzas, IGECEM, 2019.

- **Cociente de localización**

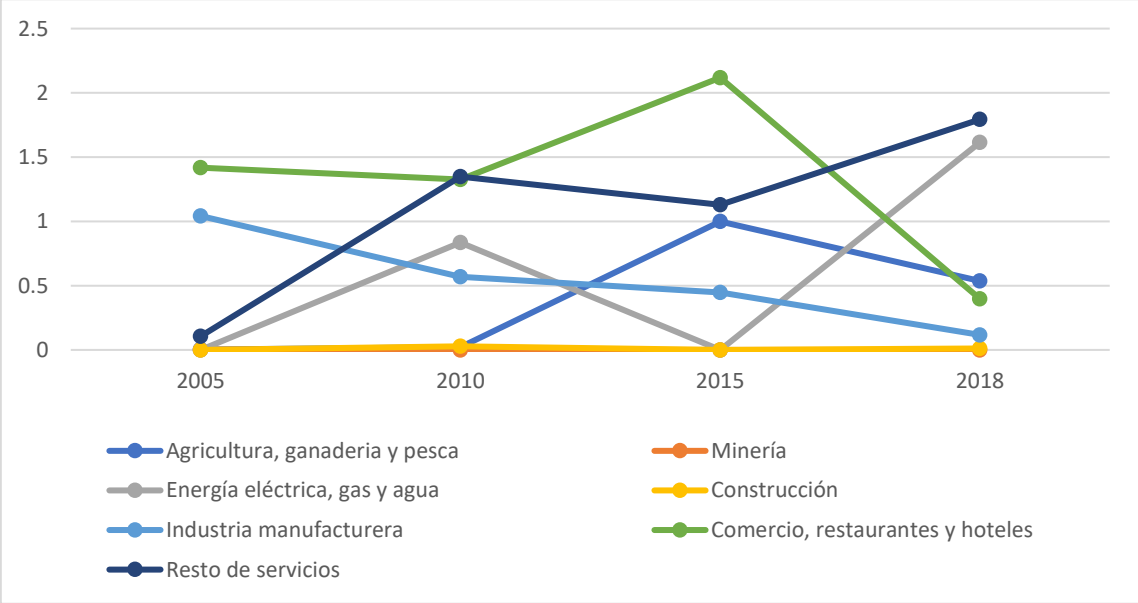
Por su parte, el cociente de localización además de medir la similitud en las estructuras económicas mide el grado de concentración de las actividades productivas en el territorio municipal respecto al ámbito estatal. Es decir, sirve para

identificar y analizar la relación de la participación de un sector económico del municipio de Valle de Chalco Solidaridad y la participación del mismo sector en el ámbito estatal.

Si el cociente de localización es cero o más cercano a cero se interpreta como menor concentración de actividad de algún sector productivo en el territorio del municipio, por el contrario, si el cociente es más alejado de cero existirá mayor concentración del sector en el territorio.

En el municipio se detectan dos sectores económicos que cuentan con una concentración de actividad económica muy alta; el primero es Resto de Servicios con 1.793 de cociente de localización, seguido de Energía Eléctrica, Gas y Agua con 1.614 de coeficiente, teniendo además una similitud mayor en la estructura económica por lo menos en dichos sectores. SI bien, el sector de Comercio, Restaurantes y Hoteles es bastante productivo no tiene un alto cociente de localización y solo obtuvo 0.398 de coeficiente. Por su parte, el sector con prácticamente nula concentración en él territorio fue Minería con 0.

Gráfica 14. Cociente de Localización por gran sector económico



Fuente: Elaboración con base en Adolfo Sánchez Almanza, Producto Interno Bruto de los municipios de México, 1970-2015. Estimaciones para el análisis territorial. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM (2016); Producto Interno Bruto Municipal, Secretaria de Finanzas, IGECEM, 2019.

5.3.6 Distribución de Actividades Económicas y Sectores Productivos

La distribución de actividades económicas en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad se puede describir y analizar mediante el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2022), las unidades económicas se clasifican con dos principales características: la actividad económica, y tamaño medido en el número de personal ocupado en dichas unidades económicas.

Tabla 26. Unidades económicas en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad

Tamaño por personal ocupado	Número de unidades económicas
0 a 5	17,569
6 a 10	586
11 a 30	378
31 a 50	71
51 a 100	26
101 a 250	12
251 y más	10
Total	**18,652**

Fuente: Elaboración con base en datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI 2022.

El registro total de unidades económicas en el municipio fue 18,652 de las cuales 17,569 fueron de 0 a 5 personas ocupadas y representan el 94.19%, seguido de 586 de 6 a 10 personas ocupadas representando el 3.14%, 378 unidades fueron de 11 a 30 y representaron el 2.03%, las unidades de 31 a 50 personas ocupadas registraron 71 unidades y representan el 0.38%, por su parte, se registraron 10 unidades de gran tamaño y solo representan el 0.05%. En el municipio la actividad productiva que permea es el comercio al por menor.

- **Corredores comerciales**

Los corredores comerciales se caracterizan por ser vías donde permean las actividades económicas en el municipio, y se pueden identificar por el número de unidades económicas que aglomeran, la siguiente tabla muestra los corredores comerciales divididos por tipo de vía y descripción para el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

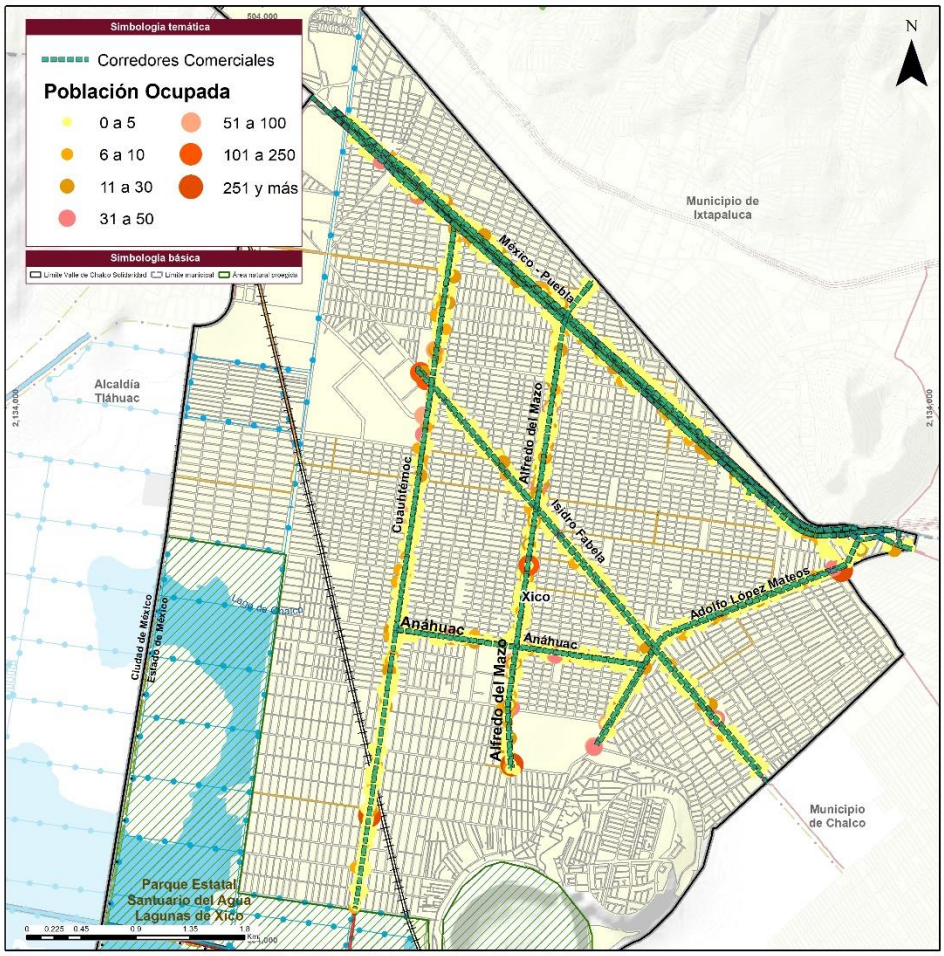
Tabla 27. Corredores comerciales por tipo de vía y descripción del municipio de Valle de Chalco Solidaridad

Nombre del Corredor	Tipo de Vía	Descripción
México – Puebla	Carretera	Es la vía de comunicación más grande del municipio y fomenta la distribución de mercancías con el resto de los municipios, cuenta con unidades económicas de mediano tamaño y se caracterizan por tener ser de comercio al por mayor y por menor.
Adolfo López Mateos	Avenida	Son vías primarias, y fungen como conectores intermunicipales, tiene una alta concentración de unidades económicas sobre los corredores, y se caracterizan por ser unidades de mediano o menor tamaño dedicadas en su mayoría a comercio al por menor.
Cuauhtémoc	Avenida	
Anáhuac	Avenida	
Isidro Fabela	Avenida	
Alfredo del Mazo	Avenida	

Fuente: Elaboración con base en información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), INEGI, 2022.

Para realizar la identificación de los corredores comerciales, se ocupó las unidades económicas. Si bien, en el municipio las unidades económicas se distribuyen de forma homogénea, tomamos en cuenta las características de ellas, tales como el tamaño, aglomeración y principales vías de comunicación en el municipio.

Ilustración 10. Corredores comerciales en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad



Fuente: Elaboración con base en información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), INEGI, 2022.

5.3.7 Finanzas Municipales

Las finanzas son las actividades relacionadas con el dinero, es decir, la obtención y administración del dinero, estos recursos pueden ser invertidos o ahorrados, por lo que las finanzas municipales será la dinámica mediante la cual se recaudan y destinan los recursos en la entidad para el buen funcionamiento del municipio de Valle de Chalco Solidaridad. Derivado de ello, las finanzas municipales son el conjunto de recursos financieros que el gobierno municipal obtiene por su cuenta o que reciben del ámbito federal y estatal para el cumplimiento de sus fines, y comprenden el conjunto de bienes o ingresos, y obligaciones o egresos, que conforman los recursos financieros del municipio.

Conforme la estadística de finanzas públicas estatales y municipales del INEGI al 2020, el municipio de Valle de Chalco Solidaridad percibió $1,199,286,522.00 de ingresos totales, y se dividen en dos principales rubros: ingresos por parte de contribuciones federales y estatales, y lo recaudado por el municipio.

Las participaciones federales representaron el 38.07% del total recaudad, seguido de aportaciones federales y estatales con el 33.25%, el 15.71% fueron financiamientos, siendo estos rubros los que más aportaron dentro del total de ingresos en el municipio en el año 2019.

Tabla 28. Ingresos municipales de Valle de Chalco Solidaridad 2019.

Concepto	Ingreso
Participaciones federales	$456,563,433.00
Aportaciones federales y estatales	$398,820,779.00
Impuestos	$95,376,972.00
Derechos	$18,745,427.00
Financiamiento	$188,415,677.00
Productos	$41,281,512.00
Aprovechamientos	$82,722.00
Total	$,1,199,286,522.00

Fuente: Estadística de finanzas públicas estatales y municipales, INEGI 2020.

Las finanzas municipales se componen por ingresos y egresos, los cuales deben correspondientes para poder tener una contabilidad financiera municipal correcta. En el caso del municipio, en 2019 los egresos totales son los mismos que los ingresos, equivalentes a $1,199,286,522.00, donde los mayores egresos fueron servicios personales con el 46.39%, seguido de transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas con el 14.44%, el 13.93% fueron servicios general, y son los rubros donde se concentra la mayor parte de los egresos.

Tabla 29. Egresos municipales de Valle de Chalco Solidaridad 2019

Concepto	Egreso
Servicios personales	$556,330,425.00
Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas.	$173,202,964.00
Servicios generales	$167,0840575.00
Deuda pública	$76,859,218.00
Material y suministros	$87,421,335.00
Inversión pública	$124,406,166.00
Bienes muebles, inmuebles e intangibles	$13,981,839.00
Total	$1,199,286,522.00

Fuente: Estadística de finanzas públicas estatales y municipales, INEGI 2020.

5.4 Aspectos Territoriales y Vulnerabilidad

5.4.1 Antecedentes Históricos

Valle de Chalco Solidaridad corresponde a un área geográfica designada para fines programáticos por el gobierno del Estado de México en 1989. Hasta principios de los años noventa abarcaba el territorio de cinco municipios del oriente de la Zona Metropolitana del Valle de México. El 9 de noviembre de 1994 se creó el municipio

de Valle de Chalco Solidaridad, con lo cual la región oriente quedo configurada en la estructura social y urbana que el día de hoy conocemos.

El valle de Chalco comprende un área que perteneció originalmente a parte de los municipios de Chalco, Chicoloapan, Chimalhuacán, Ixtapaluca y La Paz, en donde la presencia de seres humanos se remonta a 21 mil años, según estudios de restos calcinados de hogueras, utensilios rudimentarios para desollar y cortar carne y huesos de animales de diferentes especies.

Los orígenes urbanos de la región se remontan a la época prehispánica, cuando en los alrededores del lago de Chalco se asentaron grupos tales como los cuixocas, temimilolcas e ihuipanecas, los cuales formaron una congregación de tribus con las chalcas. Hacia 1258, llegan a Xico los chichimecas, mientras que los nonohualcas teotilixcas tlacochalcas se asentaron cerca de Tlalmanalco.

Cada grupo que se asentó alrededor del lago tomó un nombre propio con la excepción de Chalco quien, retuvo el de Chalco por añadidura. Todos estos formaron una congregación de tribus con los chalcas, siendo así que desde estos tiempos se integró la región de Chalco Amaquemecan.

Para el año 1363 cuando la región fue dividida en señoríos locales, el territorio de los chalcas era un estado casi confederado, la cual se componía por cuatro señoríos: Acxotlan-Chalco, Tlalmanalco-Amaquemecan, Tenanco-Tepopollan y Xochimilco-Chimalhuacán, siendo Acxotlan- Chalco el principal.

Durante la época de la conquista, Hernán Cortés se interesó por estas tierras y para 1535 mando a construir en el cerro de Xico una casa de campo, la cual, años más tarde pasaría a ser propiedad de su hijo Martín Cortés y cuyo linaje familiar conservo estos terrenos en Xico hasta mediados del siglo XVIII.

Durante el Porfiriato, a pesar de que se contaba con una conexión mediante el río de La Viga desde la zona central de la Ciudad de México, con Chalco, con fines turísticos inclusive, se aprobó la desecación del lago que unía a Chalco con Texcoco con la finalidad de realizar proyectos de cultivo agrícolas a gran escala. A finales del siglo XIX lo que antes fue el lago de Chalco tenía una extensión de aproximadamente nueve mil ochocientas veintiocho hectáreas las cuales estaban disponibles para siembra, lo cual hacia a la Hacienda de Xico una de las más grandes e influyentes de la región.

Los municipios con sede en la región se fundaron durante el siglo XIX: Chalco en 1812; Ixtapaluca en 1820, durante la revolución de independencia; Chicoloapan en 1822; Chimalhuacán en 1842; y La paz en 1875, durante el periodo de consolidación de la República.

A principios del siglo XX los habitantes de pueblos vecinos de Ayotzingo, Huitzilzingo, Misquic, Tetelco, entre otros, se levantaron en contra de Iñigo Noriega, protestando por la desecación del lago que afectaba el cultivo de sus parcelas.

Debido a ello se inició un juicio que culmina en 1912 y que favoreció a los pueblos protestantes. A mediados de 1930 se inicia nuevamente un movimiento a favor de reclamar estas tierras para los campesinos y cuya lucha termino ya hacia 1935, cuando el gobierno le entrego a más de 1500 campesinos, los terrenos del ex lago de Chalco.

Para la segunda mitad del siglo XX, el inicio del acelerado proceso de reconfiguración arquitectónica y urbana en el centro de la Ciudad de México aunado al acelerado crecimiento demográfico, dio como resultado la creación de corrientes migratorias hacía las periferias de la ciudad. Este proceso de transformación irreversible convirtió paulatinamente la imagen del Valle de Chalco, pues sus lagos, áreas agrícolas, parajes y pueblos se convirtieron en un área urbana continua. La mayoría de las poblaciones desplazadas a esta zona del territorio procedían principalmente de Iztapalapa y Nezahualcóyotl, quienes llegaron en búsqueda de terrenos en donde vivir, como resultado de eventos detonantes como la cancelación del sistema de rentas congeladas en la Ciudad de México.

El establecimiento de colonos en esta zona significó manifestar la necesidad de servicios de infraestructura y equipamientos como, agua potable, drenaje, alumbrado, transporte público, servicios médicos, escuelas y otros servicios básicos. Debido a que la dotación de estos servicios requería que su construcción se realizara en terrenos ejidales, lo cual contravenía los principios jurídicos de estas propiedades que habían sido destinadas solamente para la producción agrícola, y no para urbanización. Esto dio pie a los conflictos de regularización de las tierras y en enfrentamientos entre interesados, ejidatarios y vecinos asentados.

Derivado de la implementación del Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL), el cual tuvo sus orígenes durante la campaña electoral presidencial de 1988 del Partido Revolucionario Institucional (PRI) del candidato Carlos Salinas de Gortari, al realizar una visita a la zona, hasta ese momento considerado parte de Chalco, como un asentamiento popular ubicado a lo largo de la autopista México-Puebla conformado por 19 colonias establecidas desde los años setenta, con una superficie aproximada de 2100 hectáreas, se exponen los diversos reclamos sociales que exigían al candidato mejorar y ampliar la cobertura de los servicios básicos de la zona, así como de incentivar la creación obras civiles que fueran clave para promover la calidad de vida de los ciudadanos, el 2 de diciembre de 1988 se pone en marcha dicho programa.

El programa PRONASOL contaba con el objetivo de introducir y mejorar servicios que elevaran el bienestar social y en donde su enfoque era totalmente el de los grupos vulnerables y populares. Con dicho programa se dio inicio a una nueva cultura de participación dentro de la comunidad del valle de Chalco en donde el Gobierno Federal otorgaba los materiales básico de construcción, y la comunidad la mano de obra necesaria para la construcción de viviendas y diversas obras, dotando de esta forma al municipio de banquetas y alumbrado público.

Esta unión de la comunidad de Valle de Chalco, propició que hacia finales de 1994 el entonces gobernador del Estado de México, Emilio Chuayffet envió la iniciativa de ley para la creación del nuevo municipio, ante la LII legislatura estatal. Después de estudiar el proceso, el congreso deliberó y emitió a través de la Gaceta Oficial del día 9 de noviembre de 1994, la creación del municipio número 122 del Estado de México; Valle de Chalco Solidaridad. De esa forma se designó de manera provisional un Ayuntamiento con fundamento en el artículo 70, fracción V, 2do párrafo de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México y el artículo 27 de la Ley Orgánica Municipal, designándose como primer presidente municipal al Ingeniero Felipe Medina Santos, quien en ese momento fungía como alcalde de Chalco Díaz de Covarrubias.

5.4.2 Patrimonio Cultural

La UNESCO define como patrimonio al legado cultural que recibimos del pasado, que vivimos en el presente y que transmitimos a las generaciones futuras. Con la Convención de 1972 para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural, se estableció que ciertos lugares de la Tierra tienen un “valor único excepcional” y por ende pertenecen al patrimonio común de la humanidad. Gracias a este concepto hoy día existe el objetivo de catalogar, clasificar y registrar los monumentos históricos que sean de carácter patrimonial con la finalidad de preservar, estudiar y difundir la memoria histórica de la ciudad y sus habitantes. Para México, la creación del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) el 3 de febrero de 1939 durante el Gobierno Federal de Lázaro Cárdenas y respectivamente la fundación del Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) el 31 de diciembre de 1946, significó ser el parteaguas más importante en tema de conservación del patrimonio cultural.

La preservación del patrimonio cultural no es un tema reciente, pues la preocupación por salvaguardar lo que nuestros ancestros consolidaron ha existido siempre, sin embargo, eventos históricos como la detonación de la Primera y Segunda Guerras Mundiales, y en el caso particular de México el estallido de la Revolución Mexicana, propiciaron que los expertos en arquitectura y otras disciplinas como la sociología, la historia, el arte y la pintura, se cuestionarán la importancia de crear un sistema crítico que ayudará a catalogar y a documentar el valor intangible de nuestro patrimonio.

En eventos históricos más recientes, la creación de comités tanto nacionales como internacionales ha permitido la elaboración de escritos como “El Documento Madrid” de 2011 (al cuál México no se encuentra adherido pero retoma como referencia básica en los procesos de protección y conservación patrimonial), el cual plantea nueve ejes rectores que promueven ya no solo la conservación, sino que también, la generación de proyectos de conservación y rehabilitación que rescaten de manera respetuosa conjuntos y edificios con carácter patrimonial. Entre los conceptos más importantes a destacar, debemos entender que la identificación de un bien patrimonial sobrelleva siempre desarrollar un proceso de investigación crítica, la cual se complementa con la aplicación de metodologías apropiadas que aseguren el desarrollo de planes de conservación.

Aunado a esto, la conservación del patrimonio es un proceso delicado que debe gestionarse de manera sensible y respetuosa, cuidando siempre de manera paralela la autenticidad e integridad del bien. El patrimonio cultural requiere de ser promovido y celebrado con la sociedad, por lo que la creación de procesos de difusión se convierte en una herramienta y actividad fundamental para el resguardo de la memoria histórica.

En el caso particular de Valle de Chalco Solidaridad, al ser un municipio de origen y consolidación casi emergente durante la segunda mitad del siglo XX su patrimonio cultural está basado más en sus costumbres y tradiciones, de las cuales destacan la fiesta de San Miguel Arcángel la cual se celebra los días 29 de septiembre y a su vez la feria de Xico que se celebra del 30 de noviembre al 12 de diciembre. Por otro lado, entre las 35 colonias que conforman al municipio se efectúan entre ellas más de 40 celebraciones atribuidas al Santo Patrón, de estas, la celebración en la catedral de San Juan Diego el día 12 de diciembre es la que sobresale.

En lo que refiere a tradiciones, la mezcla de habitantes originarios de distintas partes del país ha asentado que las principales costumbres sean las del sur y centro de México, tales como las celebraciones de Reyes, la Candelaria, el día de muertos, las posadas, etc.

Entre los principales hitos culturales del municipio, tenemos la Casa de Cultura “Chalchiuhtlicue”, dicho espacio se encuentra ubicado en la colonia Cerro del Márquez y en esta se desarrollan actividades que buscan fomentar la cultura, el arte y la creatividad entre los habitantes del municipio.

Finalmente, en cuanto a patrimonio arquitectónico, resulta importante analizar la historia de lo que hoy conocemos como la Hacienda de Xico y cuyos orígenes se remontan a la etapa de La Colonia cuando Hernán Cortés pasa a ser propietario de la isla de Xico por concesión real otorgada por el rey de España, Carlos V en 1529. En esta zona, Cortés construyo su casa de campo en lo que fueran los cimientos de la posterior Hacienda de Xico y una capilla que se ubicaría en el lado sur oriente del cerro de Xico, en la zona de chinampas.

En lo que respecta a esta propiedad, durante 1565, Martín Cortés, segundo Marqués del Valle, fue acusado de traición por la Corona Española y las propiedades pertenecientes al linaje de Cortés fueron decomisadas a perpetuidad. En 1593 el rey de España restituye las propiedades al nieto de Hernán Cortés, Don Fernando Cortés, hijo legítimo de Martín Cortés, dicho evento detono que sus descendientes conservaran la isla de Xico hasta mediados del siglo XVIII.

Para 1888 lo que fuera la casa de Cortés es ahora un rancho con el nombre de San Juan, propiedad de Carlos Rivas y quien lo vende a los hermanos Noriega; Iñigo Noriega, español nacido en Columbres, Asturias, manda a construir sobre las ruinas de la casa de Cortés un gran palacio que se convertiría en la casona de la Hacienda de Xico. Para comunicar sus propiedades en el Valle de Chalco con la Ciudad de

México y transportar sus mercancías obtiene la concesión para construir un ramal del ferrocarril de Atlixco el cual llegaba hasta las puertas de la hacienda. Así mismo, manda a construir junto al palacio unos modernos talleres en donde se daban mantenimiento a las máquinas de vapor de los ferrocarriles, aunado a esto, cuatro rancherías y tres canales para desalojar agua, por lo que, en conjunto todas estas construcciones formaban uno de los inmuebles arquitectónicos más complejos que acompañaron el paisaje de la zona oriente de la ciudad. El objetivo era establecer un emporio agrícola basado en el comercio y cultivo, por lo que años más tarde la adquisición de la Hacienda de la Compañía y la Hacienda de La Asunción permitió establecer la fundación de la Compañía Agrícola de Xico y Anexas.

Tras la Revolución Mexicana inicia el declive de la Hacienda de Xico, cuando los gobiernos revolucionarios triunfantes comienzan con el reparto agrario y la restitución de las tierras a los campesinos, así mismo se inician los procesos de desecación del suelo y dicho proceso es el que conceptualiza parte de la traza urbana actual, pues por donde antes había canales de agua, hoy se localizan las principales avenidas del municipio.

En la actualidad, solo se conserva de forma habitable la obra central de la Hacienda de Xico, la cual corresponde al palacio y que, al día de hoy gracias a los esfuerzos de conservar, reactivar, celebrar y promocionar el valor arquitectónico, social y cultural de dicho recinto, este funciona como museo municipal. Sin embargo, el acelerado crecimiento urbano absorbió el resto de las construcciones que conformaban este valioso conjunto arquitectónico, cuyo resultado se puede observar en las ruinas de antiguos muros de mampostería y contrafuertes que se encuentran inyectados y perdidos entre la actual imagen urbana.

5.4.3 Crecimiento Territorial Histórico

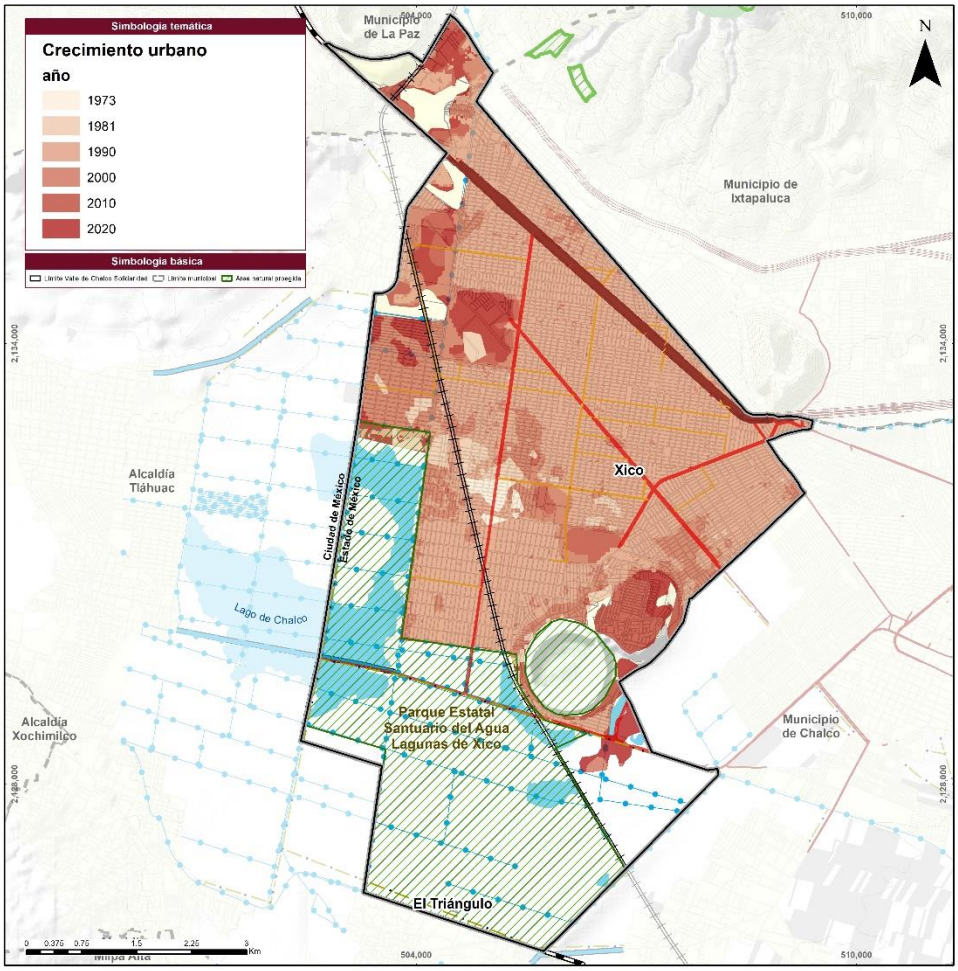
El crecimiento del territorio urbano ha obedecido a la dinámica de la expansión de la mancha urbana de la ciudad del Valle de México; si bien, el municipio como entidad administrativa se decretó en 1994, ya desde la segunda mitad del Siglo XX la localidad de Xico empezaba a experimentar un crecimiento territorial propiciado por el acelerado crecimiento económico de toda la región metropolitana. La desecación del lago de Chalco a principios del siglo XX impulsó el desarrollo de actividades agrícolas que continúan vigentes en la actualidad en la parte sur del municipio.

Para la década de los 70, el crecimiento de la mancha urbana provocó que los terrenos ejidales se fraccionaran y se lotificaran para uso habitacional, por lo que para 1980 las áreas aledañas al pueblo de Xico empezaron a experimentar un crecimiento urbano, incrementándose durante la década de 1990 cuando la expansión metropolitana alcanza las tierras agrícolas del Estado de México y la zona habitacional en el municipio alcanza a cubrir más del 50% del su territorio.

Este acelerado crecimiento urbano provocó la existencia de una alta marginación causada por la precariedad en las condiciones de la vivienda que propiciaron fuertes intervenciones estatales para la atención de la pobreza, la dotación de servicios y de equipamientos con la aplicación del Programa Nacional de Solidaridad. A principios del siglo XXI cuando aparecen los primeros conjuntos urbanos en el cerro del Marqués, junto con asentamientos populares en la colonia San Miguel las Tablas que para el 2020 se encuentra casi en su totalidad consolidados.

La desecación del Lago de Chalco dejó al descubierto tierras empleadas para la agricultura, sobre las que posteriormente, se emplazaron asentamientos que constantemente enfrentan problemas de inundaciones; así mismo, la extracción de agua potable del acuitardo para la dotación de agua potable a la ciudad de México, ha provocado hundimientos hacia el occidente del municipio que ha dado pie a la formación de un nuevo cuerpo de agua desde finales del siglo XX, que ha frenado el crecimiento de la mancha urbana.

Ilustración *11. Crecimiento del territorio urbano*



Fuente: Elaboración con base en imágenes satelitales LANDSAT (USGS, 1973, 1981, 1990, 2000, 2010, 2020).

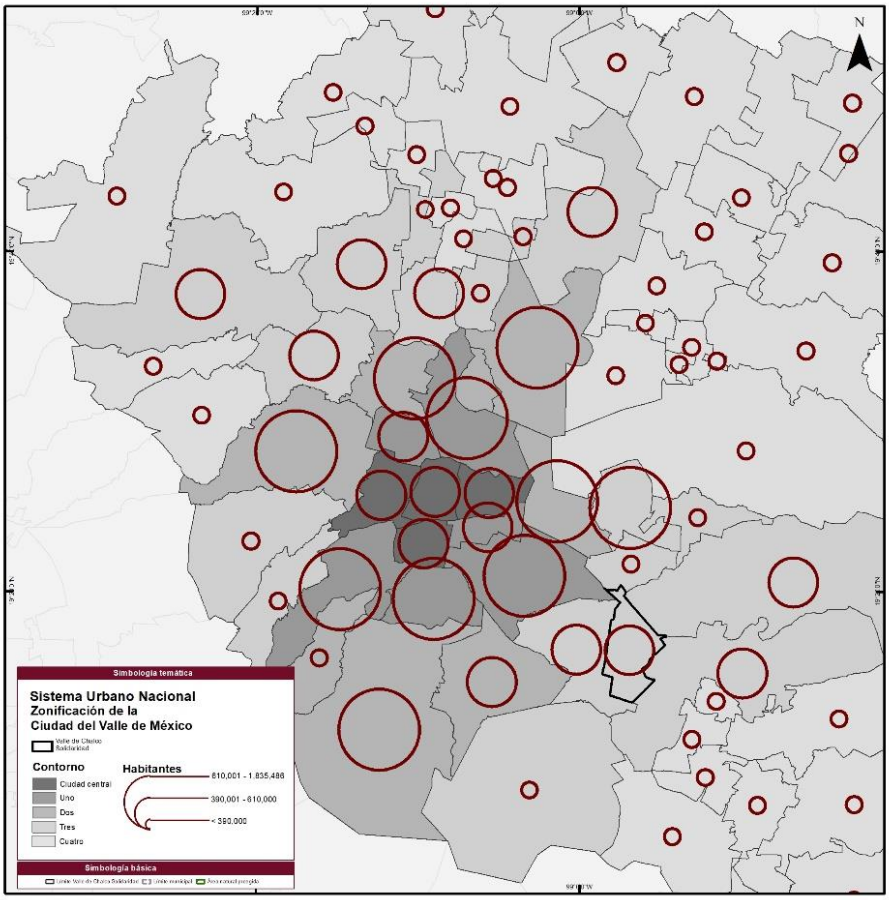
5.4.4 Sistema Urbano Nacional

El Sistema Urbano Nacional es un compendio de todos los núcleos de población de más de 15,000 habitantes que han establecido una relación multifuncional. Realizado por el CONAPO, de las 74 zonas metropolitanas consideradas dentro del SUN, resalta la Zona Metropolitana del Valle de México como la principal urbe a nivel nacional y la ciudad más grande de América Latina, con una población para el 2020 de 21,804,515 hab. Esta se conforma por la conurbación de 16 alcaldías de la Ciudad de México, un municipio de Hidalgo y 59 del Estado de México, entre los que se encuentra Valle de Chalco Solidaridad, con 391,731 habitantes, equivalente al 1.80% de la población total, lo que lo cataloga como municipio Urbano Grande.

5.4.5 Relación con la Zona Metropolitana del Valle de México

Valle de Chalco Solidaridad es uno de los 59 municipios que forman parte de la mencionada Zona Metropolitana del Valle de México. De acuerdo con la zonificación expuesta por Suarez y Delgado (2007), pertenece al tercer contorno urbano, la zona en donde se asentó la expansión de la mancha urbana, a partir de la segunda mitad del siglo XX, impulsada por la reconversión económica de la ciudad central, que ha impulsado el desplazamiento de la población de bajos niveles económicos y educativos hacia las periferias.

Ilustración *12. Ciudad del Valle de México*

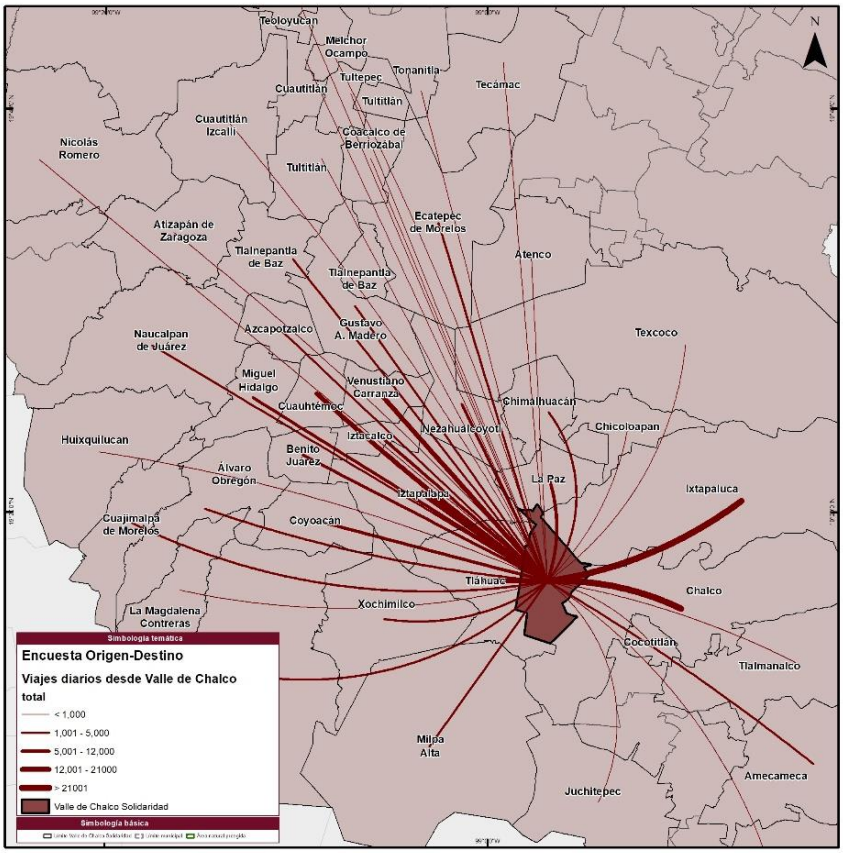


Fuente: Elaboración con base en CONAPO (2019) y Suarez y Delgado (2007).

La ZMVM forma el principal del nodo de producción del centro del país, disponiendo de gran infraestructura urbana y amplia red de comunicaciones que la articulan, formando un continuo urbano heterogéneo creando zonas en donde se concentran las actividades económicas. Inserto en la periferia de este nodo urbano, Valle de Chalco Solidaridad es predominantemente habitacional, es decir, la población no trabaja en su lugar de residencia, sino que se traslada hacia las zonas en donde se encuentra la demanda de mano de obra.

De acuerdo con el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México la concentración de actividades económicas de los sectores secundario y terciario impulsa la movilización de la población, principalmente hacia las alcaldías Gustavo A. Madero, Azcapotzalco, Cuauhtémoc, Benito Juárez, Coyoacán, Iztapalapa, Iztacalco y los municipios colindantes. Con base en la Encuesta Origen-Destino de INEGI, en 2017 el 72.48% de los viajes diarios desde Valle de Chalco son hacia 13 destinos, siendo Chalco el principal (14.36% del total), seguido de Iztapalapa (11.79%), Ixtapaluca (8.84%) y la alcaldía Cuauhtémoc (7.62%); las alcaldías de la ciudad central reciben el 19.02% de los viajes totales. Debido a la concentración de actividades económicas, el municipio de Valle de Chalco Solidaridad nuclea actividades principalmente de comercio al por menor, que atrae viajes de Chalco, Iztapalapa, Ixtapaluca y Cuauhtémoc, que emiten el 45.04% de los viajes hacia él municipio.

Ilustración *13. Relación de Valle de Chalco Solidaridad con la ZMVM*



Fuente: Elaboración con base en la encuesta origen-destino INEGI (2017).

5.4.6 Población Rural y Urbana

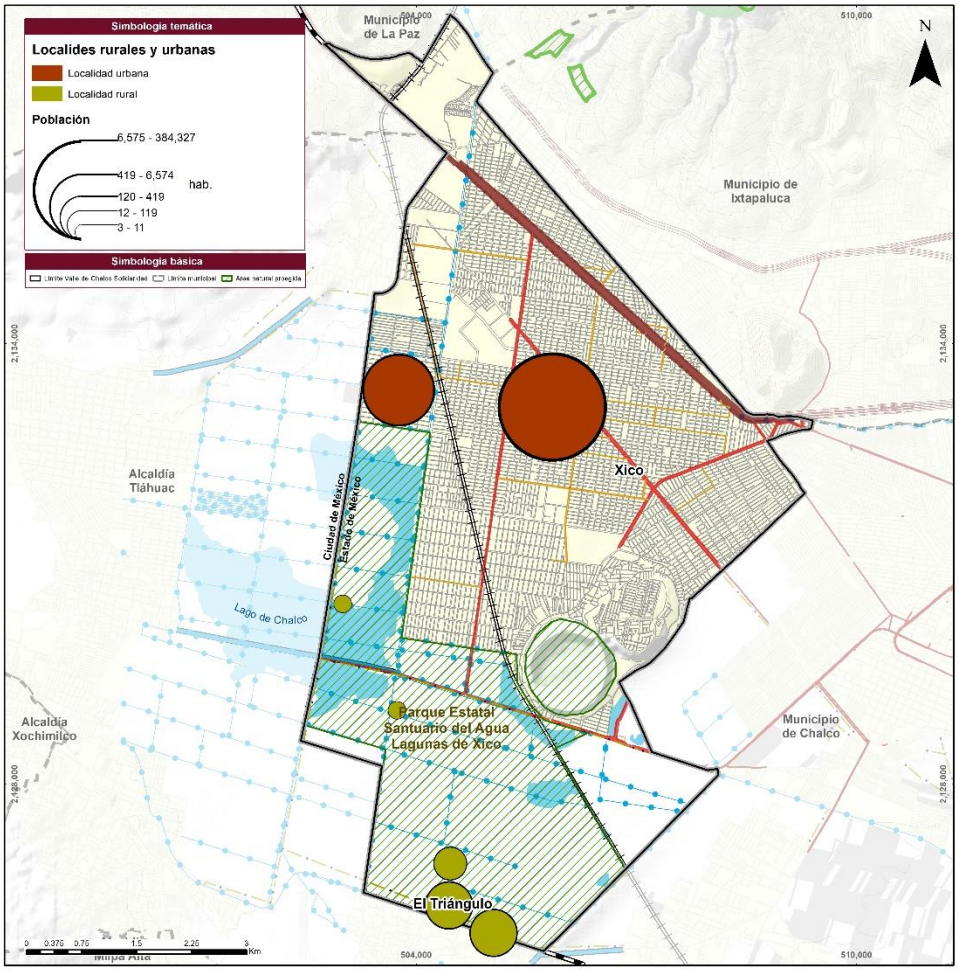
Con base en información del Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI, Valle de Chalco Solidaridad cuenta con dos localidades urbanas que concentran 390,901 habitantes (99.79% del total). Los restantes 830 habitants (0.21%) es rural, distribuida en cinco localidades rurales: Las Bombas, Comalchica, Santa Cruz, El Triángulo y El Invernadero, localizadas al sur y suroeste del municipio.

Tabla *30. Población rural y urbana*

Tipo de localidad	Nombre	Población	Porcentaje de población
Urbana	Colonia San Miguel las Tablas	6,574	1.678%
	Xico	384,327	98.110%
Rural	Las Bombas	11	0.003%
	Comalchica	119	0.030%
	Santa Cruz	419	0.107%
	El Triángulo	278	0.071%
	El Invernadero	3	0.001%
Total		391,731	100%

Fuente: Elaboración *con base en el Censo de población y vivienda INEGI (2020).*

Ilustración *14.Población rural y urbana*



Fuente: Elaboración con base en el Censo de población y vivienda INEGI (2020).

5.4.7 Riesgos y Vulnerabilidad

El riesgo se define como el daño o pérdida producto de la interacción entre la vulnerabilidad y la ocurrencia de algún fenómeno que tiene implicaciones sociales y económicas al ocurrir un desastre.

Reconocer cuáles son las condiciones de riesgo es un elemento fundamental para el correcto desarrollo urbano a fin de prevenir el desastre, en este sentido, la Ley General de Protección Civil considera cinco tipos de fenómenos perturbadores: riesgos de tipo geológico, hidrometeorológicos, químicos-tecnológicos, sanitario-ecológicos y socio-organizativos.

5.4.7.1 Riesgos Geológicos

Aquellos producidos por la dinámica de la superficie, teniendo como consecuencia el movimiento súbito del terreno, los sismos, las erupciones, la inestabilidad de laderas, así como los hundimientos o la subsidencia son los fenómenos geológicos que existen en el municipio.

Vulcanismo

Al encontrarse dentro del Eje Neovolcánico, el municipio Valle de Chalco se encuentra propenso a afectaciones por fenómenos volcánicos, de acuerdo con información del Atlas Nacional de Riesgos (CENAPRED, 2019).

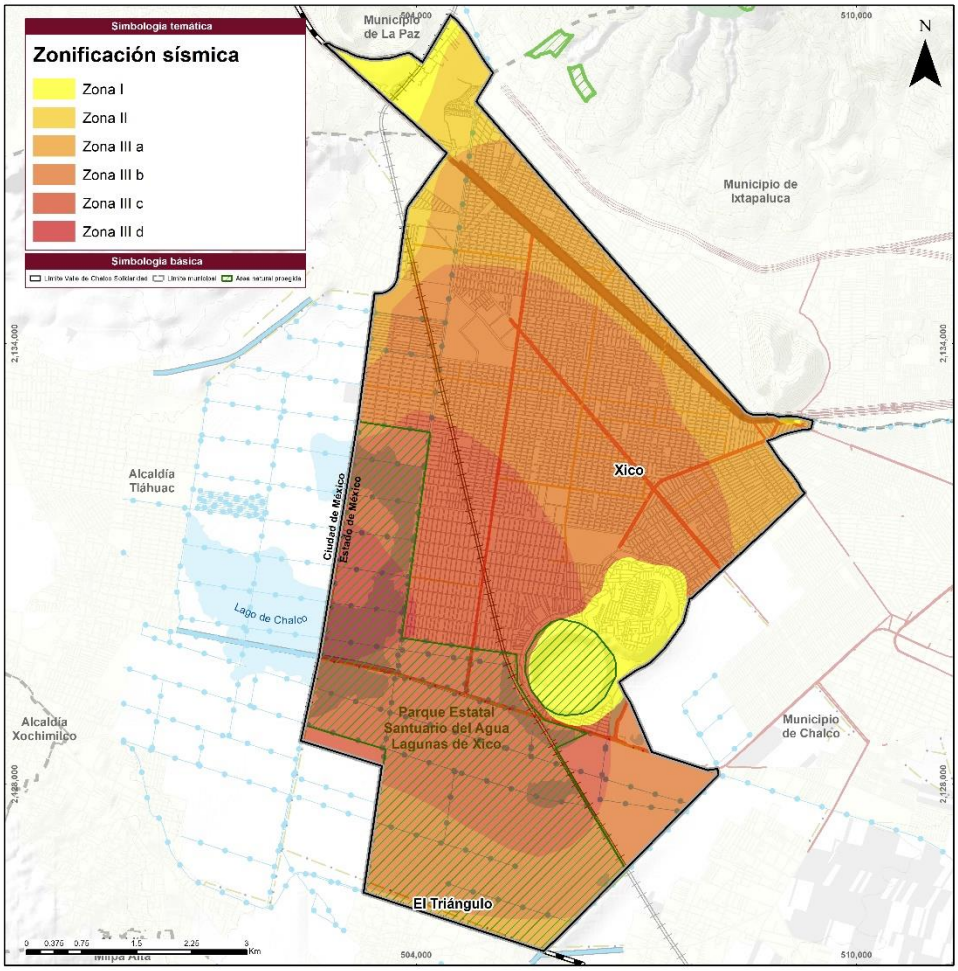
Al encontrarse a menos de 50km del volcán Popocatépetl, el municipio se encuentra en la zona de peligro por caída de depósitos piroclásticos, y por caída de cenizas de 1cm de espesor bajo el escenario de mayor probabilidad de ocurrencia, así como peligro por Lahares, en un escenario de menor probabilidad.

Sismicidad

A nivel local, las características estratigráficas de la cuenca del Valle de México, incrementa la amplitud de las ondas sísmicas. De acuerdo con la microzonificación del Valle de México el 88.76% del municipio se encuentra en la zona III, que corresponde a la zona del lago en donde el suelo blando formado por los depósitos no consolidados y saturados en agua, favorece la duración de los sismos.

La sismicidad en el municipio implica un riesgo no solamente por los posibles daños a la infraestructura, sino también porque puede desencadenar procesos como la licuefacción de suelos, que deriva en la creación de los denominados socavones.

Ilustración *15. Zonificación sísmica*



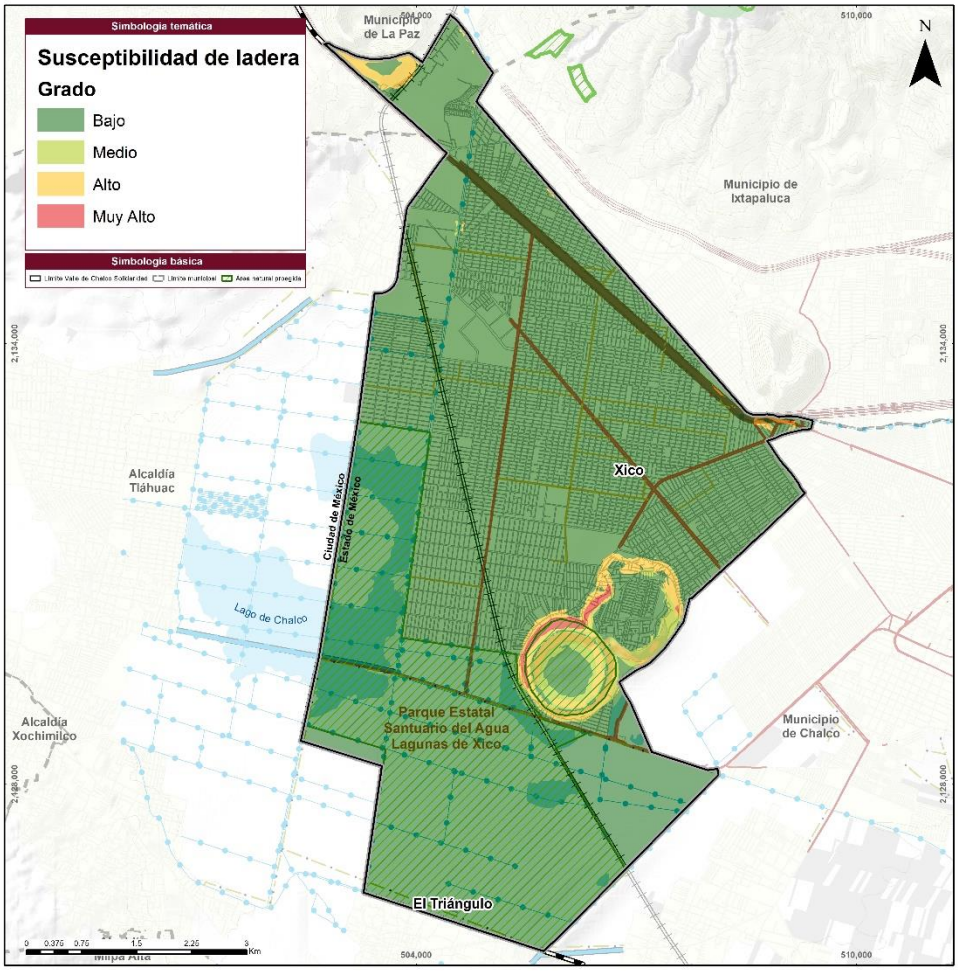
Fuente: Elaboración con base en el Atlas Nacional de Riesgos (2021).

Inestabilidad de laderas

Al encontrarse en el antiguo lecho del Lago de Chalco, se presenta el riesgo por inestabilidad de laderas en el 95.28% de su territorio, siendo las zonas que cuentan con un grado de susceptibilidad alta y muy alta corresponden principalmente a las laderas de los cerros El Marqués y el volcán Xico, así como el piedemonte de la sierra de Santa Catarina hacia el noroeste del municipio.

Esta inestabilidad, en conjunto con la presencia de elementos estructurales como fallas y fracturas generan deslizamientos de tierra, caída de bloques, así como flujos de lodo que afectan a la población localizada en las zonas adyacentes a estas elevaciones.

Ilustración *16. Susceptibilidad de laderas*



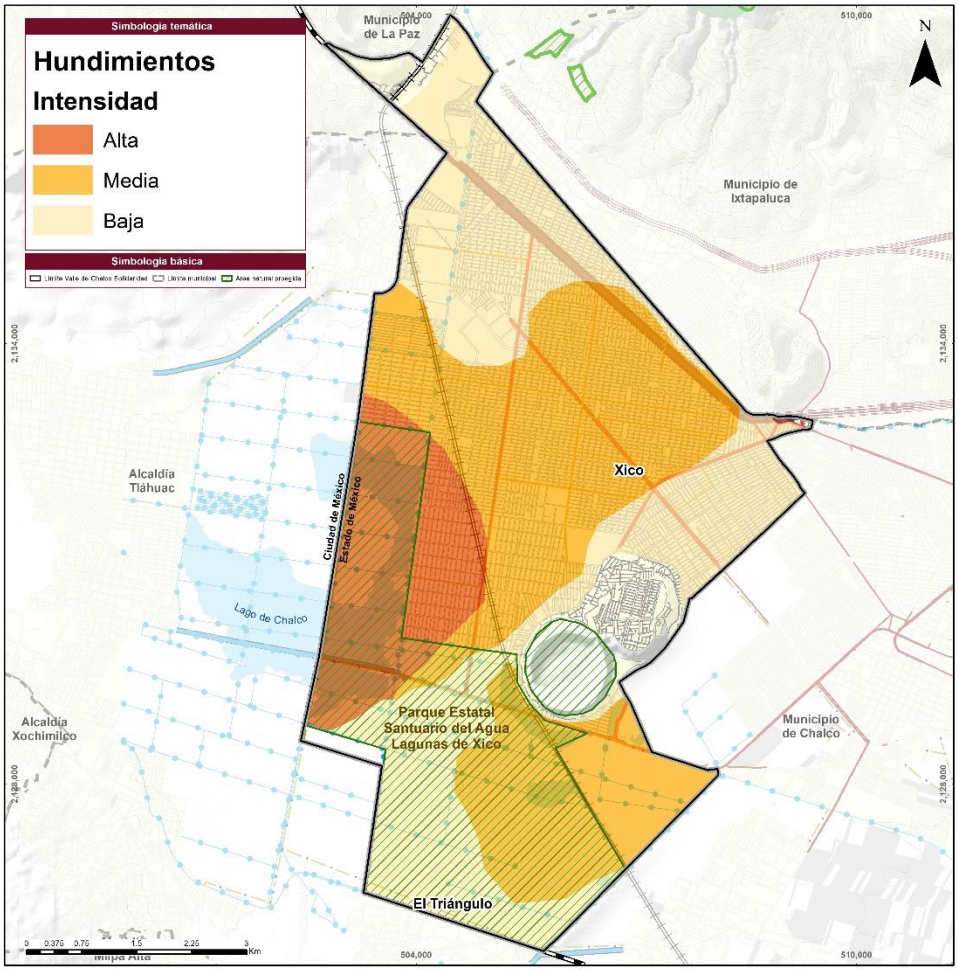
Fuente: Elaboración con base en el Atlas Nacional de Riesgos CENAPRED (2020).

Hundimientos, agrietamientos y subsidencia

Como se ha explicado, la localización geográfica y los procesos de extracción de agua para la dotación de agua potable ha dado pie a procesos de subsidencia que generan hundimientos de hasta 40cm/año como resultado de la consolidación del acuitardo.

En este sentido, de acuerdo con información del Atlas Municipal de Riesgos, el 55.96% de la superficie tiene un riesgo de medio a alto por hundimientos, principalmente hacia la porción centro-oriente, donde se encuentra el Lago de Chalco.

Ilustración 17. *Hundimientos*



Fuente: Elaboración con base en el Atlas de Riesgos del Municipio de Valle de Chalco

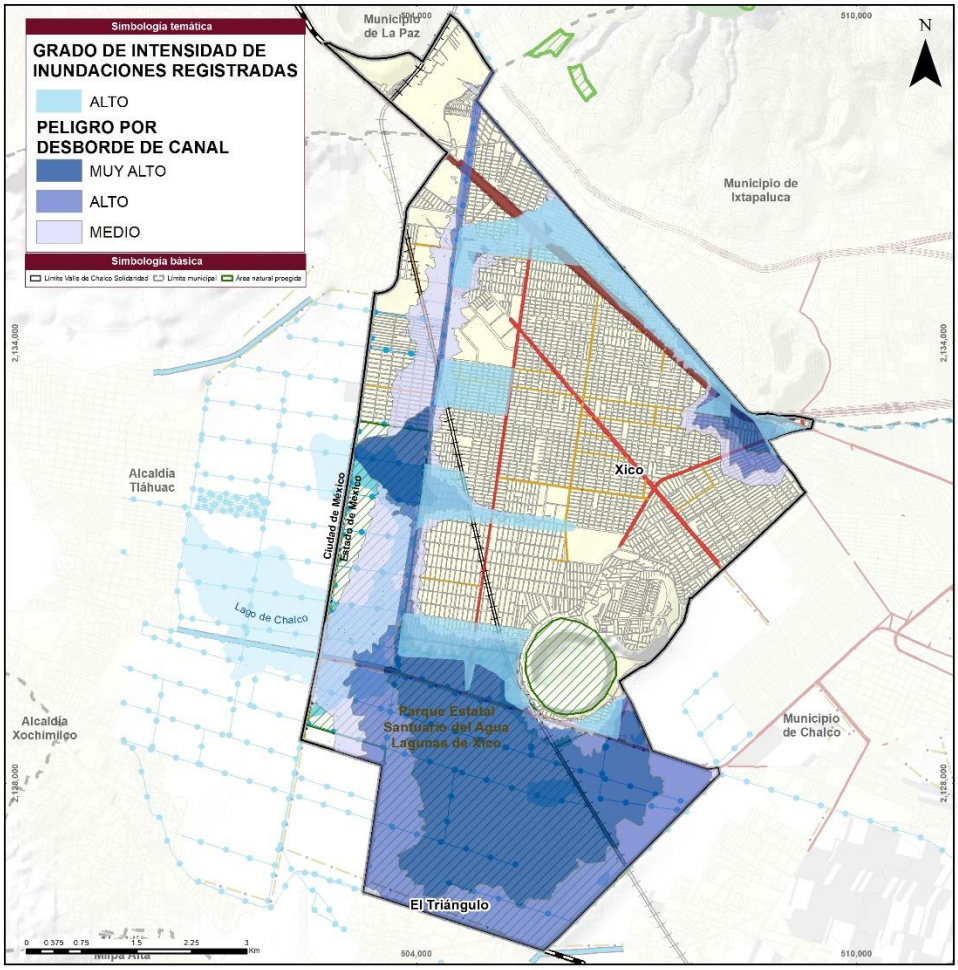
5.4.7.2 Riesgos Hidrometeorológicos

Un fenómeno hidrometeorológico es un proceso natural de tipo atmosférico, hidrológico u oceanográfico, cuya presencia puede ocasionar lesiones o pérdidas humanas, daños a la propiedad, la interrupción social y económica, así como la degradación ambiental, tales como inundaciones, avalanchas de lodo y escombros, tormentas y granizadas, fuertes lluvias y vientos, sequías, desertificación, incendios forestales, temperaturas extremas.

En el caso del municipio, la mayor susceptibilidad ante agentes perturbadores hidrometereológicos radica en las inundaciones de carácter pluvial, mismas que a lo largo de los años han afectado en diversas magnitudes los bienes y entorno del municipio. Históricamente, han ocurrido inundaciones que han puesto en peligro la integridad de los habitantes, así como de sus bienes provocando un gran daño a la actividad económica del municipio.

De acuerdo con el Atlas de Riesgos del Estado de México (2015) las zonas aledañas a los canales y a la zona lacustre son susceptibles ante el desborde de los mismos durante la temporada de lluvias. Este peligro es exacerbado por la presencia de basura en los canales que evitan que cumplan con su función de desagüe. Adicionalmente, establece que las condiciones geomorfológicas del territorio y la expansión de la mancha urbana, han detonado condiciones propicias para la generación de inundaciones en los asentamientos urbanos hacia el centro y suroeste del municipio.

Ilustración 18*. Riesgos hidrometeorológicos*



Fuente: Elaboración con base en el Atlas de Riesgos del Estado de México (2019).

5.4.7.3 Riesgos Químicos-Tecnológicos

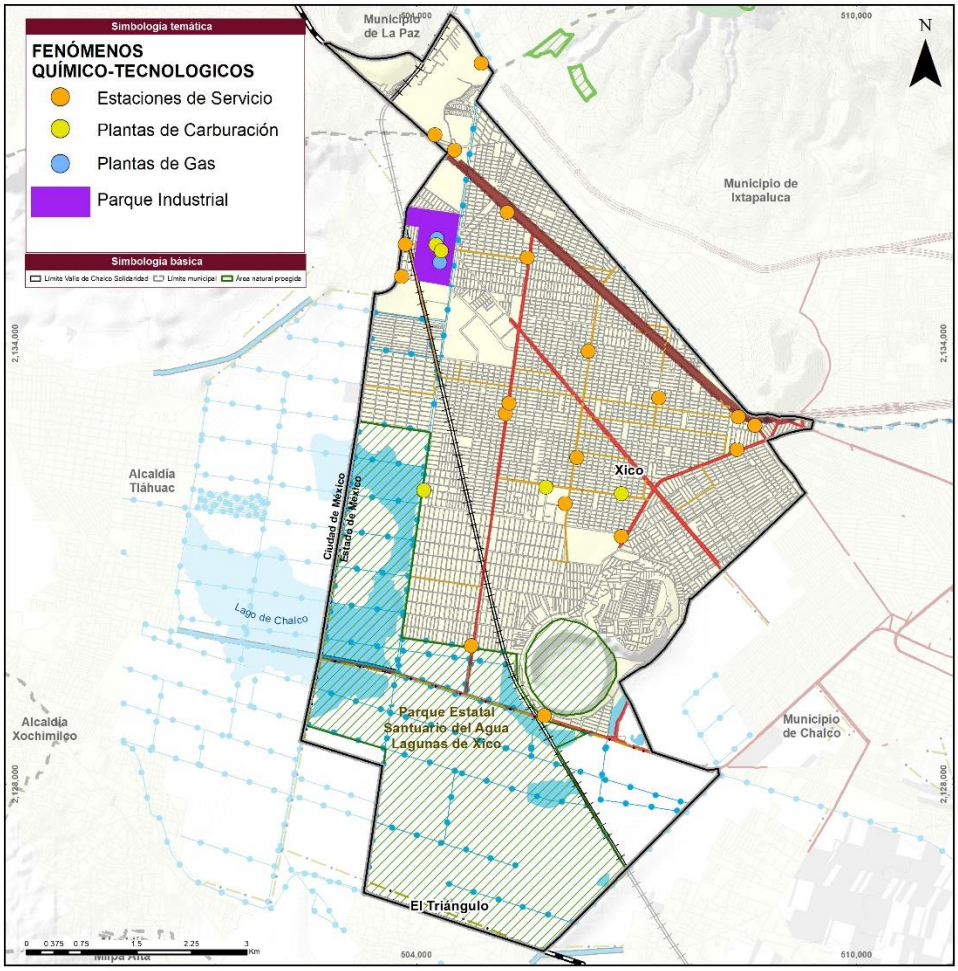
De acuerdo con el Atlas de Riesgos del Estado de México, los riesgos químicos se definen como los eventos que se generan por la reacción violenta de diferentes substancias químicas que pasan a ser muy inestables por su interacción molecular o nuclear. Suelen estar relacionados con el desarrollo industrial y tecnológico y al uso y almacenamiento de diversos combustibles y fuentes de energía. Incluyen

incendios urbanos (domésticos e industriales), forestales, explosiones, exposición a radiación, fugas tóxicas, derrames de sustancias peligrosas, etc.

En Valle de Chalco Solidaridad existen diversos agentes perturbadores que pueden exponer a la población a situaciones de riesgo. Se encuentran 19 estaciones de servicio las cuales están dentro de la localidad urbana de Xico y en 17 en zonas habitacionales. Adicionalmente, existen estaciones de carburación de gas L.P. de las cuales se cuenta con en la localidad de Xico; de estas, 2 se encuentran en la zona industrial de Valle de Chalco Solidaridad y dentro de plantas en donde se almacena y se distribuye gas L.P.

Otro agente perturbador, debido al volumen de operaciones con maquinaria pesada y sustancias químicas, es la Zona Industrial de Valle de Chalco Solidaridad que se ubica en la parte norponiente del municipio en vecindad con la alcaldía Tláhuac. Este polígono tiene una superficie de 53.75 ha y colinda con un canal de agua al que vierte residuos contaminantes.

Ilustración 19. *Riesgos químico-tecnológicos*



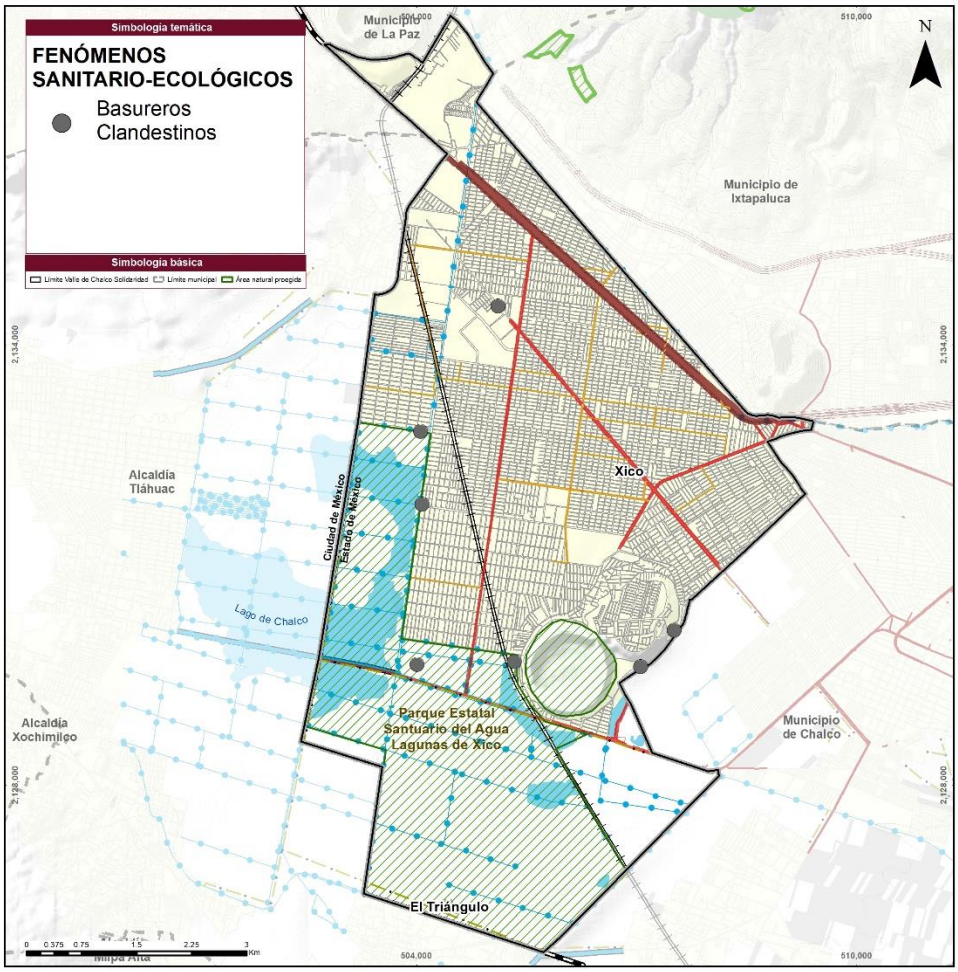
Fuente: Elaboración con base en el Atlas de Riesgos del Estado de México (2019).

5.4.7.4 Riesgos Sanitario-Ecológicos

Son los fenómenos que se originan por la acción patógena de los agentes biológicos que atacan a la población, flora y fauna, causando la alteración de su salud o su muerte. La existencia de rellenos sanitarios en el municipio aumenta de manera significativa la susceptibilidad de la población a enfermedades gastrointestinales, siendo los segmentos más expuestos el infantil y adultos mayores. En temporada de estiaje se multiplica el riesgo epidemiológico debido a las tolvaneras que transportan y diseminan por todo el Valle de México a los patógenos y las partículas suspendidas.

El Municipio cuenta con 6 tiraderos clandestinos a cielo abierto de residuos de basura, materiales de excavaciones y cascajo, provenientes de diferentes lugares del municipio. Es importante señalar que estos tiraderos son un foco de infección para la población, ya que genera factores de riesgo ambientales, lo que provoca daños a la estabilidad ambiental y a la población que habita cerca de ese lugar. Se tiene un registro de aproximadamente 20 toneladas de basura diariamente.

Ilustración *20. Tiraderos clandestinos*



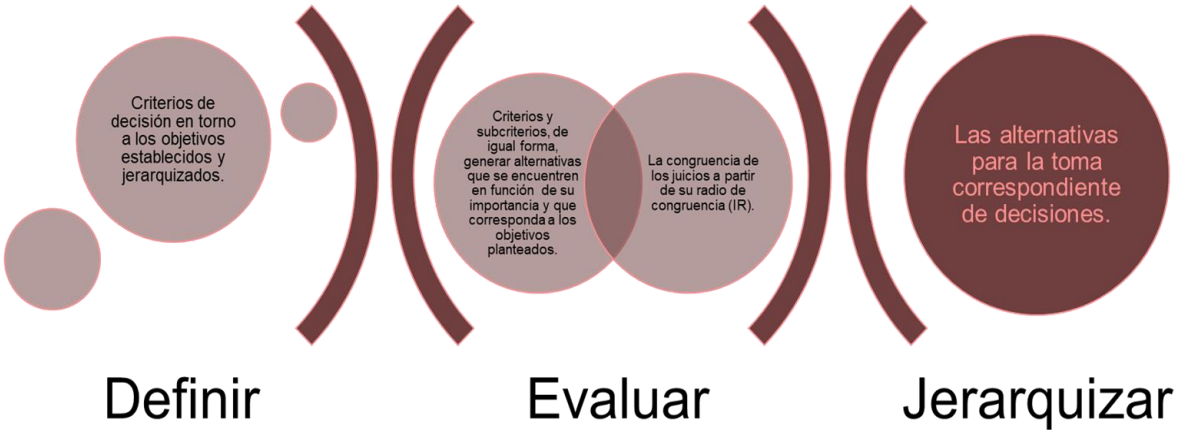
Fuente. Atlas de riesgos del municipio de Valle de Chalco (2021).

5.4.7.5 Riesgos Socio-Organizativos

5.4.8 Aptitud Territorial

Para el apartado de aptitud territorial o vocación del suelo para el aprovechamiento urbano, se realizó a través de un análisis multicriterio de funciones locales, tomando como base la jerarquía analítica de las características físicas, factores de riesgo y elementos sociales, en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, con la finalidad de obtener las áreas que presenten mejores condiciones físicas para el desarrollo urbano. A partir del resultado que presente el modelo, es posible planificar el desarrollo territorial de las zonas que se encuentran en proceso de urbanización, con nuevas políticas territoriales y escenarios programáticos se gestiona el crecimiento.

Ilustración *21. Pasos para el análisis de jerarquía analítica.*



Fuente: Elaboración propia con base en información de Thomas L. Saaty; del libro Toma de Decisiones para Líderes, 1997.

Para la elaboración del modelo, se aplicó la siguiente matriz para realizar la comparación de pares entre las variables:

Ilustración 22. Puntuación de variables para la matriz de comparación.

Puntuación de las categorías (a, b, ...) de la variable

Matriz de comparación por pares (Saaty):

1/9	1/7	1/5	1/3	1	3	5	7	9
Extrema	Fuerte	Moderada		Igual	Moderada	Fuerte		Extrema
Menor Relevancia					**Mayor Relevancia**			

Fuente: Elaboración propia con base en información de Thomas L. Saaty; del libro Toma de Decisiones para Líderes, 1997.

Tabla *31. Ejemplo de matriz de comparación de pares*

Factor	A	B	C	D
A	**1**			
B	Pb/a	**1**		
C	Pc/a	Pc/b	**1**	
D	Pd/a	Pd/b	Pd/c	**1**

Fuente: Elaboración con base en información de la Tabla de referencia, de Thomas L. Saaty; del libro Toma de Decisiones para Líderes, 1997.

Tabla *32. Escala de comparación de pares*

Intensidad	Definición	Explicación
1	De igual importancia	2 actividades contribuyen de igual forma al objetivo
3	Moderada importancia	La experiencia y el juicio favorecen levemente a una actividad sobre la otra
5	Importancia fuerte	La experiencia y el juicio favorecen fuertemente una actividad sobre la otra
7	Muy fuerte o demostrada	Una actividad es mucho más favorecida que la otra; su predominancia se demostró en la práctica
8	Extrema	La evidencia que favorece una actividad sobre la otra es absoluta y totalmente clara
2, 4, 6, 8	Valores intermedios	Cuando se necesita un compromiso de las partes entre valores adyacentes
Recíprocos	aij=1/aji	Hipótesis del método

Fuente: Elaboración propia con base en información de Thomas L. Saaty; del libro Toma de Decisiones para Líderes, 1997.

Para la elaboración del modelo de aptitud territorial para la urbanización del municipio de Valle de Chalco Solidaridad, se tomaron en cuenta trece variables, cuatro de aspectos físicos naturales, cuatro de carácter antropogénico y cinco relacionadas con factores de riesgos. De la aplicación de la matriz de comparación entre las trece variables que plantearon para el modelo y de su jerarquización se obtiene el siguiente resultado:

Tabla *33. Matriz de comparación empleada para el modelo de aptitud*

Jearquía/ alternativa	Edafología	Geología	Hidrología	Cercanía a vías de comunicación Regional	PCUS	Pendientes	Hundimientos	Falla geológica/Fractura	Inundación	Proceso de remoción de masas	Estaciones de servicio	Tiraderos	zonificación sísmica CDMX
Edafología	1	5	5	1/3	3	1	1/4	1/5	1/5	1/5	7	9	1/4
Geología	1/5	1	7	1	1/4	3	1/5	3	1/3	3	9	3	1
Hidrología	1/5	1/7	1	1	1/3	3	1/5	1/5	1/4	7	7	7	1
Cercanía a vías de comunicación Regional	3	1	1	1	1	5	1	1/5	1/5	9	7	7	9
PCUS	1/3	4	3	1	1	7	1/3	9	1/7	1/8	3	5	1/4
Pendientes	1	1/3	1/3	1/5	1/7	1	1	1/5	3	1/7	5	3	1
Hundimientos	4	5	5	1	3	1	1	1	1/7	7	5	3	1
Falla geológica/Fractura	5	1/3	5	5	1/9	5	1	1	7	1	5	3	1/5
Inundación	5	3	4	5	7	1/3	1	7	1	9	7	1	1
Proceso de remoción de masas	5	1/3	1/7	1/9	8	7	1/7	1	1/9	1	9	1/5	1
Estaciones de servicio	1/7	1/9	1/7	1/7	1/3	1/5	1/5	1/5	1/7	1/9	1	3	1/5
Tiraderos	1/9	1/3	1/7	1/7	1/5	1/3	1/3	1/3	1	5	1/3	1	1/6
zonificación sísmica CDMX	4	1	1	1/9	4	1	1	5	1	1	5	6	1

Fuente: Elaboración propia con base en información de Thomas L. Saaty; del libro Toma de Decisiones para Líderes, 1997

A partir de la aplicación de la comparación por pares de las variables, se obtienen los pesos que se implementaron en el modelo, quedando la distribución de la siguiente manera:

Tabla *34. Resultado de la matriz de comparación empleada en el modelo.*

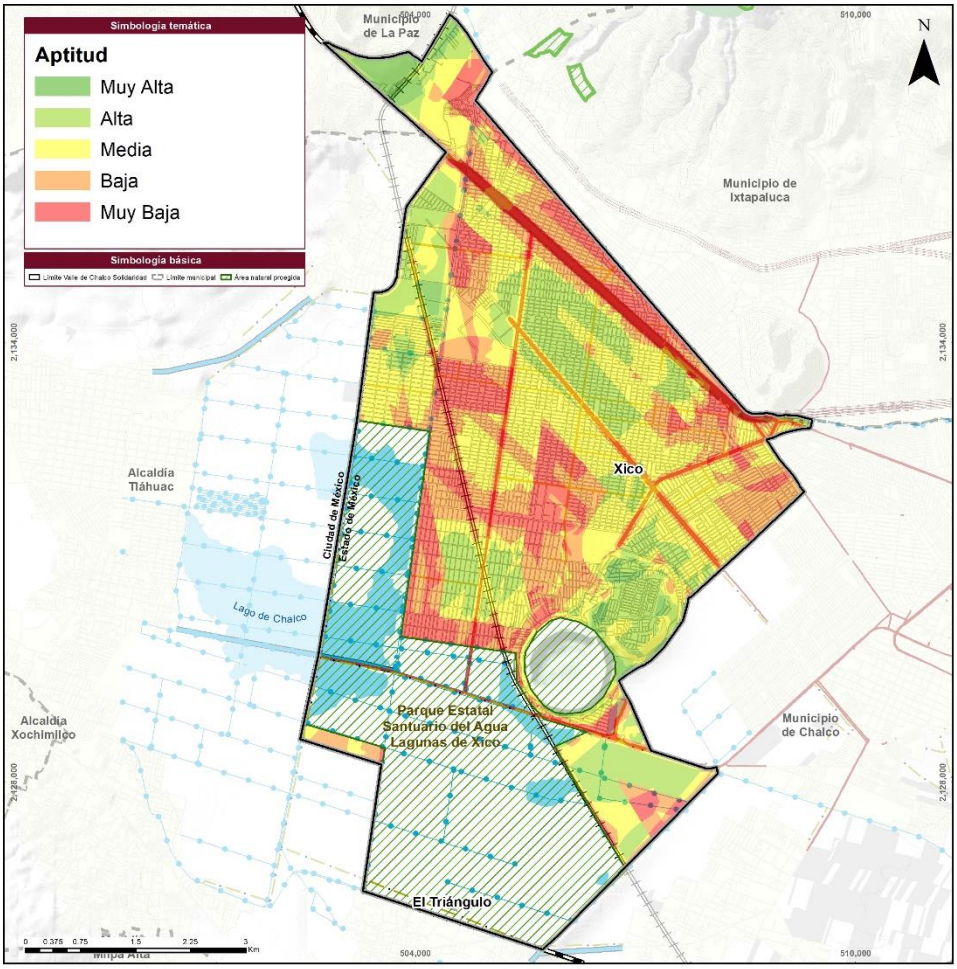
Variables	Peso de cada variable	Característica
Inundación	14%	Es un factor de riesgo que se presenta constantemente en el municipio, por ello se contempla como una variable preponderante para el modelo, con la finalidad de restringir el crecimiento en las áreas de mayor afectación.
Falla geológica/Fractura	12%	A pesar de no presentar un relieve accidentado, pendientes no tan pronunciadas con un grado menor al 2% de inclinación, donde no se recomienda la urbanización por representar un riesgo para la población, de igual forma se localizan varias fallas y fracturas dentro de territorio que se vuelven un factor de riesgo para la población y la expansión urbana.
Cercanía a vías de comunicación Regional	12%	La cercanía con las vías de comunicación de carácter regional, lo que permite que la planificación de la red vial y del crecimiento urbano ocurra de formas simultaneas e integrada.
Hundimientos	10%	Se considero a los hundimientos dentro del modelo, ya que es un factor que limita la expansión urbana, siendo un riesgo para la el desarrollo vertical, así como la densificación de nuevas zonas.
Polígonos de Contención Urbana (CONAPO, 2018)	9%	Los polígonos de contención urbana, se agregaron con la finalidad de destinar un crecimiento acorde a las propuestas nacionales de crecimiento urbano.
zonificación sísmica CDMX	8%	Por la cercanía a la Ciudad de México, es un factor de riesgo el cual puede variar por la intensidad del siniestro. Debido a esto se considera un elemento limitante con una ponderación baja al resto de riesgos seleccionados.
Proceso de remoción de masas	7%	Por el relieve y la poca presencia de pendientes que superen el 35° de inclinación donde no es recomendable la urbanización por representar un riesgo para la población, su ponderación es baja.
Edafología	7%	Las variables de edafología y geología dado que, a la no consolidación de los materiales, la presencia de arcillas expansivas en algunos tipos de suelos.
Geología	7%	
Hidrología	5%	La hidrología del municipio se toma encuentra para la localización de nuevas zonas con aptitud para urbanizar, ya que representan una amenaza
Pendientes	5%	Ya que no se localizan pendientes tan pronunciadas, es una de las variables de menor valor.
Tiraderos	2%	A pesar de ser la penúltima variable con el valor más bajo, es importante contemplarla ya que son un foco de enfermedades para los pobladores.
Estaciones de servicio	1%	Al ser un fenómeno químico-tecnológico y con un riesgo de explosión es recomendable establecer limites para la urbanización.
TOTAL	**100%**	

Fuente. Elaboración propia con base en información de Thomas L. Saaty; del libro Toma de Decisiones para Líderes, 1997.

Conforme el resultado del modelo, para el análisis de aptitud únicamente se contemplaron las áreas que no se encuentran bajo una declaratoria de protección ambiental, priorizando la conservación de la misma, limitando la urbanización a un 67% del territorio restante. La aptitud más alta para la urbanización abarca 778.8ha, ubicada de forma dispersa al noroeste y sureste, además de un polígono bien delimitado al centro del municipio; la aptitud media abarca 1,031.93ha con una

concentración al centro del territorio y por último la aptitud más baja, 1,320.53ha en su mayoría ubicadas en la periferia del territorio y sobre los cuerpos de agua.

Ilustración 23. *Aptitud Territorial del Valle de Chalco Solidaridad*



Fuente: Elaboración propia con base en información de los datos vectoriales de edafología, CONABIO 2007; datos vectoriales Geológicos, INEGI 2002; Continuo de Elevación Mexicano, INEGI 2013; capa de Uso de Suelo y Vegetación serie VII, INEGI 2021; Simulador de Integridad Ecológica, CONABIO 2018; datos vectoriales de la Red Nacional de Caminos, INEGI 2021; datos vectoriales del Marco Geoestadístico, INEGI 2020; Atlas de Riesgo del Estado de México, CENAPRED 2019.

5.4.9 Cambio Climático

La Organización Meteorológica Mundial en conjunto con la Organización de las Naciones Unidas, definen el Cambio Climático (CC) como los cambios de los patrones climáticos por el incremento en la temperatura derivado del incremento en la concentración de Gases de Efecto Invernadero desde finales del siglo XIX derivado a la quema de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y gas que, producto de la combustión, liberan gases contaminantes. La actividad industrial, la movilización vehicular y otras actividades productivas, así como la deforestación o la presencia de vertederos de basura, son fuentes emisoras de Gases de efecto invernadero (GEI) como el Dióxido de Carbono (CO_2) o el Metano (CH_4), provocando un incremento en la temperatura del ambiente y alterando las dinámicas

climáticas llegando a provocar sequías intensas, escasez de agua, incendios, inundaciones, tormentas extraordinarias, etc.

En la ZMVM, las actividades socioeconómicas relacionadas con el uso y generación de energía, transporte, actividades secundarías y al uso de productos químicos, son componentes que aceleran el cambio climático por la emisión contaminantes a la atmósfera. De acuerdo con los datos obtenidos del Inventario Nacional de Emisiones (2016), en la ZMVM se emiten el 5.35% de los contaminantes criterio[1], seguida de las de Monterrey y Guadalajara; el Estado de México acumula el 5.41% del total de las emisiones de los contaminantes de la entidad. Valle de Chalco, parte de la ZMVM está inmerso en la dinámica urbana de movilidad hacia el centro de la ciudad, con intensa afluencia vehicular sobre la Autopista México-Puebla, la cual forma parte del eje articulador entre Ciudad de México, Puebla y Veracruz. En el municipio, de acuerdo con los datos obtenidos del Inventario Nacional de Emisiones (2016) se emiten el 1.01% de los contaminantes criterio de los 125 municipios existentes.

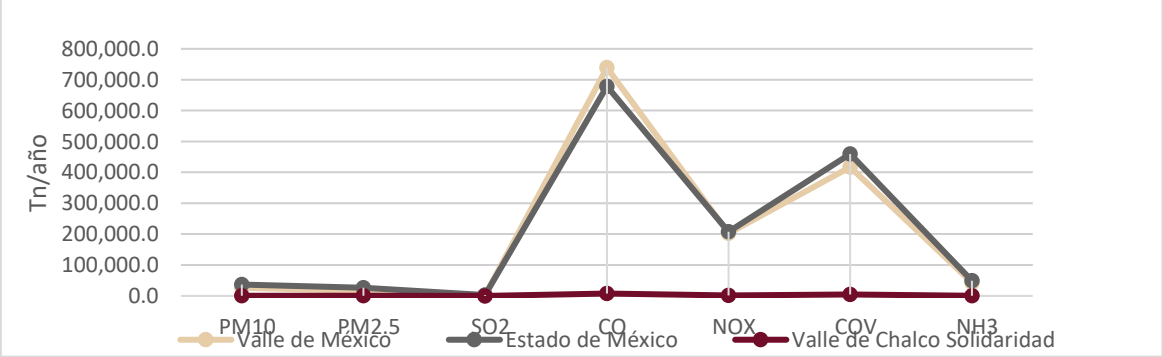
Las Emisiones de Contaminantes Criterio, el principal tipo de contaminante generado en el municipio es el Monóxido de Carbono, seguido de los Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) y los Óxidos de Nitrógeno (NOX) con los valores más altos de emisión, aunque se mantienen bajos en relación con los valores del Estado de México y el Valle de México que tienen un comportamiento similar.

Tabla *35. Emisiones de contaminantes criterio (Ton/año)*

Entidad	PM10	PM2.5	SO2	CO	NOX	COV	NH3
Valle de México	26,434.1	15,620.0	2,281.5	738,974.9	202,716.2	416,924.0	43,220.5
Estado de México	37,184.5	26,051.4	2,888.5	678,619.3	207,841.9	459,735.4	48,927.3
Valle de Chalco Solidaridad	162.4	112.7	6.9	7,668.1	1,819.2	4,498.1	436.6

Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes Criterio, 2016 SEMARNAT (2019).

Gráfica *15. Emisiones de contaminantes criterio*



Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes Criterio, 2016 SEMARNAT (2019).

[1] Contaminantes criterios son aquellos normados a los que les ha establecido un límite máximo de concentración en el aire, con el objetivo de proteger la salud y el bienestar de la población (COFEPRIS, 2017).

El inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes Criterio reconoce cuatro principales fuentes de emisión de estos contaminantes:

- Las fuentes fijas de emisión corresponden a la industria.
- Las fuentes de área son aquellas que comprenden los comercios, servicios y algunas actividades industriales, así como las actividades domésticas.
- Las fuentes móviles se derivan de la descarga de gases de los vehículos, las maquinarias, aviones, ferrocarriles, etc.
- Las fuentes biogénicas corresponden a las emisiones generadas por la liberación de gases provenientes del suelo.

En Valle de Chalco, la principal fuente de emisión de contaminantes de partículas menores o iguales a 10µm y a 2.5µm, y de Amoniaco, son las relacionadas con la actividad productiva en el municipio, mientras que las principales fuentes de contaminación por Monóxido de Carbono son producto de la combustión incompleta de combustibles de vehículos de transporte público y privado, Dióxido de azufre y Óxidos de nitrógeno provienen de fuentes móviles.

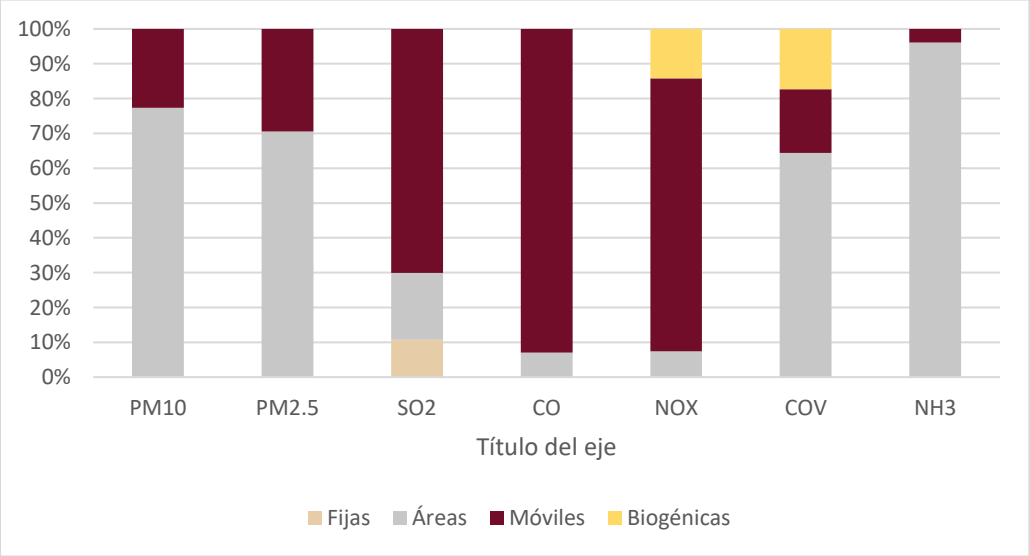
.

Tabla *36.Emisiones de contaminantes criterio por tipo de fuente*

Fuentes	PM10	PM2.5	SO2	CO	NOX	COV	NH3
Fijas	0.28	0.07	0.74	0.87	3.48	0.00	0.14
Áreas	125.34	79.42	1.32	541.14	131.29	2897.17	419.30
Móviles	36.77	33.21	4.82	7126.10	1426.92	821.71	17.15
Biogénicas	0.00	0.00	0.00	0.00	257.53	779.19	0.00

Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes Criterio, 2016 SEMARNAT (2019).

Gráfica *16. Porcentaje de contaminantes por tipo de fuente*



Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes Criterio, 2016 SEMARNAT (2019).

De la contaminación de área, la principal fuente de contaminación por Monóxido de Carbono, Óxidos de nitrógeno y partículas menores o iguales a 10µm y a 2.5µm es la quema de combustibles en fuentes estacionarias, mientras que las principales fuentes de emisión de Compuestos Orgánicos Volátiles es el uso de solventes y el almacenamiento y transporte de derivados del petróleo.

Tabla *37. Emisión de contaminantes criterio por tipo de área.*

Área	PM10	PM2.5	SO2	CO	NOX	COV	NH3
Agropecuarias	8.76	2.62	0.03	5.79	0.27	0.70	5.82
Almacenamiento y transporte de derivados de petróleo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1323.57	0.00
Fuentes industriales ligeras y comerciales	34.41	25.86	0.00	63.94	1.18	21.32	0.00
Fuentes misceláneas	39.48	9.57	0.00	0.33	0.01	0.10	413.42
Manejo de Residuos	0.02	0.02	0.00	0.42	0.00	20.22	0.00
Quema de combustibles en fuentes estacionarias	42.67	41.35	1.29	470.67	129.83	92.96	0.07
Uso de Solventes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1438.30	0.00

Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes Criterio, 2016 SEMARNAT (2019).

La emisión de estos gases a la atmósfera, tiene implicaciones a largo plazo no solamente en las condiciones climáticas, también afecta la salud de la población llegando a provocar o agravar enfermedades respiratorias. De igual forma, en el medio ambiente la contaminación del aire genera contaminantes secundarios como la lluvia ácida que dificulta la fotosíntesis de las plantas, acidifica los cuerpos de agua y deteriora la infraestructura existen por la corrosión de los materiales.

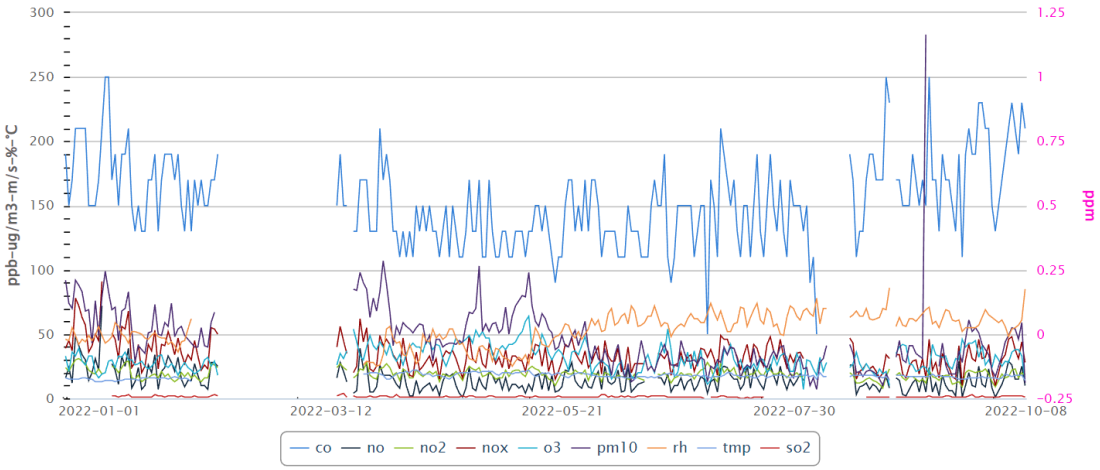
Calidad del aire

La contaminación presente en la atmósfera genera condiciones perjudiciales para la salud de la población y del medio ambiente, en la ZMVM la contaminación atmosférica es uno de los principales problemas ambientales a los que se enfrenta. Las características orográficas y climáticas de la zona, favorecen la acumulación de contaminantes en el aire, que en conjunto con la creciente demanda de energía y el incremento en las emisiones derivadas de la actividad productiva hacen necesario un monitoreo constante de la calidad del aire.

En la ZMVM existe una serie de estaciones de monitoreo de la calidad del aire para tener un registro de los contaminantes criterio y tomar medidas pertinentes para prevenir afectaciones a la salud de la población y el deterioro del medio ambiente. De dichas estaciones existentes, se tomaron los datos de la estación localizada en el municipio de Chalco, específicamente la variación de estos para el año 2021. En la zona de Chalco el contaminante con mayor presencia es el Monóxido de Carbono, seguido de las partículas suspendidas en el ambiente iguales o menores a 10µm

que pueden incluir partículas de polvo, cenizas, hollín, silicatos, aluminatos y metales pesados.

Gráfica *17. Promedios diarios de la concentración de gases criterio.*



Fuente: Gobierno de la Ciudad de México, Calidad del aire, parámetros de la estación Chalco (2022).

Implicaciones del Cambio Climático

Los principales efectos ambientales del cambio climático pueden clasificarse en dos grandes categorías: el incremento en la temperatura que deriva en ondas de calor e intensas sequías, y el incremento en la intensidad y frecuencia de fenómenos hidrometeorológicos que trae consigo inundaciones, contaminación de las fuentes de agua, lo que conlleva a una serie de problemas derivados de estos procesos que implican un factor de riesgo para la población. De acuerdo con la información publicada por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (2021), Valle de Chalco es uno de los 1,448 municipios de primer nivel que presentan una muy alta y alta vulnerabilidad en alguna de las seis vulnerabilidades específicas[2] ante el cambio climático. A pesar de que en el Estado de México y en la ZMVM se han puesto en marcha programas de política ambiental desde hace más de 10 años, es necesario que, a nivel local, en coordinación con otros niveles de gobierno, se tomen medidas específicas y complementaras a los programas estatales y metropolitanos para mitigar el impacto del cambio climático.

5.5 Aspectos Urbanos y de imagen urbana

5.5.1 Áreas de Ordenamiento y Regulación (AOR)

Las Áreas de Ordenamiento y Regulación (AOR) son las unidades mínimas de análisis territorial planteadas para la implementación de estrategias del Sistema de Ordenamiento y Regulación establecido en el PEDU 2019. Cada AOR se delimita

[2] vulnerabilidad de asentamientos humanos a deslizamientos, vulnerabilidad de asentamientos humanos a inundaciones, vulnerabilidad de asentamientos al incremento potencial de enfermedades transmitidas por vector (dengue), vulnerabilidad de la producción ganadera a estrés hídrico e inundaciones, vulnerabilidad de la producción forrajera a estrés hídrico, y vulnerabilidad actual y futura.

tomando en consideración las características preponderantes para crear zonas homogéneas en donde se aplicarán políticas, estrategias y proyectos de gestión territorial. Cabe destacar, que una AOR no compone en sí misma una normatividad de uso de suelo, sino una política de intervención gubernamental, que parte de un análisis desde la escala estatal, de las condiciones homogéneas de un área. Para el territorio del municipio de Valle de Chalco Solidaridad, se encuentran designadas las siguientes:

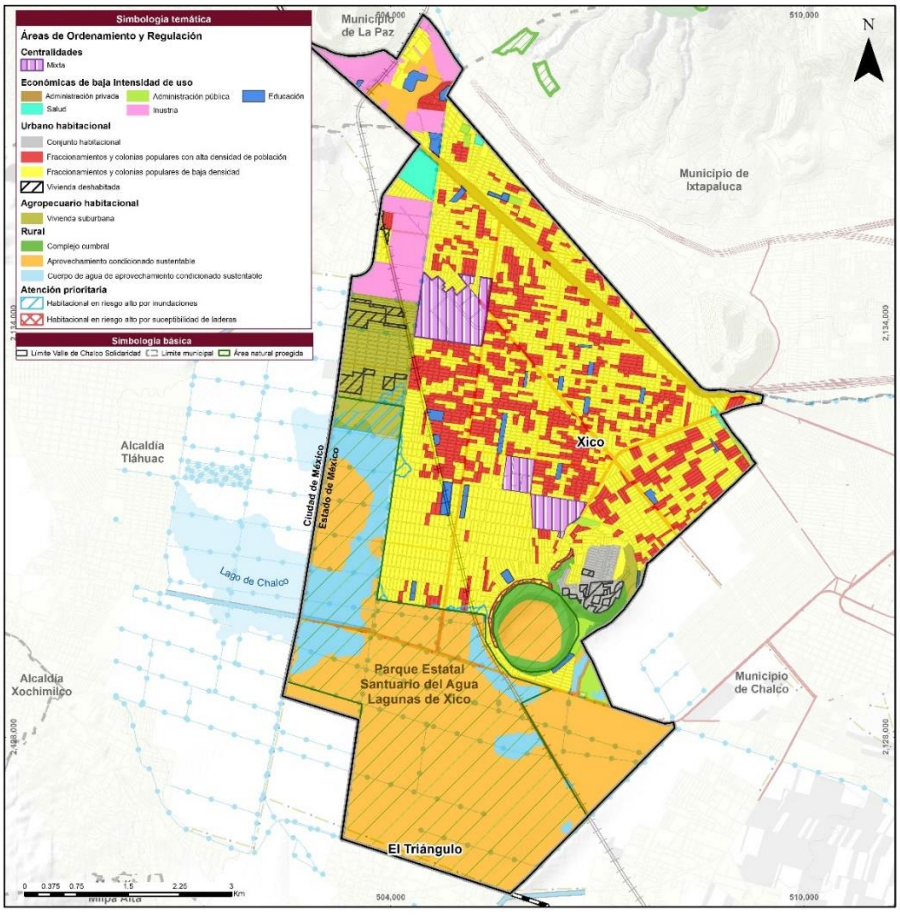
Tabla *38. Áreas de ordenamiento y regulación.*

Categoría		Tipo	Colonia
	Centralidad	Mixta	Colonia El Agostadero, Alfredo Baranda, Xico 2da Sección.
	Áreas económicas de baja intensidad de uso	Industria	Santa Catarina, La Asunción, Ampliación Santa Catarina, La Caldera,
		Administración pública	Parque de la Ciencia, Panteón civil Xico-Chalco y Panteón municipal
		Educación	Ampliación Santa Catarina, Cerro del Marqués, Concepción, Darío Martínez 1a Sección, Darío Martínez 2da Sección, Guadalupana 1a. Sección, Independencia, Jardín, La Asunción, María Isabel, Niños Héroes 1a Sección, Niños Héroes 2da. Sección, Providencia, Real de San Martín, San Isidro, San Juan Tlalpizahuac, San Martín Xico La Laguna, San Miguel Xico 3ra. Sección, Santa Cruz, Xico 1ra. Sección, Xico 2da. Sección, Xico 4ta. Sección, La Caldera.
		Salud	Darío Martínez 2da Sección, El Triunfo, Providencia, San Isidro, San Juan Tlalpizahuac, Santa Catarina.
	Habitacional	Conjunto habitacional	Ex Hacienda de Xico, Ex Hacienda Xico II, Real de San Martín
		Localidades con vivienda deshabitada	Real de San Martín, San Miguel las Tablas, Santa Catarina.
		Fraccionamientos y colonias populares densas	Agrarista, Alfredo Baranda, Alfredo del Mazo, Américas 1A Sección, Américas 2da. Sección, Ampliación Emiliano Zapata, Avándaro, Cerro del Marquéz, Concepción, Darío Martínez 1A Sección, Darío Martínez 2Da Sección, Del Carmen, El Agostadero, El Triunfo, Guadalupana 1A. Sección, Guadalupana 2Da. Sección, Independencia, Jardín, La Asunción, María Isabel, Niños Héroes 1A Sección, Niños Héroes 2Da. Sección, Providencia, San Isidro, San Juan Tlalpizahuac, San Miguel Xico 3Ra. Sección, Santa Catarina, Santa Cruz,
		Fraccionamientos y colonias populares de baja densidad	

				Santiago, Xico 1Ra. Sección, Xico 2Da. Sección, Xico 4Ta. Sección.
		Asentamientos informales		
		Ocupación ilegal		
	Corredores urbanos	Vehículos automotores	Regional	Autopista México-Puebla, Carretera Chalco-Tláhuac
			Urbano	Carretera a Sta. Catarina
			Conectividad intermunicipal	Av. Cuauhtémoc, Av. Emiliano Zapata, Av. López Mateos, Av. del Mazo
Rural	Agropecuario habitacional	Vivienda suburbana		San Miguel las Tablas, Real de San Martín, Conjunto Urbano Real de San Martín
	Aprovechamiento condicionado sustentable			Volcán Xico, La Caldera, Zona Agrícola y Chinampera (sur, suroeste), cuerpos de agua
	Complejo cumbral			Volcán Xico, Cerro del Marqués
Zonas de atención prioritaria	Riesgos	Geológicos		Xico, 1ra sección, Cerro del Marquéz,
	Desarrollo local	Hidrometeorológicos		San Miguel las Tablas, Américas 1ra Sección, Américas 2da Sección, Xico 4ta Sección, Xico 1ra Sección,

Fuente: Elaboración con base en el PEDUEM (2019).

Ilustración *24. Áreas de ordenamiento y regulación.*



Fuente: Elaboración con base en el PEDUEM (2019) e INEGI (2022).

- **Área urbana**

Centralidades urbanas

La centralidad urbana está definida por las áreas en la que se concentran un gran número de las actividades que lleva a cabo la población, siendo el principal destino de los viajes dentro del municipio. En el municipio de Valle de Chalco existen dos centralidades mixtas, la primera está delimitada por el centro histórico, en donde se concentran las oficinas administrativas y gubernamentales del municipio, y otra al noroeste del municipio en la colonia Agostadero en la que se encuentran principalmente el centro comercial Patio Valle de Chalco, el Hospital Regional Valle de Chalco, el Centro Universitario UAEM Valle de Chalco y otras actividades comerciales presentando concentraciones de más de 70 empleos y 90 alumnos.

Áreas económicas de baja intensidad de uso de suelo (AEBI)

Estas son zonas con usos de suelo mixtos en donde predominan los usos no habitacionales, que son clasificadas en razón de la principal actividad que se lleve a cabo, siendo las AEBI de Valle de Chalco: industria, en San Gregorio y Santa Catarina, principalmente destinada para la fabricación de bloques cemento y concreto, partes de sistemas de transmisión, jabones, limpiadores y dentífricos, alambre y productos derivados; administración pública; administración privada; salud y educación

Habitacionales

Este tipo de áreas son las que mayor cobertura tienen dentro del municipio; cada una de las zonas habitacionales se diferencian en razón de sus diferentes características y etapas de consolidación, en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, existen tres AOR de tipo urbano-habitacional:

Fraccionamientos y colonias populares de baja densidad

Son zonas habitacionales que a diferencia de los conjuntos habitacionales, se han consolidado por la comercialización de lotes urbanos producto del crecimiento de la mancha urbana; se caracterizan porque el tipo de vivienda y por la irregularidad de su estructura, en estas AORs la densidad por manzana urbana es menor a 300 hab/ha, producto del lote tipo de más de 133m2, así como por la presencia de predios intraurbanos vacantes.

Fraccionamientos y colonias populares densas

Estas áreas de ordenamiento y regulación son asentamientos en los que la densidad poblacional es mayor a 300hab/ha en cada manzana urbana, a pesar de que el lote tipo es mayor a 133m2 en el municipio de Valle de Chalco, estas áreas comprenden la mayor parte del municipio y generalmente cuentan con todos los servicios urbanos.

Conjuntos habitacionales

Son zonas habitacionales donde la vivienda ha sido creada por desarrolladores de forma integral, en tipologías multifamiliares, condominio horizontal, dúplex, o multifamiliar vertical; suelen tener altas densidades de población. En el municipio de existen tres conjuntos habitacionales al sureste del municipio en el Cerro del Marqués: Ex Hacienda Xico, Ex hacienda Xico II y Real de San Martín.

Vivienda deshabitada

Comprenden las viviendas particulares, ya sean casas independientes, departamentos o cuartos, en donde no existe registro de ocupantes. Para la conformación de esta AOR, se consideran las manzanas urbanas en donde el porcentaje de vivienda deshabitada supera el 20% por manzana; en este sentido, en el municipio de Valle de Chalco existen cuatro áreas: una en la colonia Santa Catarina, la segunda en la colonia San Miguel las Tablas y otra en el Cerro del Marqués, siendo el conjunto de Real de San Martín el de mayor porcentaje de vivienda deshabitada.

Asentamientos Informales y Ocupación Ilegal

Son los asentamientos humanos con diferentes grados de informalidad en función de la carencia de servicios urbanos y sin cumplir con las determinaciones de la legislación en materia de asentamientos humanos, resultado de la falta de oferta de suelo y vivienda para los sectores de menores ingresos. Presentan una gran cantidad de lotes vacantes y vivienda deshabitada; se desarrollan mediante procesos de autoconstrucción, siendo posterior a la construcción la conexión a los servicios urbanos de forma progresiva. Existen grandes procesos de especulación en los lotes baldíos, que aumentan de precio conforme se introducen las infraestructuras, mal planeadas.

La informalidad se constituye a partir de cuatro indicadores de: seguridad de tenencia (propiedad); acceso a los servicios públicos (agua potable y sistemas de alcantarillado); conformidad con las normas y reglamentos urbanos (tamaño de parcela, ancho de calles y espacio público); y la calidad física de la vivienda (materiales de construcción). Su proceso de regularización queda sujeto a diversas condicionantes, las cuales se exponen en el apartado de Estrategias del presente Plan.

- **Área rural**

Aquellas en donde predominan los usos agrícolas o naturales, se encuentran divididas en tres categorías: Las áreas habitacionales, los complejos cumbrales y las áreas de aprovechamiento condicionado sustentable:

Vivienda suburbana

Comprenden las zonas aledañas al área urbana que experimentan un incremento en la densidad poblacional, y la traza urbana se va conformando conforme la lotificación de las parcelas individuales, sin embargo, presentan problemas de carencia de servicios urbanos (agua, drenaje, electrificación, vialidades y equipamientos urbanos), presentando altos niveles de marginación y rezago social. En el municipio existen dos zonas de este tipo: la Colonia San Miguel las Tablas y la ladera suroriental del Cerro del Márquez.

Complejo cumbral

Corresponden a todas las áreas naturales que, con o sin declaratoria de protección, cumplen una función de conservación ambiental y se encuentran completamente inmersas en las zonas urbanas. En el caso de Valle de Chalco Solidaridad, estas se ubican a las laderas del volcán Xico y del Cerro del Marqués, en donde la cobertura natural matorral ha sido sustituido por pastizal inducido producto del desmonte para el aprovechamiento principalmente de tipo agrícola.

Aprovechamiento condicionado sustentable

Comprenden las áreas de aprovechamiento agrícola que presentan susceptibilidad a inundaciones en distintos grados de intensidad; en el municipio, estas áreas se encuentran al sur de la localidad Xico y al suroeste del lago de Chalco, en donde se cultiva principalmente brócoli, frijol, lechuga, maíz de grano y romeritos, ocupando una superficie cosechada de 596.50 ha, con un valor de producción de MX$34,518.12 , de acuerdo con el cierre de la producción agrícola del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera de la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural (2021).

- **Áreas de atención prioritaria por riesgo**

En el municipio hay zonas que son consideradas de atención prioritaria para la el manejo y la mitigación del riesgo, siendo considerados dos principales fenómenos para determinar las áreas de atención prioritaria:

Habitacional en riesgo alto por inundaciones

Comprenden las áreas habitacionales que se encuentran en zonas de riesgo muy alto por inundaciones de acuerdo con la información proporcionada por el Atlas de Riesgos del municipio; estas áreas de se encuentran al sur de la colonia San Miguel las Tablas y alrededor del cuerpo de agua del Lago de Chalco siendo las periferias de las colonias Xico 4ta sección, Xico 3ra sección, Xico 1ra sección y San Martín Xico La Laguna, las más afectadas.

Habitacional en riesgo alto por susceptibilidad de laderas

A pesar de que la mayor parte de la superficie municipal cuenta con inclinaciones de pendiente menores al 30%, existen zonas de riesgo alto por inestabilidad de laderas que corresponde a las laderas de los cerros Xico y el Marques, el

establecimiento de la población en el piedemonte los pone en una situación de riesgo por la susceptibilidad de ocurrencia de remoción en masa como la caída de bloques y rocas debido a la baja cohesión y la erosión de los materiales que forman el cono de toba y el derrame de lava, así como el deslizamiento de tierra que son favorecidos por la sustitución de la cobertura natural, así como por el incremento del peso en la ladera por la construcción de casas.

5.5.2 Centralidades Urbanas

Las centros y subcentros urbanos en el territorio municipal fungen como herramienta para poder analizar el crecimiento urbano. Para identificar las nuevas centralidades se realiza el análisis exploratorio de datos espaciales, que permite medir cuantitativamente la correlación de unidades espaciales; por las características que presentan las unidades económicas (tamaño y clasificación), que cumplen con las necesidades del análisis de identificación de centralidades urbanas, estas fueron el fundamento métrico, a partir de la población ocupada de dichas unidades económicas.

El análisis se realizó para 7 localidades, divididas en 2 urbanas y 5 rurales, repartidas en 4,686.44 ha, donde se registraron 18,652 unidades económicas en el año 2022, de las cuales el 99.98% se localiza en la localidad urbana de Xico. El total de unidades económicas emplea a la población ocupada, registran 193,384 empleados.

Para poder identificar la correlación espacial de las unidades de análisis por tamaño en el territorio, se implementó el cálculo del índice de Moran, el cual mide la autocorrelación espacial y sirve para identificar la existencia de patrones agrupados, dispersos o aleatorios de los datos o unidades espaciales, arrojando los resultados fueron los siguientes:

Índice de Moran: 0.017665
Valor de Z: 3.670420
Valor de P:0.000242

El valor de Z fue de 3.670420 y el valor de P fue 0.000242, por lo que existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, es decir, teniendo en cuenta la puntuación de Z y de P, existe una probabilidad de menos del 1% de que el patrón de agrupación pueda ser el resultado de una probabilidad aleatoria, de igual forma al tener un índice de Moran diferente a cero, se interpreta que existen patrones agrupados de unidades económicas y concentra mayor población ocupada. Es decir, en el municipio existen *clústers* urbanos.

Por su parte, la hipótesis nula se refiere a la predisposición estadística de que las unidades espaciales se distribuyen de manera aleatoria y los parámetros Z y P indican si se cumple con dicha condición. Si el valor de P se acerca más a cero, el valor de Z es más alejado de cero y el índice de moran es mayor de 0, la

interpretación será que existe aglomeración; por el contrario, si dicho índice es menor que cero existirá dispersión en las variables empleadas.

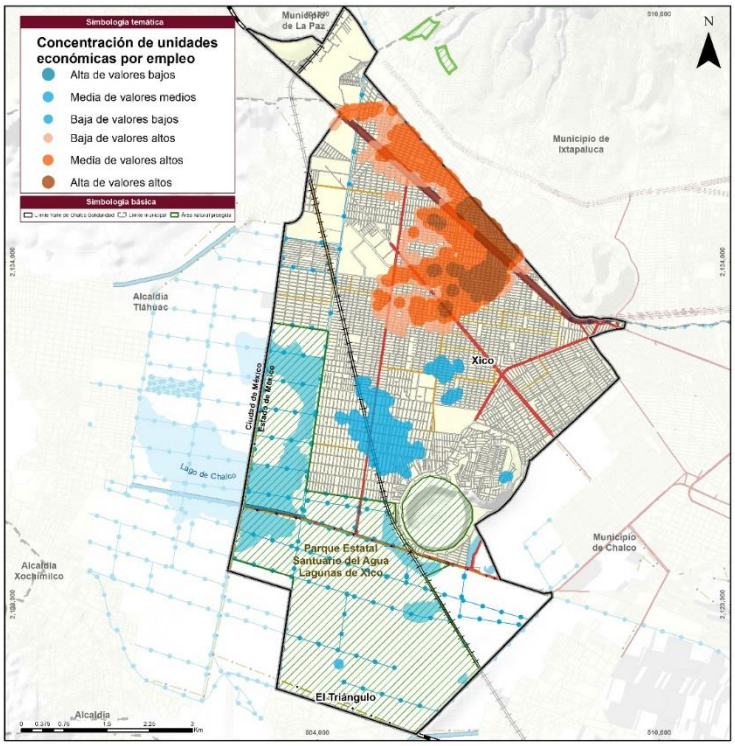
Con la finalidad de poder tener un análisis más integral, se realizó el cálculo de agrupación de valores altos o valores bajos, el cual permite observar que tipo de concentración permea en el municipio e identificar qué tipo de concentración tienen las nuevas centralidades.

En este análisis, si el valor de Z es mayor que cero se interpreta que existirá agrupación de valores altos, por el contrario, si el valor de Z es menor que cero, existirá concentración de valores bajos, y sirve para poder identificar si las centralidades urbanas presentan concentración de unidades económicas de gran, mediano o pequeño tamaño. Los resultados de los cálculos son los siguientes:

General G observado: 0.061431
Valor de Z: 0.895331
Valor de P: 0.370610

Al tene un valor de Z positivo de 0.895331 y un valor de P de 0.37061, se interpreta como la existaneica de aglomeraciones de valores medios, es decir, ,existe aglomeración de valores medios en su mayoria, y dado el puntaje de Z y P el patrón de aglomeración no es significativamente aleatorio.

Ilustración 25. Centros y subcentros urbanos del municipio de Valle de Chalco Solidaridad.



Fuente: Elaboración con base en Censo de Población y Vivienda 2020 INEGI,2020; y datos de DENUE, INEGI, 2022.

Estos datos permiten contar con suficiente evidencia estadistica que indica que los valores del empleo en las unidades economicas distribuidas en el territorio municipal geenran la aglomeración de unidades económicas, de valores bajos de población ocupada, es decir, las centraldiadesexistentes son de media categoria.

Gráficamente se observa la identificación de las centralidades urbanas existentes en Valle de Chalco Solidaridad y donde están localizadas, mdiante la generación de mapas de calor que indentifican la mayor fuente de empleos, es decir, son aglomeraciones más concentradas de tamaño medio o ocupación de empleo medio. Los colores más fríos representan una concentración de unidades económicas, de valores bajos y con densidad menor, es decir, concentración de unidades económicas de menor tamaño. La localidad de Xico es la más grande del municipio de Valle de Chalco Solidaridad, y a su vez concentra el mayor número de unidades económicas y de mayor tamaño.

Las centralidades más importantes del municipio se encuentran en la localidad de Xico, en el noroeste se localiza representada en colores cálidos la centralidad más importante del municipio, teniendo una concentración de valores medios, pero de alta concentración. Por su parte, al sur de la localidad de Xico se encuentra la otra centralidad representada con colores fríos, sin embargo, esta centralidad aglomera valores de población ocupada bajos.

5.5.3 Corredores Urbanos

Los corredores urbanos comprenden las principales vías de comunicación que le dan estructura al municipio y que tienen como principal función enlazar las áreas centrales de la entidad. Sus características principales se vinculan conforme las necesidades de movilidad y el flujo vehicular, generalmente concentrando líneas troncales del transporte masivo, por lo que es común que exista una densidad alta de comercio y servicios, en comparación con otras vías de comunicación (PEDUEM, 2019).

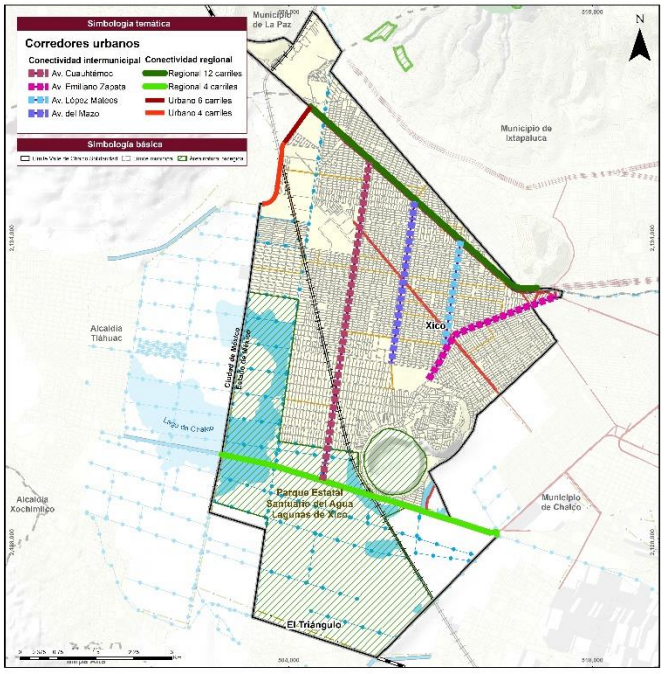
En el municipio de Valle de Chalco existen cuatro corredores urbanos que lo estructura internamente:

- Av. Cuauhtémoc
- Av. del Mazo
- Av. López Mateos
- Av. Emiliano Zapata

En torno a estos corredores se organizan las actividades económicas y sociales de Valle de Chalco. Por otra parte, de acuerdo con lo establecido en el PEDUEM (2019), en el municipio existen tres corredores que impulsan su conectividad a nivel regional siendo parte de la red de corredores urbanos de vehículos automotores, siendo estos: La Autopista México-Puebla, la carretera Chalco-Tláhuac y la carretera a Sta. Catarina.

Debido a que son las vías de comunicación que concentran las necesidades de movilidad estructuran el territorio, permiten el enlace entre zonas y son susceptibles de concentrar actividades y servicios necesarios para las colonias y la región. En lo que corresponde a la identificación de Corredores que forman parte de las Áreas de Integración Regional Metropolitana, en el municipio de Valle de Chalco existen cuatro corredores urbanos que lo estructura internamente: Av. Cuauhtémoc, Av. del Mazo, Av. López Mateos, y Av. Emiliano Zapata

Ilustración 26. Corredores urbanos



Fuente: Elaboración con base en el PEDUEM (2019) e INEGI (2022).

5.5.4 Suelo y Tenencia de la Tierra

Núcleos Agrarios

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece a la Nación como la propietaria original de todo bien y toda tierra ubicada dentro del país en su artículo 27°, no obstante, también se aclara el derecho de transmitir el dominio tanto a sujetos particulares como a comunidades, permitiendo la existencia de otros tipos de tenencia como la propiedad privada, así como la propiedad social, compuesta de ejidos y comunidades. Estos ejidos y comunidades se rigen a partir de lo establecido en la Ley Agraria, que surge para asentar las bases del territorio en materia agraria, así como las especificaciones para su uso y usufructo.

En los artículos 9° y 10° de la Ley Agraria se instaura la personalidad jurídica y el patrimonio propio de los ejidos y comunidades, así como las obligaciones que conlleva, entre las que se encuentra la necesidad de tener un reglamento interno inscrito en el Registro Agrario Nacional (RAN) para poder ser reconocido como núcleo agrario.

Para febrero del 2022, el RAN tenía registro de 7 núcleos agrarios ubicados dentro del límite territorial establecido por IGECEM para el municipio de Valle de Chalco Solidaridad. De estos núcleos agrarios hay una comunidad y seis ejidos que suman una superficie agraria de 772.51 hectáreas, lo equivalente al 16.48% del territorio municipal. En la siguiente tabla se visualiza la distribución porcentual entre los distintos núcleos de dicha superficie.

Tabla 39. Núcleos agrarios reconocidos por el RAN

Municipio	Nombre	Tipo	Superficie total (Ha)	%
Chalco	Villa de Chalco	Ejido	83.72	10.84%
Chalco	Estación - Xico	Ejido	125.72	16.27%
Chalco	San Lorenzo Chimalpa	Ejido	121.47	15.72%
Chalco	San Martín Xico	Ejido	180.31	23.34%
Chalco	San Mateo Huitzilzingo	Ejido	220.63	28.56%
La Paz	Los Reyes La Paz	Comunidad	19.24	2.49%
La Paz	Los Reyes y su barrio Tecamachalco	Ejido	21.42	2.77%
Total			**772.51**	**100%**

Fuente: Elaboración con base en el Registro Agrario Nacional, 2022.

El artículo 44° de la Ley Agraria divide los núcleos agrarios en 3 destinos de uso que caracterizan el aprovechamiento del territorio. Estos destinos son: tierras para el asentamiento humano, tierras de uso común y tierras parceladas.

a. Tierras para el asentamiento humano. El artículo 63° de la Ley Agraria considera a las tierras destinadas para el desarrollo de la vida comunitaria del ejido dentro de este destino de uso, ya que dentro de ellas se establece la zona de urbanización prevista para el núcleo agrario. El artículo 64° de la misma ley permite que estas tierras se integren a la dinámica municipal para dedicarla a la dotación de servicios públicos.

En el municipio de Valle de Chalco Solidaridad solo el 2.03% de la superficie agraria se destina a este tipo de tierras y las 15.69 hectáreas existentes se ubican en la localidad de Xico, en la cercanía del volcán Xico y el Parque Xicotencatl.

b. Tierras de uso común. Este destino se refiere a tierra que no se reserva por la Asamblea para el asentamiento humano ni para el parcelamiento. De modo que se mantiene de manera comunal y constituye el sustento económico de la vida en comunidad o ejidal, de acuerdo con el artículo 73° de la Ley Agraria.

En Valle de Chalco Solidaridad el 12.50% del total agrario, correspondiente a 96.56 hectáreas pertenece a este destino de uso, el cual se ubica, al igual que el destino anterior en la cercanía del volcán Xico, así como en el Cerro del Márquez y al norte del municipio en Santa Catarina a las faldas del Volcán La Caldera.

c. Tierras parceladas. Se refiere a la tierra que se divide en parcelas para el sustento individual de los ejidatarios que obtienen el derecho de aprovechamiento, uso y

usufructo de su parcela, más no el dominio pleno. Este destino tiene el mayor porcentaje de superficie agraria del municipio, alcanzando el 82.65% de esta, lo equivalente a 638.48 hectáreas que se distribuyen en su mayoría sobre la zona sur a excepción del ejido de Los Reyes y su barrio Tecamachalco que se encuentra al norte de Valle de Chalco Solidaridad.

Por otra parte, el 2.82% de la superficie agraria restante corresponde a senderos, cuerpos de agua y vialidades que dividen las tierras parceladas y los asentamientos humanos de los ejidos y comunidades. La distribución de los destinos de uso mencionada anteriormente se observa en la siguiente tabla:

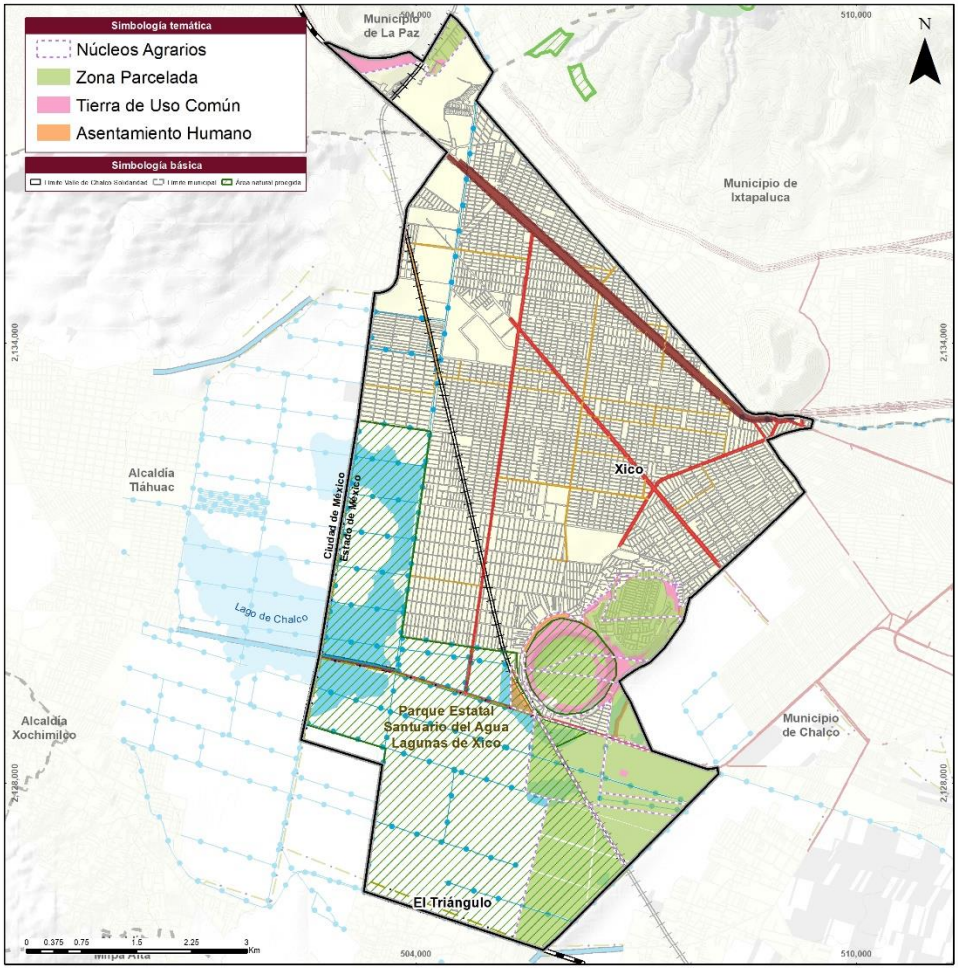
Tabla 40. Destinos de uso para núcleos agrarios de Valle de Chalco Solidaridad

Destino de polígono agrario	Superficie (ha)	%
Asentamiento Humano	15.69	2.03%
Tierras Parceladas	638.48	82.65%
Tierras de Uso Comunitario	96.56	12.50%
Otro [1]	21.78	2.82%
Total	**772.51**	**100%**
[1] Corresponde al área ocupada por senderos y vialidades que dividen las Tierras Parceladas, así como vialidades de los Asentamientos Humanos.		

Fuente: Elaboración con base en el Registro Agrario Nacional, 2022.

Los núcleos agrarios se concentran al sur del municipio, a excepción de “Los Reyes La Paz” y “Los Reyes y su barrio Tecamachalco” que se ubican al norte, esto se observa de mejor manera, junto con los destinos de uso correspondientes en la siguiente ilustración.

Ilustración 27. Núcleos Agrarios de Valle de Chalco Solidaridad



Fuente: Elaboración con base en datos vectoriales del Registro Agrario Nacional, 2022.

Tenencia de la tierra

Como se menciona al inicio del apartado, el artículo 27° constitucional establece tres tipos de tenencia: la pública, la privada y la social; las cuales se retoman para la clasificación del territorio municipal de Valle de Chalco Solidaridad, aunadas a la propiedad mixta, que surge a partir de las particularidades del territorio y la relación que existe entre la propiedad social y la pública a partir del establecimiento de áreas de conservación ambiental.

La distribución de la tenencia de la tierra se observa en la siguiente tabla:

Tabla 41. Tenencia de la tierra de Valle de Chalco Solidaridad

Tipo de tenencia	Clasificación	Hectáreas	%
Propiedad Pública	Cuerpos de agua situados fuera de ejidos y comunidades	240.19	5.13%
Propiedad Social	Ejidos y comunidades fuera de zonas de valor ambiental	418.39	8.93%
Propiedad Privada	Zonas de asentamiento humano y agricultura identificadas como privadas	3,665.59	78.22%

Propiedad Mixta	Zonas con tenencia compartida entre pública y social	362.27	7.73%
Total Municipal		**4,686.44**	**100%**

Fuente: Elaboración con base en datos vectoriales del Registro Agrario Nacional 2022, Marco geoestadístico del INEGI, 2020 y la Carta Catastral del Estado de México INEGI, 2016.

- Propiedad Pública.

  Suelo que no cuenta con un proceso de traspaso de dominio por parte de la Nación. En el caso del municipio, se considera propiedad pública a los cuerpos de agua ubicados dentro del Parque Estatal Santuario del Agua Lagunas de Xico, siempre y cuando estos no se ubiquen dentro de ejidos o comunidades reconocidos por el RAN. De esta manera, se identifica que el 5.13% del territorio municipal pertenece a esta clasificación, es decir, un total de 240.19 hectáreas.

- Propiedad Social.

  Es el tipo de propiedad que ha formado parte de un proceso de traspaso de dominio por parte de la Nación a un grupo de sujetos para establecer ejidos o comunidades. Incluye todo destino de uso agrario incluyendo el área ocupada por senderos y vialidades que dividen las Tierras Parceladas, así como vialidades de los Asentamientos Humanos y los cuerpos de agua identificados dentro de estos, siempre y cuando no se localicen dentro de zonas de valor ambiental como el Parque Estatal Santuario del Agua Lagunas de Xico. En Valle de Chalco Solidaridad el 8.93% pertenece a esta clasificación, un total de 418.39 hectáreas.

- Propiedad Privada.

  La propiedad privada se establece cuando el territorio formó parte de un traspaso de dominio por parte de la Nación hacia particulares para su aprovechamiento personal o una desincorporación ejidal. En el municipio es el tipo de tenencia que tiene mayor presencia, ya que el 78.22% de la superficie municipal entra en esta clasificación.

  El Parque Estatal Santuario del Agua Lagunas de Xico se identifica como propiedad privada a partir de los datos expuestos en la Carta Catastral del Estado de México 2016 de INEGI, con excepción de los cuerpos de agua que son de propiedad federal.

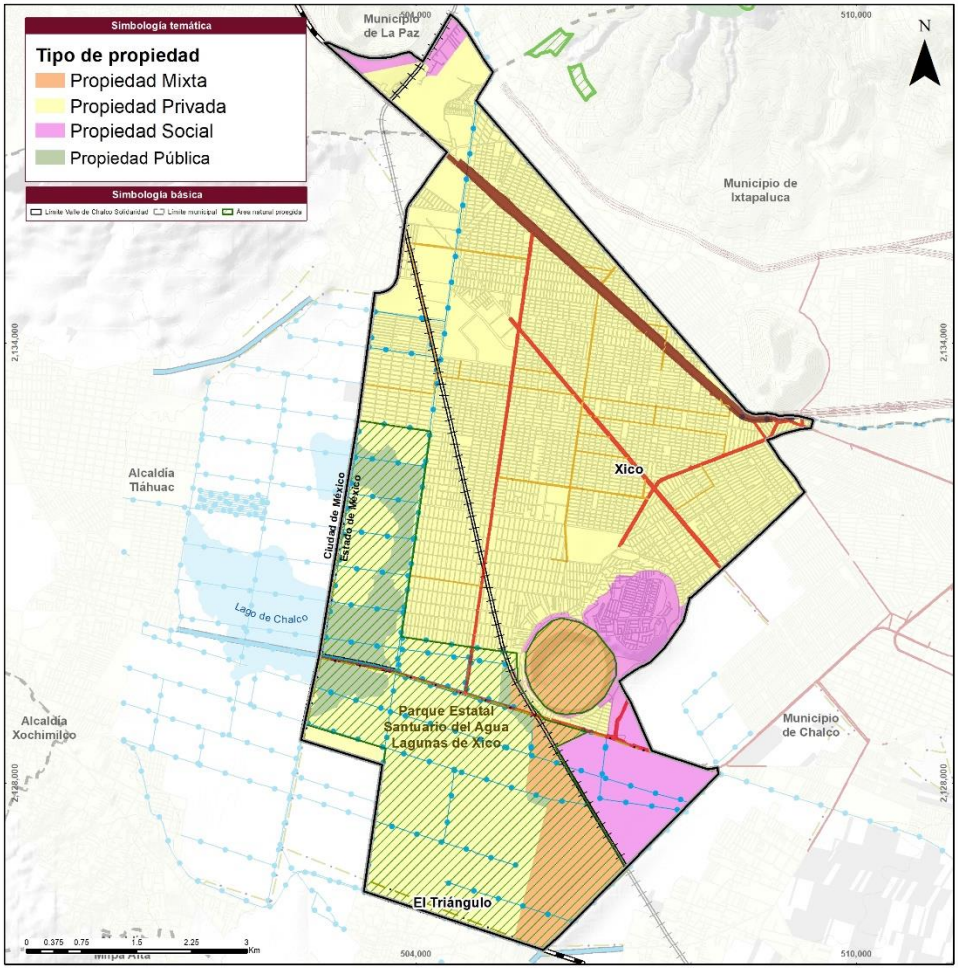
- Propiedad Mixta.

  Esta propiedad se establece a partir de la sobreposición de los núcleos agrarios reconocidos en zonas de valor ambiental, como es el caso del Parque Estatal Santuario del Agua Lagunas de Xico, el volcán Xico y el Parque Xicotencatl. A pesar de ser parte de la propiedad social, su ubicación permite que el gobierno tenga injerencia en el desarrollo y derecho de uso del territorio, por lo que se consideran zonas con tenencia compartida. En el

municipio esta clasificación se presenta en 362.27 hectáreas, lo equivalente al 7.73% de la superficie municipal.

La distribución territorial de la tenencia de la tierra se visualiza en la siguiente ilustración:

Ilustración 28. Tenencia de la tierra de Valle de Chalco Solidaridad



Fuente: Elaboración con base en datos vectoriales del Registro Agrario Nacional 2022, Marco geoestadístico del INEGI, 2020 y la Carta Catastral del Estado de México INEGI, 2016.

5.5.5 Perímetros de Contención Urbana

Los Perímetros de Contención Urbana (PCU) son una herramienta para orientar los subsidios a la vivienda con mejores condiciones de ubicación respecto a empleo y servicios urbanos por parte del Gobierno Federal. En 2018 la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) realizó la actualización de dichos polígonos para 384 ciudades de 15 mil y más habitantes, que conformaban el Sistema Urbano Nacional en el año 2012.

Existen tres clasificaciones generales de PCU que se establecen con base en el nivel de consolidación urbana, así como fuentes de empleo y servicios: el Contorno

Intraurbano (U1), el Primer Contorno (U2) y el Segundo Contorno (U3). Tanto el contorno intraurbano como el primer contorno cuentan con dos subdivisiones dando como resultado 5 tipos de perímetro de contención urbana.

Los dos primeros perímetros, pertenecientes al Contorno Intraurbano son U1A y U1B. Estos contienen las fuentes de empleo como elemento básico para consolidar las ciudades, lo cual se establece a partir de la proporción entre el personal ocupado y la población residente por AGEB. La distinción entre ambas subdivisiones depende del tipo de equipamiento existente alrededor de las AGEB analizadas.

Por su parte, los perímetros del Primer Contorno se basan en la existencia de servicios de agua y drenaje en la vivienda de acuerdo con la información del Censo de Población y Vivienda 2010 INEGI, los cuales permiten la proliferación de vivienda cercana al contorno intraurbano. Estos PCU que se establecen como U2A y U2B, al igual que en los perímetros mencionados anteriormente, se diferencian por el tipo de equipamientos existentes.

El último perímetro referido al U3, se forma a partir de un buffer que cubren los primeros dos contornos y establece las áreas de crecimiento contiguas a las zonas urbanas consolidadas a partir del rango de población con la que cuenta la ciudad o asentamiento analizado.

A partir de esta clasificación y con base en los datos obtenidos en el Histórico de Datos Abiertos del Sistema Nacional de Información e Indicadores de la Vivienda (SNIIV) en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad hay un total de 4,034.09 hectáreas clasificadas dentro de los PCU, correspondientes al 86.08% de la superficie total del municipio. En la siguiente tabla se puede visualizar la distribución de dicha superficie entre los cinco tipos de perímetro.

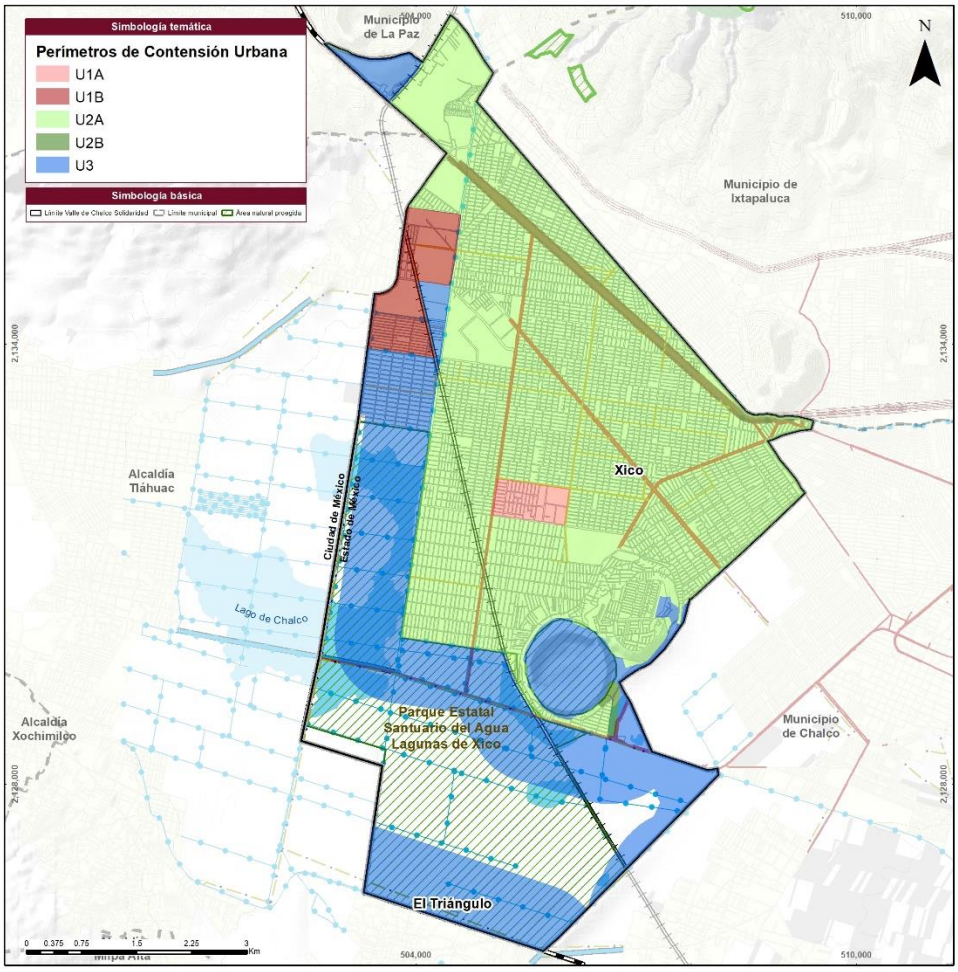
Tabla 42. Perímetros de Contención Urbana de Valle de Chalco Solidaridad

Perímetros	Superficie (Ha)	Número de Polígonos
U1A	51.47	3
U1B	142.32	1
U2A	2,483.02	3
U2B	10.64	2
U3	1,346.64	3
Total	**4,034.09**	**12**

Fuente: Elaboración con base en el Histórico de Datos Abiertos del Sistema Nacional de Información e Indicadores de la Vivienda, 2018.

Tal como se observa en la siguiente ilustración los PCU cubren las tres localidades ubicadas dentro del municipio: “Xico”, “Colonia San Miguel las Tablas” y “El Triángulo”.

Ilustración 29. Perímetros de Contención Urbana de Valle de Chalco Solidaridad



Fuente: Elaboración con base en el Histórico de Datos Abiertos del Sistema Nacional de Información e Indicadores de la Vivienda, 2018.

El perímetro U1A se ubica dentro de la localidad de Xico, sobre el H. Ayuntamiento del Municipio de Valle de Chalco Solidaridad, en la colonia Alfredo Baranda. Mientras que el perímetro U1B se presenta al noroeste del municipio, en el límite con la alcaldía Tláhuac, sobre la colonia Santa Catarina Yecahuizotl.

El perímetro U2A, por su parte, es la clasificación que cubre la mayor parte del municipio ya que representa más del 50% de la superficie clasificada en los PCU y se ubica sobre la localidad de Xico. A diferencia del perímetro anterior, U2B cubre únicamente 10.64 hectáreas y es el PCU de menor presencia en Valle de Chalco, ubicándose únicamente en San Miguel Xico.

Finalmente, el segundo contorno, de 1,346.64 hectáreas, cubre las localidades de “Colonia San Miguel las Tablas” y “El Triángulo”, así como el “Parque Estatal Santuario del Agua Lagunas de Xico”.

5.5.6 Vivienda y Conjuntos Habitacionales

De acuerdo con la Nueva Agenda Urbana (ONUHABITAT, 2018), el derecho a la vivienda es un instrumento de planeación urbana fundamental para el desarrollo de

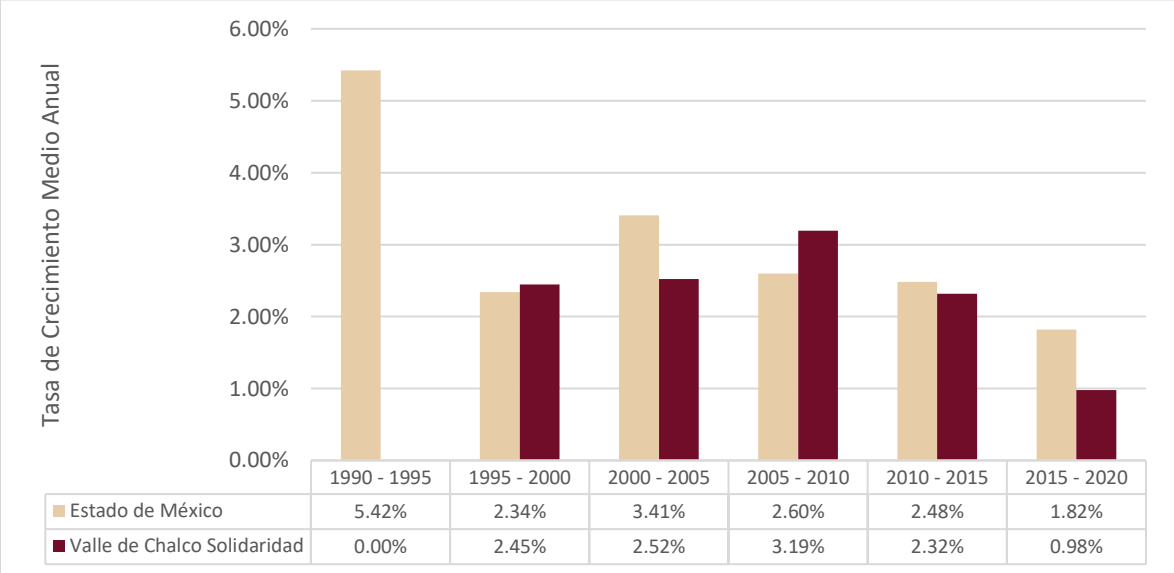
las ciudades con un enfoque sostenible ya que permite aumentar no solo la calidad de vida de los habitantes, también impacta en la calidad de su entorno urbano, ya que al mejorar el goce de derechos de propiedad, seguridad, trabajo, educación, salud, recreación y deporte, se disminuye el rezago social y habitacional, así como el déficit de acceso a servicios urbanos básicos como el agua, drenaje y energía. (ACNUDH y UN-Hábitat, 2010).

En este apartado se busca analizar la situación actual de la vivienda en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad a partir de su tasa de crecimiento, las características físicas de la vivienda, jurídicas y el nivel de habitabilidad con el que cuentan sus ocupantes. Para esto se retoman los datos expuestos en el Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI que registraron un total de 104414 viviendas particulares habitadas.

5.5.6.1 Crecimiento de la vivienda

Entre los años 1995 y 2020, el municipio presentó variaciones en su tasa de crecimiento medio anual, comenzando con 2.45% en el periodo de 1995 al 2000 y alcanzando su tasa más alta en el periodo de 2005 al 2010, con 3.19%. A partir de este periodo se ha encontrado en decrecimiento, pasando a 0.98% para el año 2020. Esto se observa en la siguiente tabla:

Gráfica 18. Tasa de crecimiento medio anual de viviendas 1990 - 2020

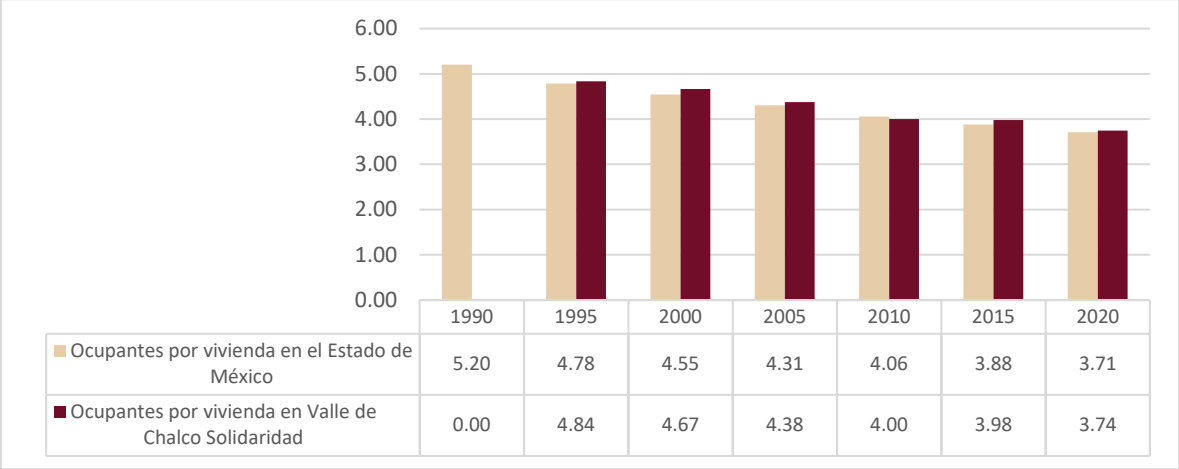


	1990 - 1995	1995 - 2000	2000 - 2005	2005 - 2010	2010 - 2015	2015 - 2020
Estado de México	5.42%	2.34%	3.41%	2.60%	2.48%	1.82%
Valle de Chalco Solidaridad	0.00%	2.45%	2.52%	3.19%	2.32%	0.98%

Fuente: Elaboración con base en información de INEGI, Censo 1970, 1980, 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2020 y Encuesta Intercensal 2015

Por otro lado, la distribución histórica de ocupantes por vivienda particular habitada ha tenido una tendencia de decrecimiento entre los años 1995 al 2020 pasando de 4.84 habitantes por vivienda a 3.74, lo cual se observa de mejor manera en la siguiente gráfica junto a su comparación con los datos registrados a nivel estatal.

Gráfica 19. Evolución histórica de ocupantes por vivienda 1990 – 2020.



	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Ocupantes por vivienda en el Estado de México	5.20	4.78	4.55	4.31	4.06	3.88	3.71
Ocupantes por vivienda en Valle de Chalco Solidaridad	0.00	4.84	4.67	4.38	4.00	3.98	3.74

Fuente: Elaboración con base en información de INEGI, Censo 1970, 1980, 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2020 y Encuesta Intercensal 2015.

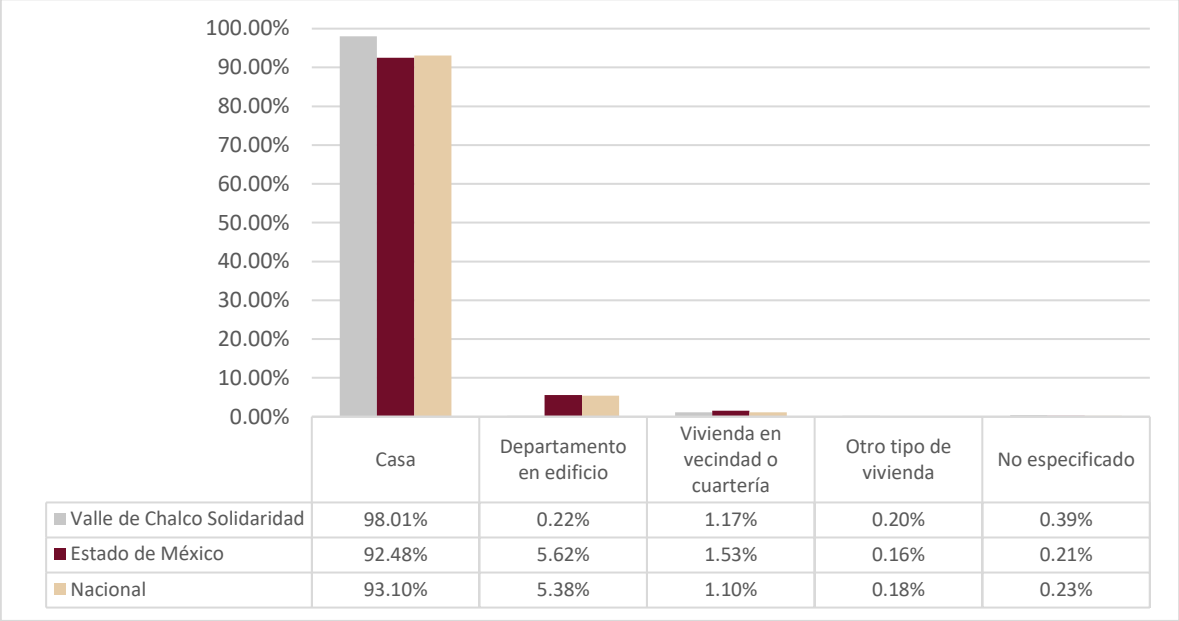
5.5.6.2 Condiciones de la vivienda

Se realizó un análisis de las condiciones físicas y jurídicas, así como de acceso a servicios urbanos como agua entubada, drenaje y energía eléctrica a partir de lo establecido en el Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI respecto al municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

Clases de la vivienda

La vivienda particular habitada en Valle de Chalco Solidaridad se compone, en su mayoría, de casas, ya que, de las 104,414 viviendas identificadas, el 98.01% pertenece a esta clase de vivienda, manteniendo una relación con los datos obtenidos a nivel estatal y nacional. No obstante, la vivienda en vecindad o cuartería ocupa el segundo puesto en la distribución porcentual, mostrada en la siguiente gráfica con un 1.17%, seguida de los departamentos en edificio que representan el 0.22, lo equivalente a 233 viviendas. El 0.59% restante está referido a otro tipo de viviendas y situaciones no especificadas.

Gráfica 20. Distribución porcentual de las clases de vivienda.



	Casa	Departamento en edificio	Vivienda en vecindad o cuartería	Otro tipo de vivienda	No especificado
Valle de Chalco Solidaridad	98.01%	0.22%	1.17%	0.20%	0.39%
Estado de México	92.48%	5.62%	1.53%	0.16%	0.21%
Nacional	93.10%	5.38%	1.10%	0.18%	0.23%

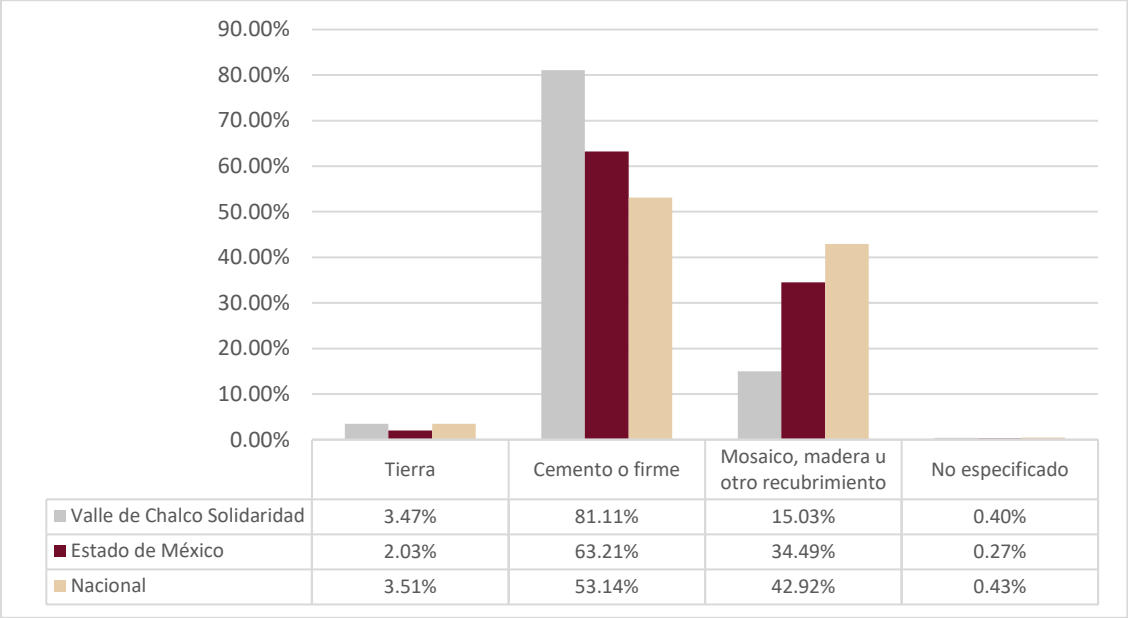
Fuente: Elaboración con base en información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Materiales de la vivienda

La caracterización de la vivienda respecto a sus condiciones físicas se analiza a partir de los datos expuestos por el Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI sobre el material ocupado en pisos, techos y muros para la construcción de las mismas.

En la siguiente gráfica se observa la distribución porcentual de materiales en pisos dentro de las viviendas particulares habitadas. En Valle de Chalco Solidaridad el 81.11% de las viviendas analizadas cuentan con pisos de cemento o firme y el 15.03% corresponde a los pisos con mosaico, madera u otros recubrimientos. Únicamente el 3.47% de las viviendas tienen pisos de tierra, lo que aumenta su vulnerabilidad. El 0.40% se trata de viviendas con información no especificada.

Gráfica 21. Distribución porcentual de materiales en pisos.



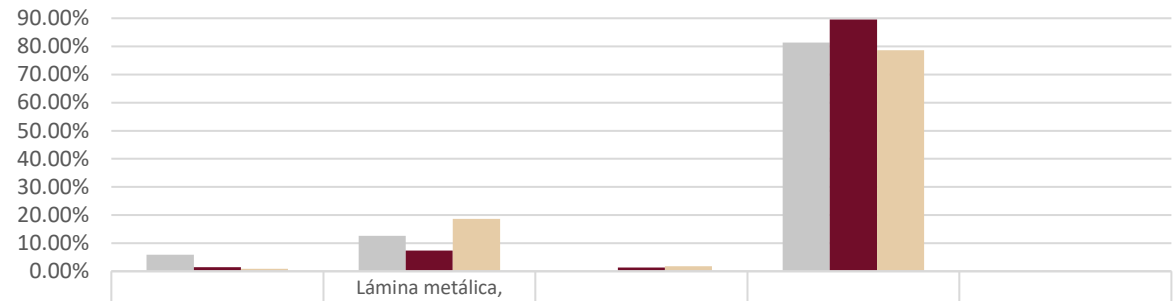
	Tierra	Cemento o firme	Mosaico, madera u otro recubrimiento	No especificado
Valle de Chalco Solidaridad	3.47%	81.11%	15.03%	0.40%
Estado de México	2.03%	63.21%	34.49%	0.27%
Nacional	3.51%	53.14%	42.92%	0.43%

Fuente: Elaboración con base en información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Por otro lado, la distribución de material utilizado en techos que se observa en la siguiente gráfica, permite ver que de las 104,414 viviendas particulares habitadas el 81.32% cuenta con loseta de concreto o viguetas con bovedilla, mientras que el 12.65% se construyó con lámina metálica, de asbesto o fibrocemento, palma o paja y madera o tejamanil en techos. Solo el 0.02% de las viviendas contaban con teja o terrado con viguería.

El 5.91% cuentan con techos de material de desecho o láminas de cartón, siendo este material el de

Gráfica 22. Distribución porcentual de materiales en techos.

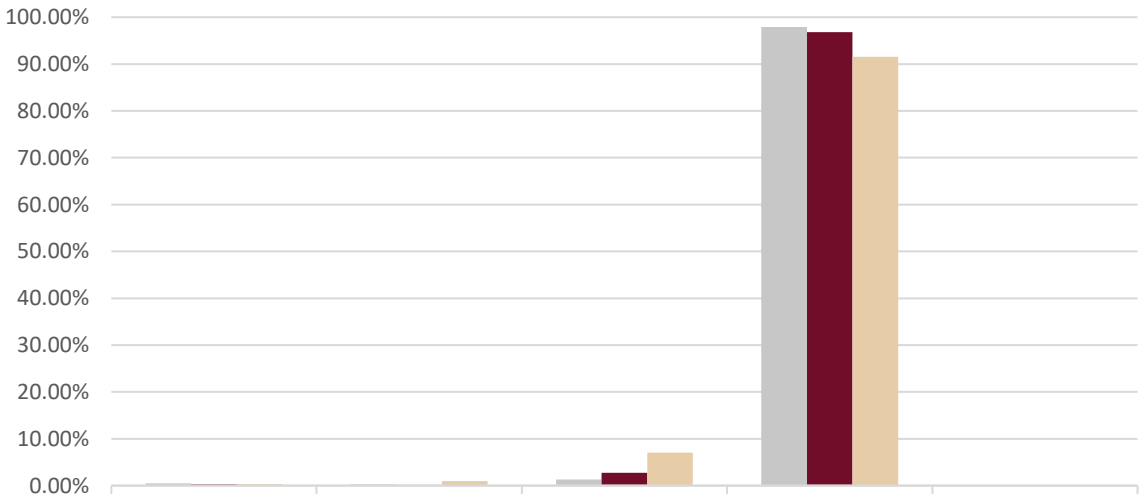


	Material de desecho o lámina de cartón	Lámina metálica, lámina de asbesto, lámina de fibrocemento, palma o paja, madera o tejamanil	Teja o terrado con vigueria	Losa de concreto o viguetas con bovedilla	Material no especificado
Valle de Chalco Solidaridad	5.91%	12.65%	0.02%	81.32%	0.10%
Estado de México	1.50%	7.43%	1.39%	89.61%	0.08%
Nacional	0.89%	18.65%	1.75%	78.63%	0.08%

Fuente: Elaboración con base en información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Finalmente, en las viviendas particulares habitadas permea el tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento y concreto, identificándose en muros del 97.92% de estas. Mientras que el 1.30% utilizó adobe o madera y el 0.78% restante corresponde a viviendas con muros de desecho o lámina de cartón, embarro o bajareque, lámina de asbesto o metálica, carrizo, bambú o palma y algún otro material no especificado; tal como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 23. Distribución porcentual de materiales en muros.



	Material de desecho o lámina de cartón	Embarro o bajareque, lámina de asbesto o metálica, carrizo, bambú o palma	Madera o adobe	Tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento o concreto	Material no especificado
Valle de Chalco Solidaridad	0.46%	0.25%	1.30%	97.92%	0.07%
Estado de México	0.26%	0.12%	2.77%	96.78%	0.07%
Nacional	0.36%	0.95%	7.07%	91.55%	0.08%

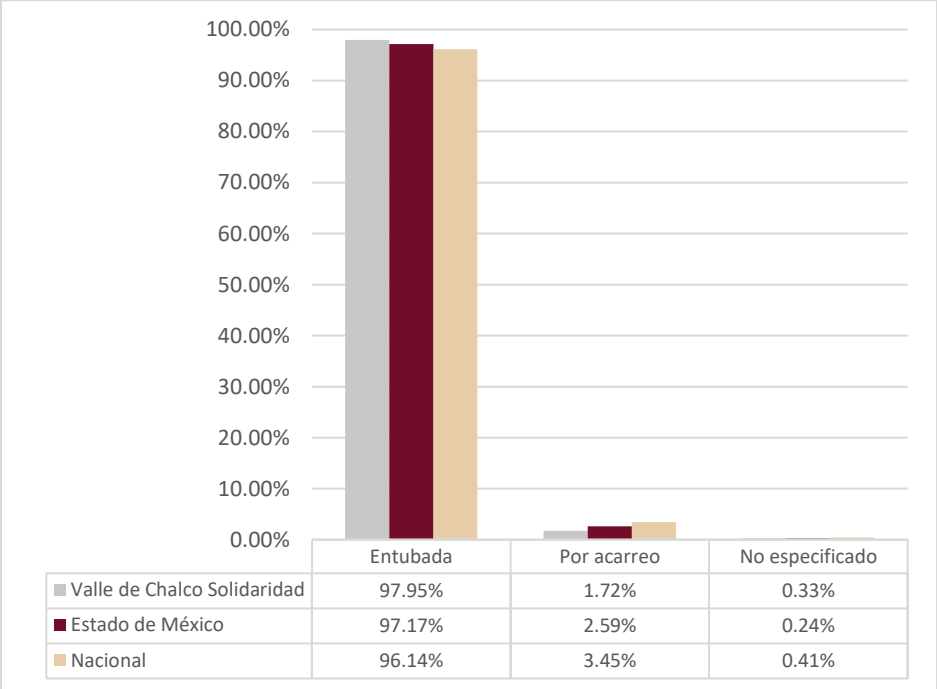
Fuente: Elaboración con base en información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Servicios en la vivienda

El análisis del acceso a servicios urbanos básicos como el agua entubada, el drenaje y la energía eléctrica dentro de la vivienda particular habitada permite comprender el nivel de consolidación que existe en el entorno urbano del municipio de Valle de Chalco Solidaridad a partir de los datos recabados en el Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI.

De acuerdo con la siguiente gráfica, el 97.95% de las 104,414 viviendas particulares habitadas del municipio cuenta con agua entubada dentro del ámbito de la vivienda, mientras que el 1.72%, correspondiente a 1,793 viviendas necesitan acceder al agua por acarreo y solo 345 viviendas no lo especificaron, es decir, el 0.33%.

Gráfica 24. Distribución porcentual de la disponibilidad de agua.

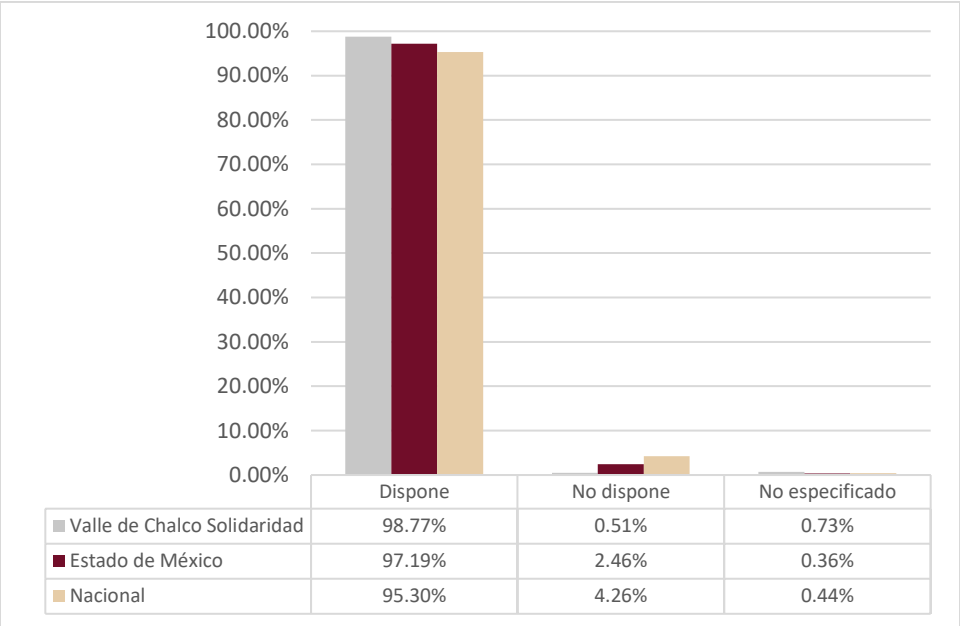


	Entubada	Por acarreo	No especificado
Valle de Chalco Solidaridad	97.95%	1.72%	0.33%
Estado de México	97.17%	2.59%	0.24%
Nacional	96.14%	3.45%	0.41%

Fuente: Elaboración con base en información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

En cuanto a la disponibilidad de servicios de drenaje el municipio cuenta con una cobertura amplia, ya que 103,125 viviendas particulares habitadas cuentan con disponibilidad de drenaje, lo equivalente al 98.77% del total, mientras que el 1.24% restante de las viviendas analizadas no disponen de él o no lo especifican.

Gráfica 25. Distribución porcentual de la disponibilidad de drenaje.



Fuente: Elaboración con base en información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

De acuerdo con los datos obtenidos en el Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI, un total de 99,489 viviendas disponen de energía eléctrica en la vivienda, es decir, el 95.28% de las viviendas particulares habitadas, mientras que el 0.13% no dispone del servicio y el 4.59%, referido a 4,789 viviendas no especifica su situación ante el acceso a este servicio.

Tabla 43. Distribución porcentual de la disponibilidad de energía eléctrica.

DISPONIBILIDAD DE LUZ ELECTRICA	Dispone		No dispone		No especificado	
	Total	%	Total	%	Total	%
Valle de Chalco Solidaridad	99 489	95.28%	136	0.13%	4789	4.59%

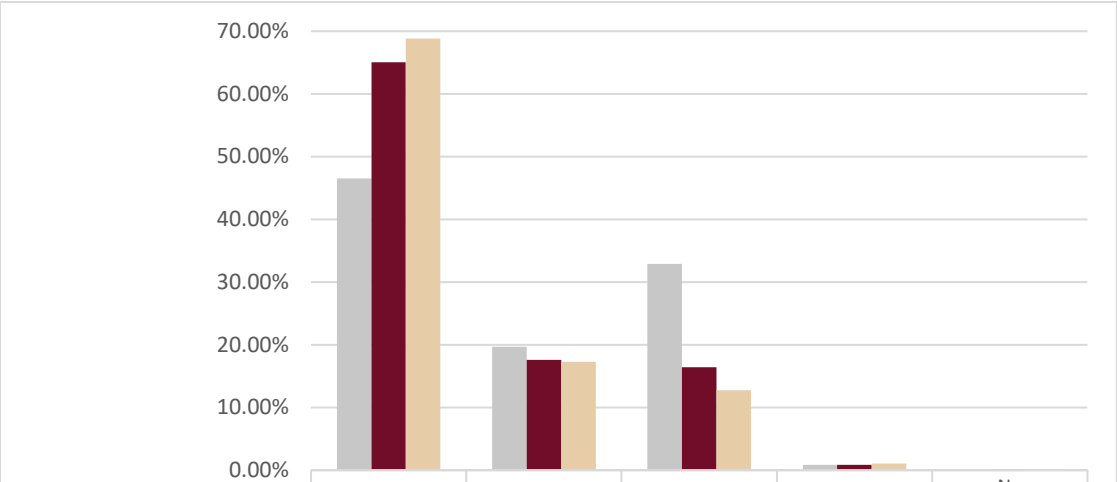
Fuente: Elaboración con base en información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Tipo de propiedad de la vivienda

Del mismo modo, se analizan las características jurídicas de la vivienda particular habitada del municipio a partir del tipo de tenencia de propiedad con la que cuentan para conocer la situación de su escrituración y la forma de adquisición.

En Valle de Chalco Solidaridad el 46.63% de las 104,414 viviendas particulares habitadas cuentan con tenencia propia, mientras que el 32.90% es prestada y el 19.68% es alquilada. El 0.89% restante se encuentra en otra situación jurídica no especificada. Lo anterior se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 26. Distribución porcentual por tenencia en propiedad.



	Propia	Alquilada	Prestada	Otra situación	No especificado
Valle de Chalco Solidaridad	46.53%	19.68%	32.90%	0.86%	0.03%
Estado de México	65.05%	17.59%	16.41%	0.88%	0.08%
Nacional	68.82%	17.30%	12.75%	1.05%	0.08%

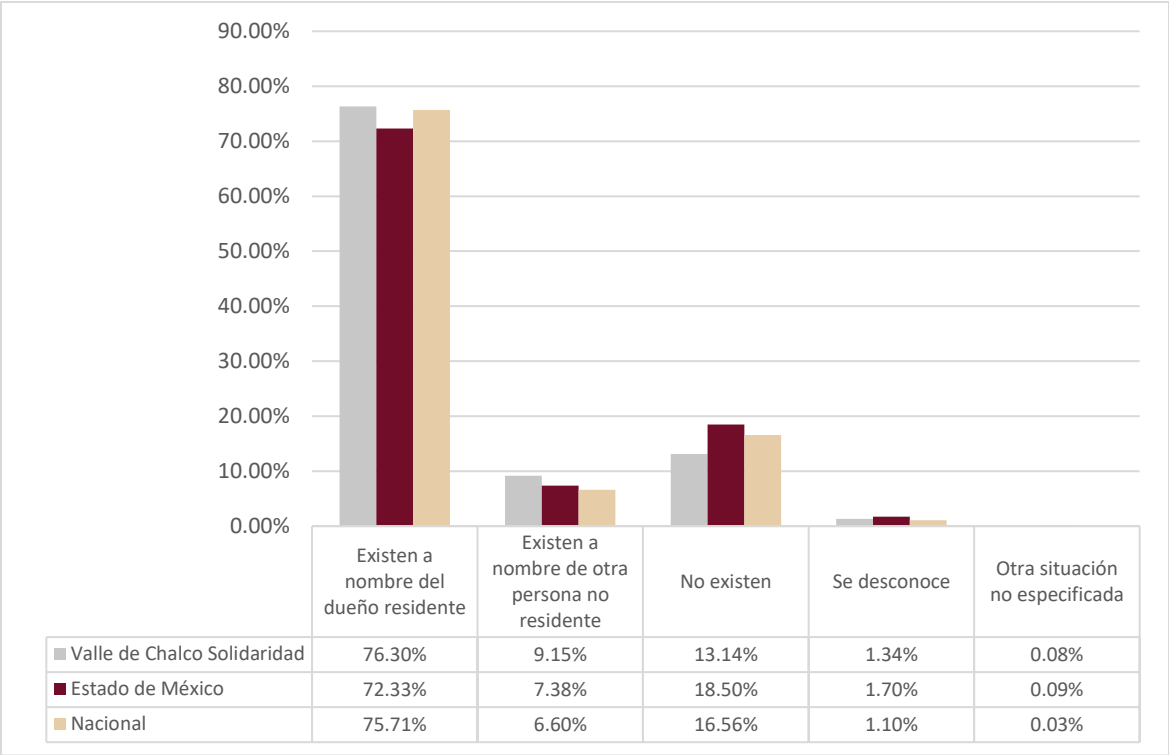
Fuente: Elaboración con base en información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Para el análisis de escrituración y forma de adquisición se toma como base el total de viviendas particulares habitadas con tenencia propia que es de 48,580 unidades.

De estas viviendas el 76.30% cuentan con escrituras a nombre del dueño residente y el 9.15% las tiene a nombre de otra persona no residente, el 13.14% no cuenta con ellas y el 1.42% desconocen su situación o se encuentran en otra situación no especificada, esto permite inferir que al menos el 14.56% de las viviendas particulares habitadas con tenencia propia, equivalente a 7,073 unidades, no tienen certeza jurídica.

La distribución porcentual por escrituración de la vivienda en Valle de Chalco Solidaridad mostrada a continuación tiene mayor correspondencia con los datos observados a nivel nacional que con los datos del Estado de México.

Gráfica 27. Distribución porcentual por escrituración de la vivienda.

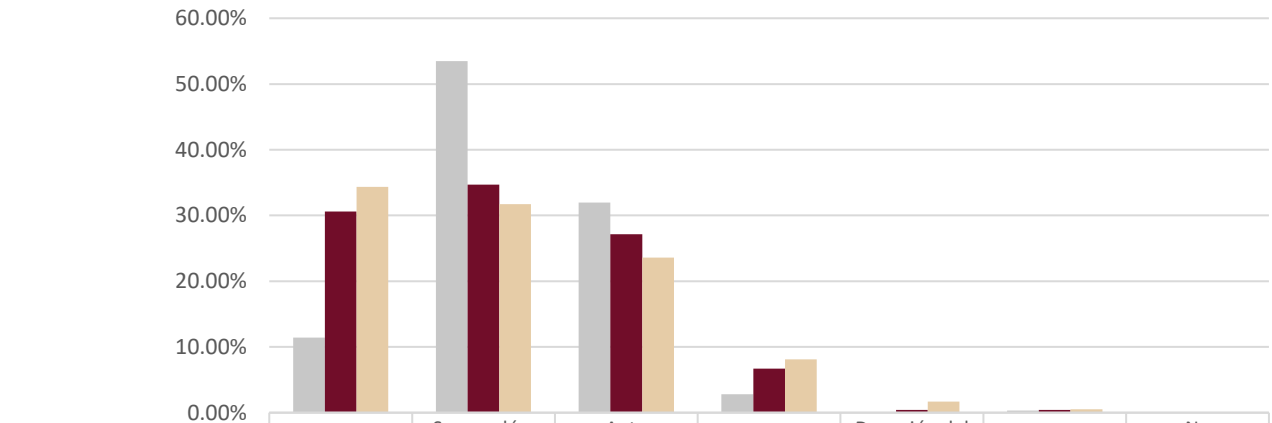


	Existen a nombre del dueño residente	Existen a nombre de otra persona no residente	No existen	Se desconoce	Otra situación no especificada
Valle de Chalco Solidaridad	76.30%	9.15%	13.14%	1.34%	0.08%
Estado de México	72.33%	7.38%	18.50%	1.70%	0.09%
Nacional	75.71%	6.60%	16.56%	1.10%	0.03%

Fuente: Elaboración con base en información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Asimismo, en la siguiente gráfica se observa que, de las 48,580 viviendas particulares habitadas con tenencia propia, el 53.48% se mandaron a construir por sujetos ajenos a los ocupantes, mientras que el 31.98% optó por la autoconstrucción. El 11.43% de las viviendas se compraron ya construidas y el 2.79% fueron heredadas; existe un 0.32% de estas que fueron adquiridas de otra manera no especificada.

Gráfica 28. Distribución porcentual según forma de adquisición de la vivienda.



	Compra	Se mandó a construir	Auto construcción	Herencia	Donación del gobierno	Otra forma	No especificado
Valle de Chalco Solidaridad	11.43%	53.48%	31.98%	2.79%	0.00%	0.32%	0.00%
Estado de México	30.58%	34.68%	27.15%	6.72%	0.43%	0.40%	0.05%
Nacional	34.37%	31.71%	23.61%	8.09%	1.67%	0.53%	0.02%

Fuente: Elaboración con base en información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

5.5.6.3 Hacinamiento

Cuando el espacio de una vivienda es insuficiente para mantener un nivel básico de habitabilidad se identifica como hacinamiento, problema que implica conflictos en el ámbito social y educativo. El CONEVAL establece que cuando se rebasan los 2.5 ocupantes por dormitorio en la vivienda existe presencia de hacinamiento, por lo cual se utiliza ese parámetro para identificar esta problemática en Valle de Chalco Solidaridad.

Para esto se retoma el promedio de ocupantes por vivienda particular habitada del municipio que es de 3.7 y se divide entre el número de dormitorios disponibles en la vivienda para establecer a partir de cuantos dormitorios comienza la presencia de hacinamiento.

Tabla 44. Dormitorios entre promedio de ocupantes

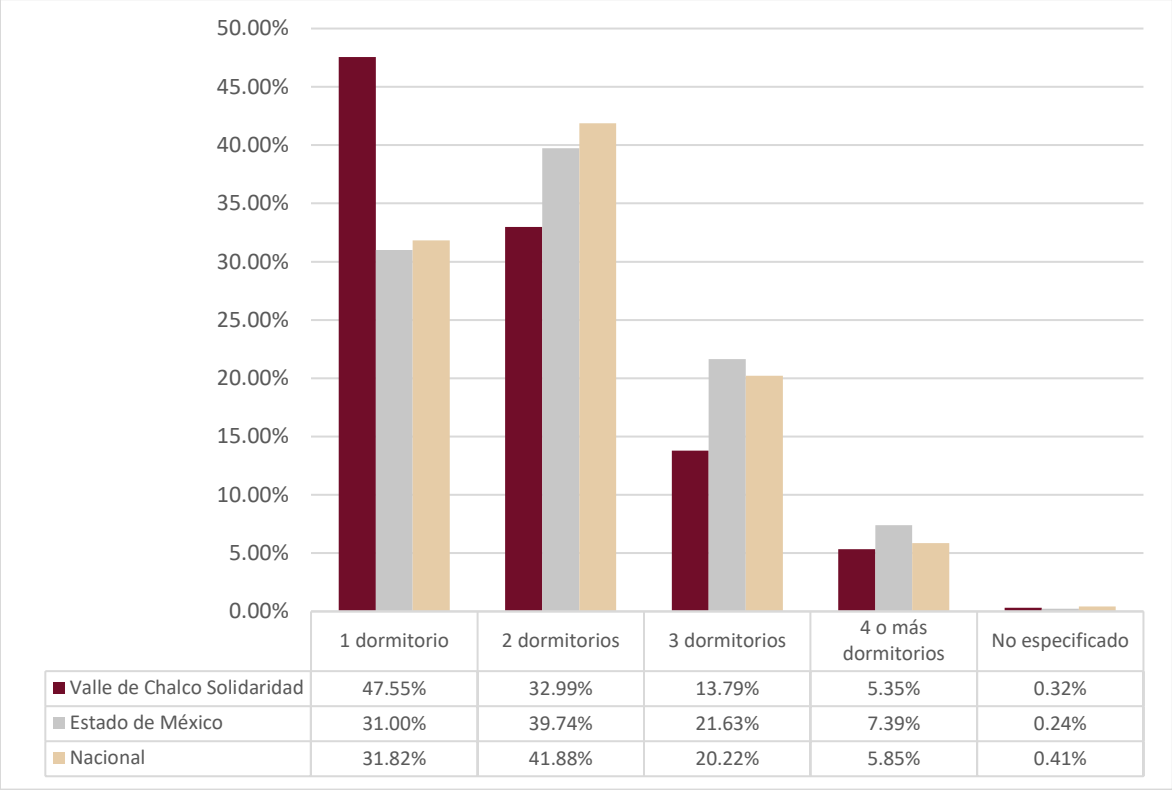
Número de dormitorios	Promedio de Ocupantes por vivienda en Valle de Chalco Solidaridad	Número de personas por dormitorio
4	3.7	0.9
3	3.7	1.2
2	3.7	1.9
1	3.7	**3.7**

Fuente: Elaboración con base en información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

De acuerdo con los datos del Censo de Población y Vivienda 2020 sobre número de dormitorios y su correspondencia con el hacinamiento en la vivienda mostrada en la tabla anterior se obtuvo que el 47.55% de las viviendas particulares habitadas

presentan hacinamiento al contar con un solo dormitorio. La distribución porcentual de viviendas por números de dormitorio se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 29. Número de dormitorios por vivienda.



	1 dormitorio	2 dormitorios	3 dormitorios	4 o más dormitorios	No especificado
Valle de Chalco Solidaridad	47.55%	32.99%	13.79%	5.35%	0.32%
Estado de México	31.00%	39.74%	21.63%	7.39%	0.24%
Nacional	31.82%	41.88%	20.22%	5.85%	0.41%

Fuente: Elaboración con base en información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

5.5.6.4 Rezago habitacional

Con la finalidad de realizar un análisis sobre el nivel de habitabilidad que tienen las viviendas particulares habitadas en el municipio se identifica el rezago habitacional por manzana. La Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) considera que existe rezago habitacional cuando las viviendas cuentan con materiales precarios en su construcción y no cuentan con la disponibilidad de espacio suficiente para satisfacer sus necesidades, por lo cual, no tienen excusado o sus ocupantes viven en hacinamiento.

Aunado a los componentes mencionados, para el análisis desarrollado en Valle de Chalco Solidaridad se contempla el déficit de servicios básicos en la vivienda por las características particulares del territorio. Tomando como base lo anterior, se retoman cuatro variables del Censo de Población y Vivienda 2020, las cuales se describen en la siguiente tabla:

Tabla 45. Componentes de rezago habitacional

Componentes de rezago habitacional	Variables que inciden en el rezago habitacional
Material precario	Viviendas particulares habitadas con piso de tierra

Precariedad de espacios	Viviendas particulares habitadas con más de 2.5 ocupantes por dormitorio
	Viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario
Déficit de servicios básicos	Viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica

Fuente: Elaboración con base en información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI y la definición de componentes según CONEVAL.

Estas variables se identifican de acuerdo con la información de manzanas proporcionado por INEGI en el Censo de Población y Vivienda 2020 para generar un índice de carencia habitacional, que va de 0 a 1; estableciendo al 0 cuando no existe presencia de variables que inciden en el rezago habitacional en la manzana y 1 cuando todas las variables están presentes.

A su vez, como se observa en la siguiente tabla, el índice de carencia cuenta con una correspondencia a 5 grados de rezago habitacional: Nulo, Bajo, Medio, Alto y Muy Alto.

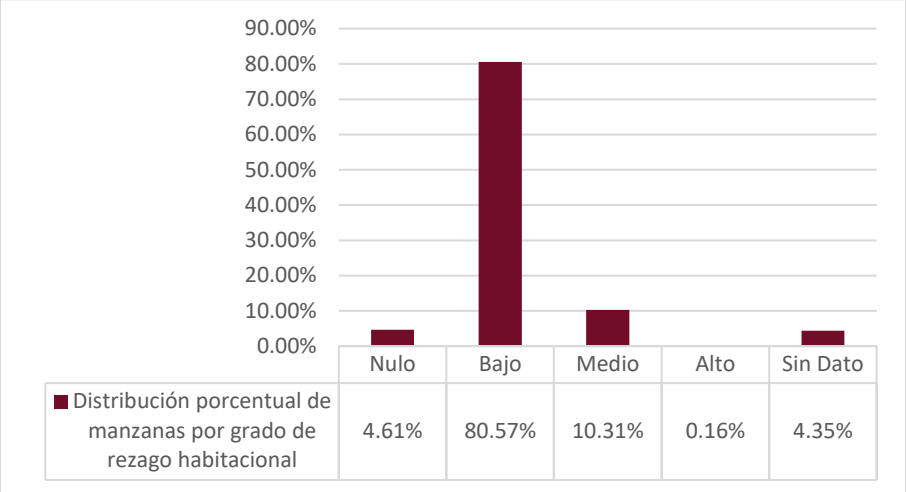
Tabla 46. Correspondencia entre variables, índice de carencia y rezago habitacional

Número de variables que inciden en el rezago habitacional registradas	Índice de carencia	Grado de rezago habitacional
0	0	Nulo
1	0.25	Bajo
2	0.50	Medio
3	0.75	Alto
4	1	Muy Alto

Fuente: Elaboración a partir de metodología propia

Al realizar un análisis de la distribución porcentual de las manzanas por grado de rezago habitacional se obtiene que el 80.57% de estas presenta un rezago bajo, el 10.31% rezago Medio y el 0.16%, equivalente a 6 manzanas, cuenta con rezago Alto. Por otro lado, se obtiene que el 4.61% no presentó rezago y el 4.35% no contó con la información suficiente para ser clasificada. Esto se observa en la siguiente gráfica:

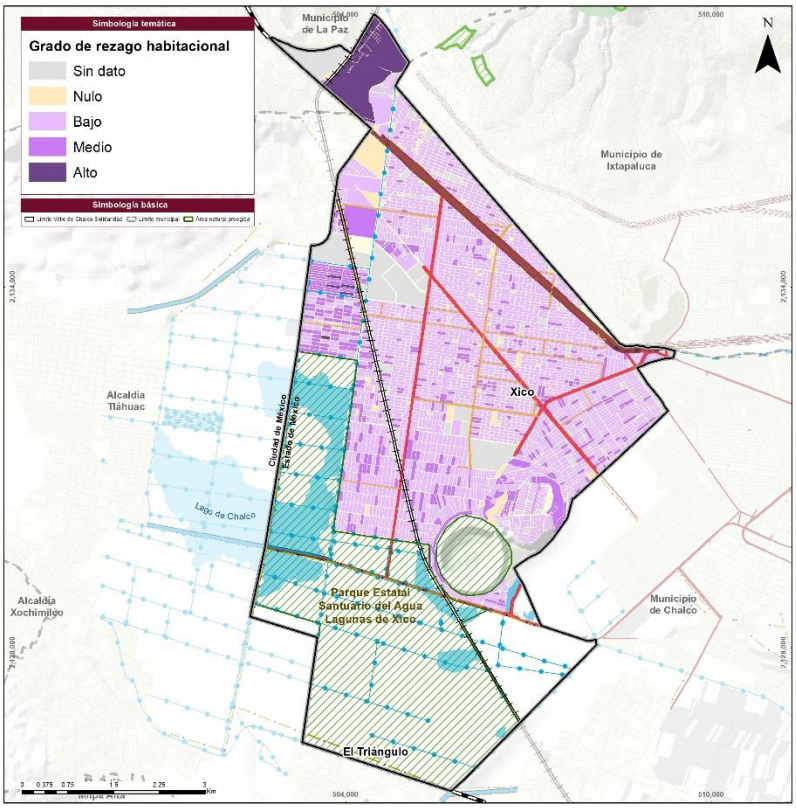
Gráfica 30. Distribución porcentual de manzanas por grado de rezago habitacional.



Fuente: Elaboración a partir de metodología propia de acuerdo al Conteo de población por manzanas del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020; Límite territorial IGECEM, 2019.

En la siguiente ilustración se observa el grado de rezago habitacional por manzana en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, así como las concentraciones de rezago, que se encuentran al Norte de la localidad de Xico y dentro de la localidad Colonia San Miguel Las Tablas, principalmente.

Ilustración 30. Rezago Habitacional en Valle de Chalco Solidaridad



Fuente: Elaboración a partir de metodología propia de acuerdo al Conteo de población por manzanas del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020; Límite territorial IGECEM, 2019.

De las 104,414 viviendas particulares habitadas que hay en el municipio, únicamente 328 se encuentran en manzanas con rezago Alto, es decir, el 0.31%, mientras que el 11.84% se ubica en manzanas con rezago Medio y el 79.03% en manzanas con rezago Bajo. La distribución de las viviendas en manzanas clasificadas por grado de rezago habitacional se observa en la siguiente gráfica:

Tabla 47. Viviendas particulares habitadas en manzanas clasificadas por grado de rezago habitacional

Grado de rezago habitacional	Viviendas particulares habitadas por grado de rezago habitacional	
	Total	%
Nulo	1,323	1.27%
Bajo	82,523	79.03%
Medio	12,361	11.84%
Alto	328	0.31%
Sin Dato	7,879	7.55%
Total	104,414	1.27%

Fuente: Elaboración de acuerdo al Conteo de población por manzanas del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020; Límite territorial IGECEM, 2019.

4.5.6.5 Tipología de vivienda

El artículo 50° del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México establece siete tipologías de vivienda con base en sus características físicas, las cuales se retoman para la clasificación de la vivienda dentro del municipio de Valle de Chalco Solidaridad, donde se identifican 4 de estas tipologías en un total de 2226.96 hectáreas, distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 48. Distribución porcentual por tipología de vivienda

Tipología	Superficie (Ha)	%
Social Progresiva	412.80	18.54%
Interés Social	62.27	2.80%
Popular	1,633.75	73.36%
Media	118.14	5.31%
Total	**2,226.96**	**100.00%**

Fuente: Elaboración propia con base en el Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, 2020; e información recabada en levantamiento de campo.

Vivienda Social Progresiva

Esta vivienda se caracteriza por encontrarse en vías de expansión mediante la autoconstrucción, por lo que cuenta con un nivel de consolidación bajo, al tener materiales con poca o nula resistencia en techos y muros. Debe contar con al menos 4 metros de frente, sin embargo, también se contempla el acceso a servicios básicos e infraestructura para su clasificación, por lo que las dimensiones no son el único factor determinante.

Esta tipología se localiza en el 18.54% de la superficie clasificada, lo equivalente a 412.80 hectáreas, principalmente en las localidades Colonia San Miguel Las Tablas y El Triángulo, así como en las periferias de la localidad de Xico.

Vivienda Interés Social

La tipología de Interés Social se establece sobre conjuntos urbanos cuyas viviendas presenten al menos 4 metros de frente y 60 metros cuadrados de superficie y que hayan llegado a su fase final de construcción.

En el municipio existen 62.27 hectáreas destinadas a este tipo de vivienda, sobre los conjuntos de Real de San Martín y Ex Hacienda de Xico (I y II), así como el fraccionamiento Geovillas de la Asunción, los cuales representan el 2.80% de la superficie clasificada.

Vivienda Popular

La vivienda popular, a diferencia de la vivienda social progresiva cuenta con un nivel de consolidación mayor, por lo que ya se considera una vivienda completa, pero con capacidad de expandirse, al tener acabados simple y materiales de resistencia media en techos y muros. Sus dimensiones van alrededor de los 90 metros cuadrados y seis metros de frente.

El 73.36% de la superficie clasificada de vivienda pertenece a esta tipología, es decir, 1633.75 hectáreas, las cuales se ubican dentro de la localidad de Xico.

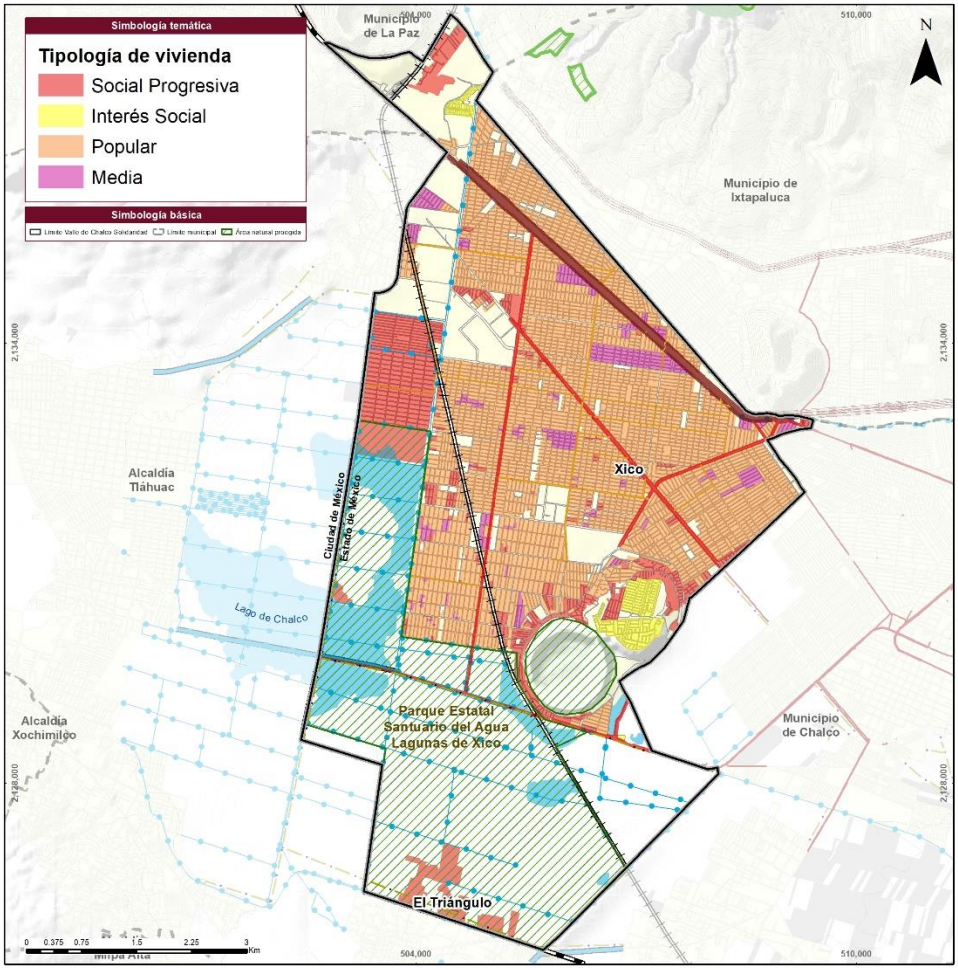
Vivienda Media

Cuando la vivienda presenta dimensiones de aproximadamente 120 metros cuadrados de superficie y 9 metros de frente se establece como vivienda media, aunado a la existencia de materiales de construcción en muros y techos de resistencia media a alta, así como acabados con mayor detalle en su estructura, que no muestra indicios de expandirse a largo plazo.

En Valle de Chalco Solidaridad el 5.31% de la superficie clasificada de vivienda representa esta tipología, lo correspondiente a 118.14 hectáreas que, al igual que la vivienda popular, se localiza en la localidad urbana de Xico.

La distribución espacial de la tipología de vivienda en el municipio se observa en la siguiente ilustración:

Ilustración 31. Tipología de vivienda en Valle de Chalco Solidaridad



Fuente: Elaboración con base en el Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, 2020; Límite territorial IGECEM, 2019 e información recabada en levantamiento de campo.

5.5.6.5 Conjuntos habitacionales autorizados

El reglamento del Libro Quinto de la Administración Pública del Estado de México establece que para la edificación de un conjunto de tipo habitacional es necesario obtener la autorización por parte de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra (SEDUO) para lo cual es necesario especificar el nombre del conjunto, su promotor, tipo y número de viviendas a construir y una proyección de población beneficiada.

Dentro de los registros abiertos de la Secretaría que van del año 1999 al 2019 sobre autorizaciones se encontraron tres conjuntos habitacionales registrados en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad con fechas del 2006, 2009 y 2010 a cargo de la empresa “Consorcio de Ingeniería Integral S.A. de C.V.”.

Estos conjuntos, como se muestra en la siguiente tabla fueron proyectados para vivienda de tipo social progresiva e interés social en una superficie total de 74.23 hectáreas, siendo el primer conjunto llamado “Real de San Martín” el más grande con 49.24 hectáreas.

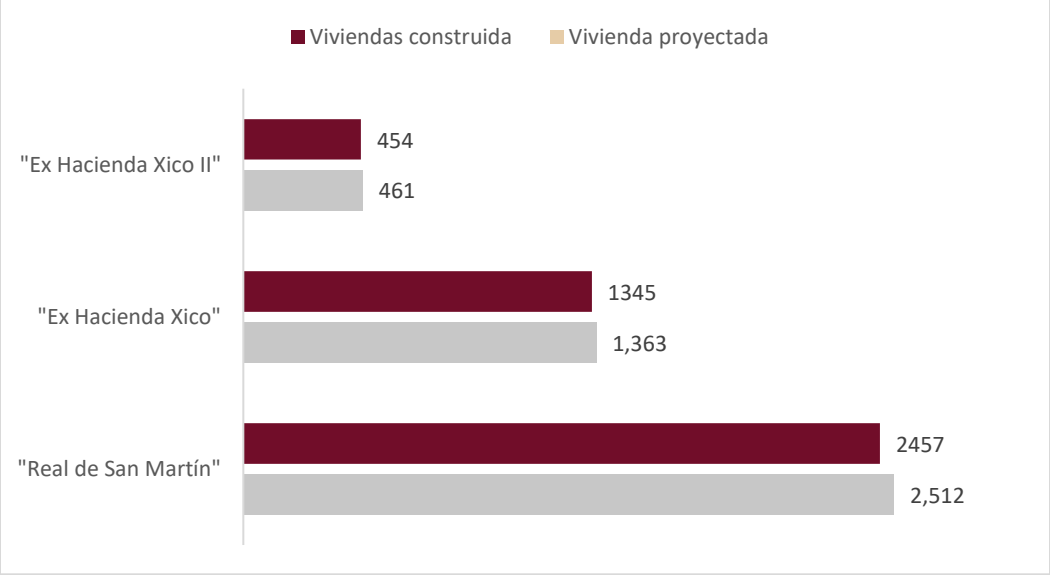
Tabla 49. Conjuntos Habitacionales autorizados por SEDUO

Nombre del Conjunto Urbano	Empresa / Promotor	Tipo de Vivienda	Fecha de Publicación	Superficie (Ha)
"Real de San Martín"	Consorcio de Ingeniería Integral S.A. de C.V.	Social Progresiva con lotes de servicio a pie de casa	2006	49.24
"Ex Hacienda Xico"	Consorcio de Ingeniería Integral S.A. de C.V.	Interés Social	2009	18.24
"Ex Hacienda Xico II"	Consorcio de Ingeniería Integral S.A. de C.V.	Interés Social	2010	6.75

Fuente: Información abierta sobre Autorizaciones de Conjuntos Urbanos de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra del Estado de México 2006, 2009 y 2010.

Al realizar un análisis de la vivienda proyectada en comparación con la construida dentro de los conjuntos urbanos se observa que en los tres casos se construyó mas del 90% de la vivienda proyectada, siendo en Real de San Martín donde existe una mayor diferencia al solo contar con el 97.81% de la vivienda proyectada. Los números absolutos se muestran en la siguiente gráfica:

Gráfica 31. Vivienda construida en Conjuntos Urbanos Autorizados

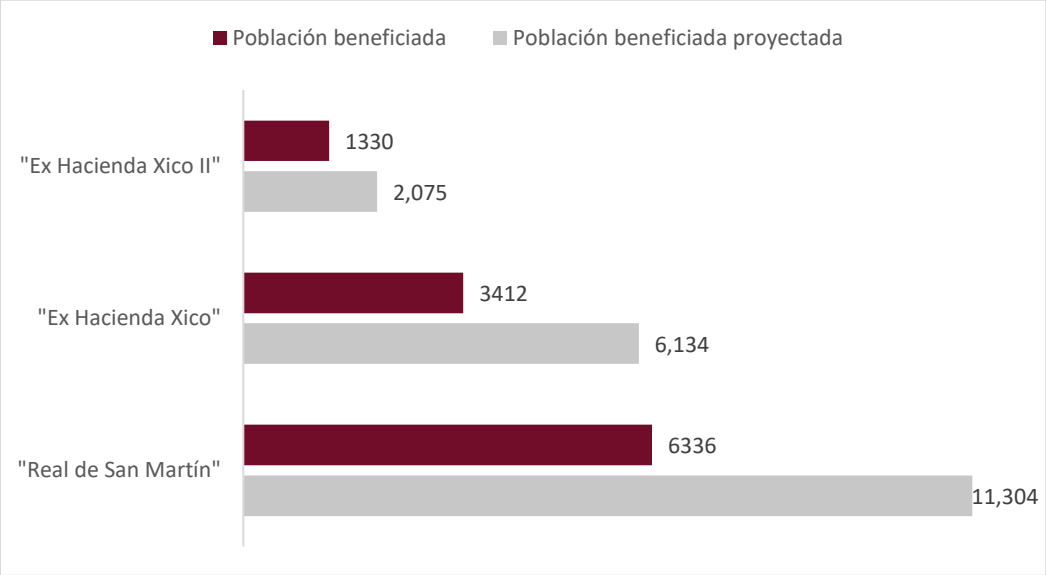


Fuente: Información abierta sobre Autorizaciones de Conjuntos Urbanos de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra del Estado de México 2006, 2009 y 2010.

Así mismo, al hacer una comparación la población beneficiada proyectada en las autorizaciones contra la población beneficiada al corte del 2020 en la siguiente gráfica, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI, se obtuvo

que en el conjunto de Ex Hacienda Xico la población beneficiada actual es equivalente al 55.62% de la población proyectada, mientras que en Real de San Martín se alcanzó únicamente al 56.05% de la población proyectada y en la Ex hacienda de Xico II al 64.10%.

Gráfica 32. Población beneficiada en Conjuntos Urbanos Autorizados

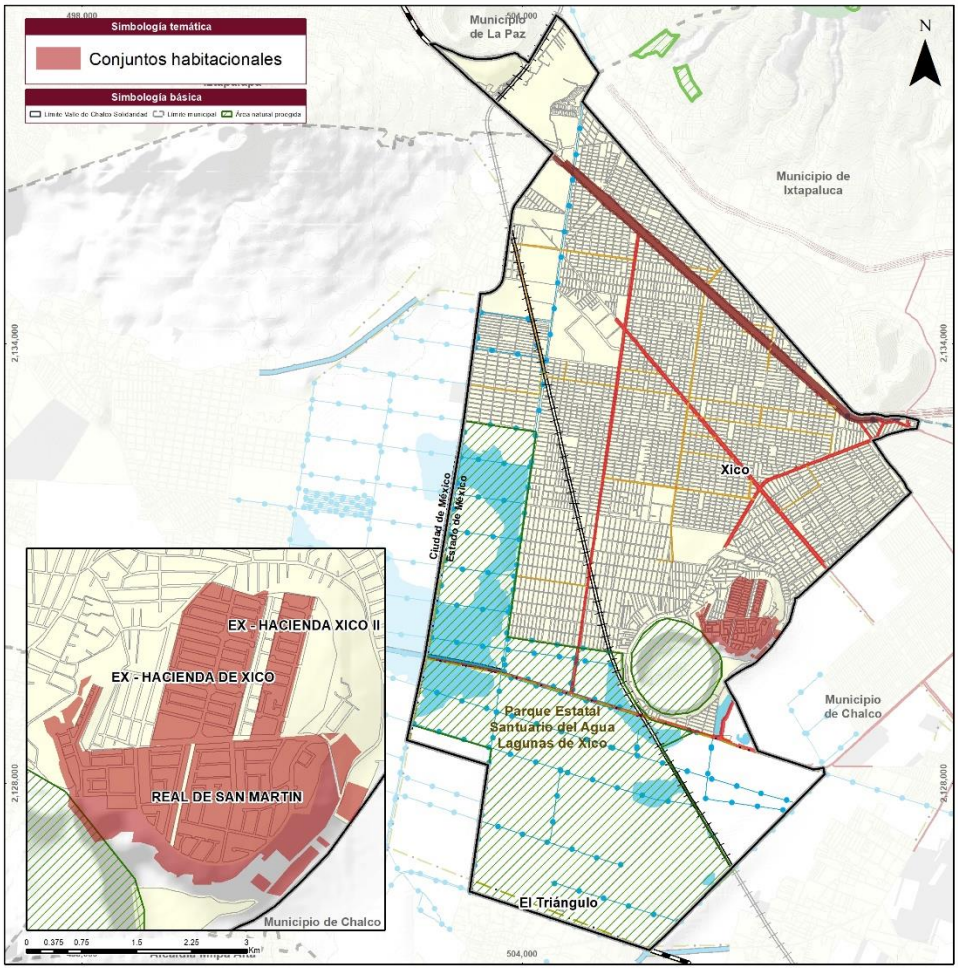


Fuente: Información abierta sobre Autorizaciones de Conjuntos Urbanos de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra del Estado de México 2006, 2009 y 2010.

Para el 2020 se construyó más del 90% de las viviendas proyectadas en los conjuntos habitacionales. Sin embargo, no se logró alcanzar la población beneficiada establecida en las autorizaciones, siendo el conjunto de Real de San Martín el que se aleja más de cumplir con los objetivos plateados para la Secretaría a pesar de ser el más antiguo.

En la siguiente ilustración se observa la ubicación de los tres conjuntos habitacionales analizados que se localizan al sureste del municipio, al norte del volcán Xico.

Ilustración 32. Conjuntos autorizados en Valle de Chalco Solidaridad



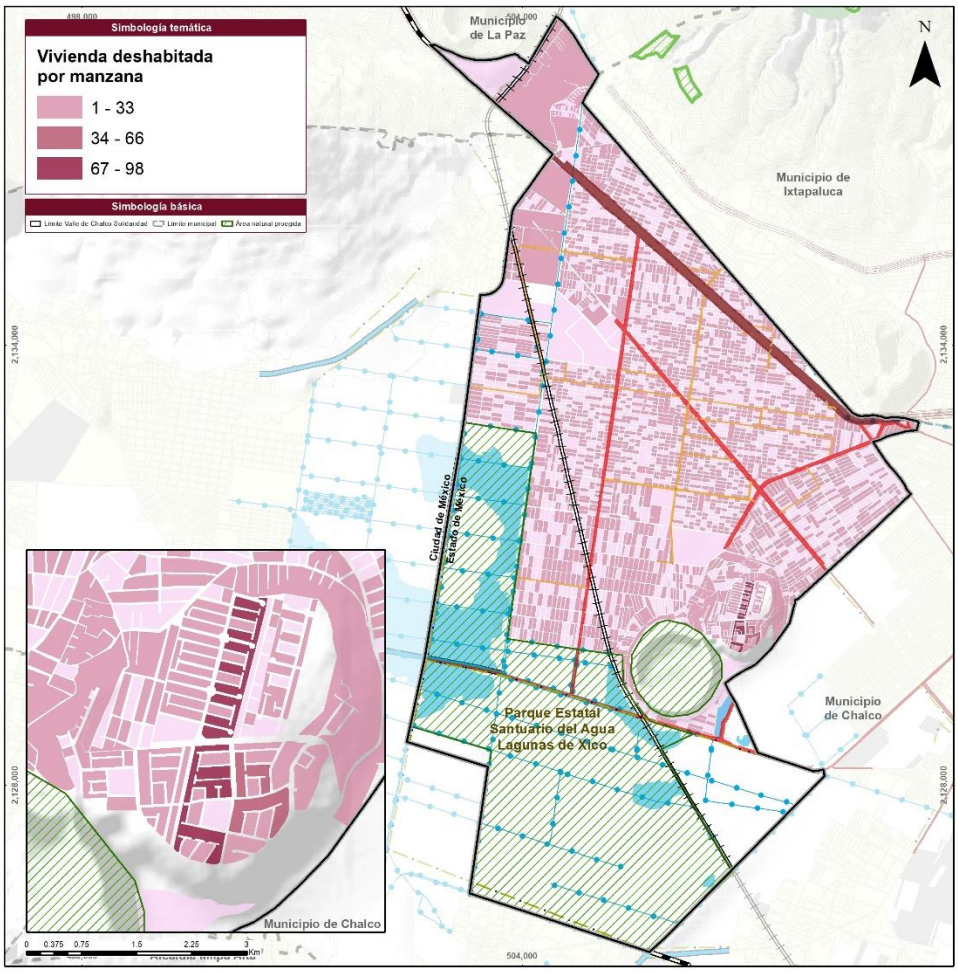
Fuente: Elaborado a partir de Identificación en campo e información abierta sobre Autorizaciones de Conjuntos Urbanos de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra del Estado de México 2006, 2009 y 2010.

5.5.6.6 Vivienda deshabitada

En este subapartado se busca identificar las zonas con mayor concentración de vivienda deshabitada en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI.

El municipio cuenta con 3,521 viviendas deshabitadas, de las cuales el 18.01% se ubica dentro de los conjuntos urbanos autorizados, los cuales presentan la mayor concentración de esta vivienda dentro de Valle de Chalco Solidaridad, como se muestra en la siguiente ilustración.

Ilustración 33. Vivienda deshabitada en Valle de Chalco Solidaridad



Fuente: Elaboración con base en información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Tomando en cuenta lo anterior se infiere que a pesar de que se construyó la vivienda proyectada para estos conjuntos no logró ser habitada, convirtiéndose en una problemática dentro del municipio.

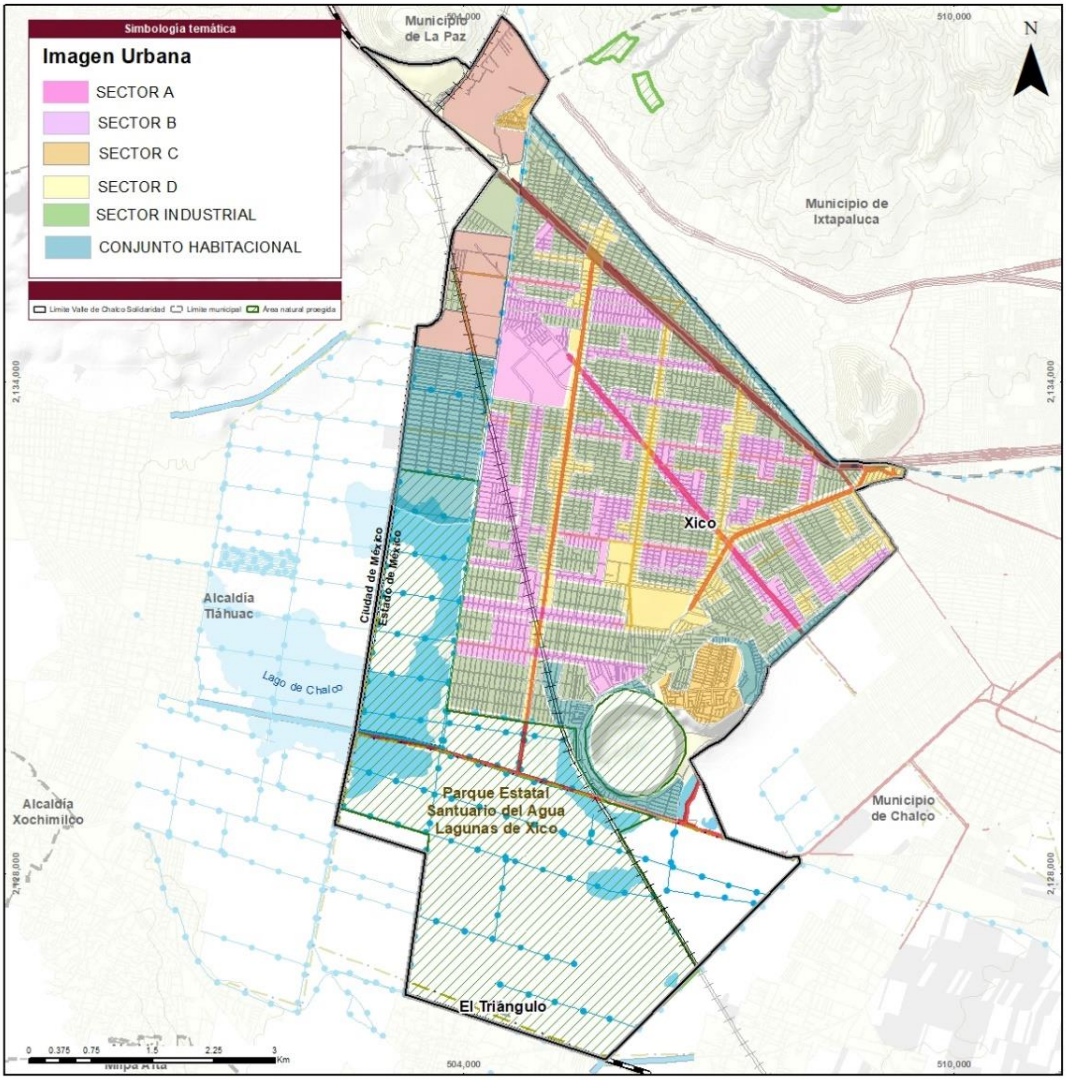
5.5.7 Imagen Urbana

La imagen urbana se puede definir como la conjugación de elementos naturales y construidos que forman parte del marco visual de los habitantes con relación a las costumbres de los habitantes, así como las actividades económicas que se desarrollan en el municipio y sus zonas, y se compone de características como la legibilidad (calidad visual), estructura e identidad (individualidad, relación espacial del observador con otros objetos y que dichos objetos tienen cierto significado para los habitantes) (Lynch, 1959).

Para la evaluación y análisis de la imagen urbana en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad y existencia de ciertos elementos como la tipología, vialidades, morfología y accesibilidad; los cuales contribuyen en conjunto a estructurar la imagen del municipio. Por ejemplo, la existencia de muros ciegos, alumbrado público o la permeabilidad de la vegetación se relacionandirectamente con la seguridad de los habitantes en los espacios.

Los principales ejes de análisis fueron: señalética, accesibilidad, fachadas, vegetación,condiciones físicas y mobiliario urbano, alumbrado público y actividades. De igual manera se consideraron las condiciones de las vialidades y banquetas ya que, además de ser un elemento importante dentro de la estructura urbana, funcionan como medio por el cual se desplazan los habitantes para realizar sus actividades. El análisis espacial dividió al municipio en 7 zonas homogéneas, debido a sus características físicas, de mantenimiento y de imagen urbana.

Ilustración 34. Imagen Urbana de Valle de Chalco Solidaridad



Fuente: Elaboración con información de los Datos obtenidos en campo e información de SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano

Sector A

Los sectores de tipo A, se caracterizan por contar con buenas condiciones en términos de vialidades, ya que estas sólo presentan ligeros daños en los pavimentos de los arroyos vehiculares, las banquetas generalmente presentan las condiciones adecuadas para el tránsito de peatones, de igual manera, la red de alumbrado público se encuentra en buenas condiciones; en términos de señalética los sectores de tipo presentan una señalización clara y orientativa, tanto para peatones, como para vehículos.

Los sectores de tipo a se caracterizan por tener usos de suelo mixtos en donde predomina la presencia de comercios sobre las vialidades primarias, dichos sectores cuentan con acceso a transporte público y a diversos servicios de educación, salud y recreación; por ello es que son áreas con un constante flujo de peatones y vehículos.

Dentro de estos sectores predomina una tipología uniforme en donde las edificaciones no suelen sobrepasar los cuatro niveles de altura; predominan los vanos sobre los macizos, dando como resultado una buena permeabilidad visual; el espacio público dentro de los sectores de tipo A, presenta buenas condiciones, puesto que el mobiliario y la vegetación existente dentro de dichos espacios recibe un mantenimiento constante y las condiciones de accesibilidad suelen ser óptimas para la circulación de peatones.

Imagen 1. Imagen Urbana en Sector A, Av. Cuauhtémoc y cruce con Calle Nte. 13, Av. del Mazo y cruce con Sur 16, Av. López Mateos y cruce con Nte. 6



Fuente: Fuente: Maxar Technologies; fotografías propias obtenidas en levantamiento de campo, 2022

Sector B

Dentro de los sectores de tipo B las banquetas suelen presentar condiciones desfavorables, ya que en muchos casos se encuentra obstruidas por elementos como botes o puestos ambulantes, aunado a esto, la calles no cuentan con una buena red de alumbrado público, en términos de accesibilidad y señalética la mayoría de las calles de los sectores tipo B no cuentan con las condiciones adecuadas de accesibilidad, la falta de rampas, así como la altura de las mismas banquetas provocan que estos sectores sean una limitante para la circulación de los peatones.

Los sectores de tipo B se caracterizan por tener usos de suelo mixtos, en donde las actividades comerciales son constantes; estos sectores cuentan con acceso a las principales rutas de transporte, igual manera se cuenta con acceso a servicios de salud, educación y asistencia social; al ser áreas con buena conectividad y acceso a servicios, existe un flujo abundante y constante de peatones y de vehículos.

La tipología dentro de estos sectores se caracteriza por ser de auto construcción, en donde las edificaciones no sobre pasan los cuatro niveles de altura y la planta baja se caracteriza por contar con locales comerciales, se presenta y una tipología homogénea en donde los acabados de las viviendas generalmente son a base de aplanados de cemento y pintura.

En términos de espacio público estos sectores cuentan con acceso a la red de espacios públicos, dichos espacios cuentan con una serie de condiciones desfavorables en donde la accesibilidad y la seguridad no son las adecuadas para todos los usuarios, en términos de mobiliario y vegetación no cuenten con un mantenimiento constantes de estos elementos ya que el deterioro es significativo.

Imagen 2. Imagen Urbana en Sector B, Av. Anáhuac y cruce con Ote.4; Av. Cuitláhuac y cruce con Poniente 118; Av. Isidro Fabela; cruce con Pascual Ortiz Rubio y Av. Ignacio Comonfort.



Fuente: Fuente: Maxar Technologies; fotografías propias obtenidas en levantamiento de campo, 2022

Sector C

Dentro de los sectores C las vialidades suelen presentar condiciones desfavorables, pues en la mayoría de los casos las vialidades no cuentan con pavimentos o estos se encuentran muy dañados, por ello que se dificulta el tránsito de vehículos; en le caso de las banquetas estas suelen estar obstruidas y son poco accesibles y dentro de muchas localidades estas son nulas, lo cual hace que la circulación de los peatones sea limitada y poco accesible. La señalética es inexistente por lo cual se dificulta el sentido de orientación en estos sectores.

En términos de morfología, los sectores de tipo C se encuentran constituidos por usos de suelo de carácter habitacional, en donde el acceso a transporte público es altamente limitado por lo que los flujos peatonales son limitados de igual manera sucede con el acceso a servicios.

Dentro de estos sectores de tipo C, las condiciones de permeabilidad vial son buenas, puesto que las viviendas no se encuentran aglomeradas y la vegetación no es abundante; en estos sectores predominan las viviendas de autoconstrucción y estas no sobrepasan los dos niveles de altura, de tal manera que se constituye una tipología homogénea. El espacio público con el que cuentan los sectores C, es escaso y las condiciones de dichos espacios son inseguras pues el mobiliario se encuentra dañado o vandalizado; las áreas verdes están descuidadas y la vegetación no se encuentra contenida por jardineras o algún otro tipo de elemento.

Imagen 3. Imagen Urbana en Sector C, calle C.2 y cruce con Magnolia; Calle Azucena y cruce con Pino y Calle Terraplén.



Fuente: Fuente: Maxar Technologies; fotografías propias obtenidas en levantamiento de campo, 2022

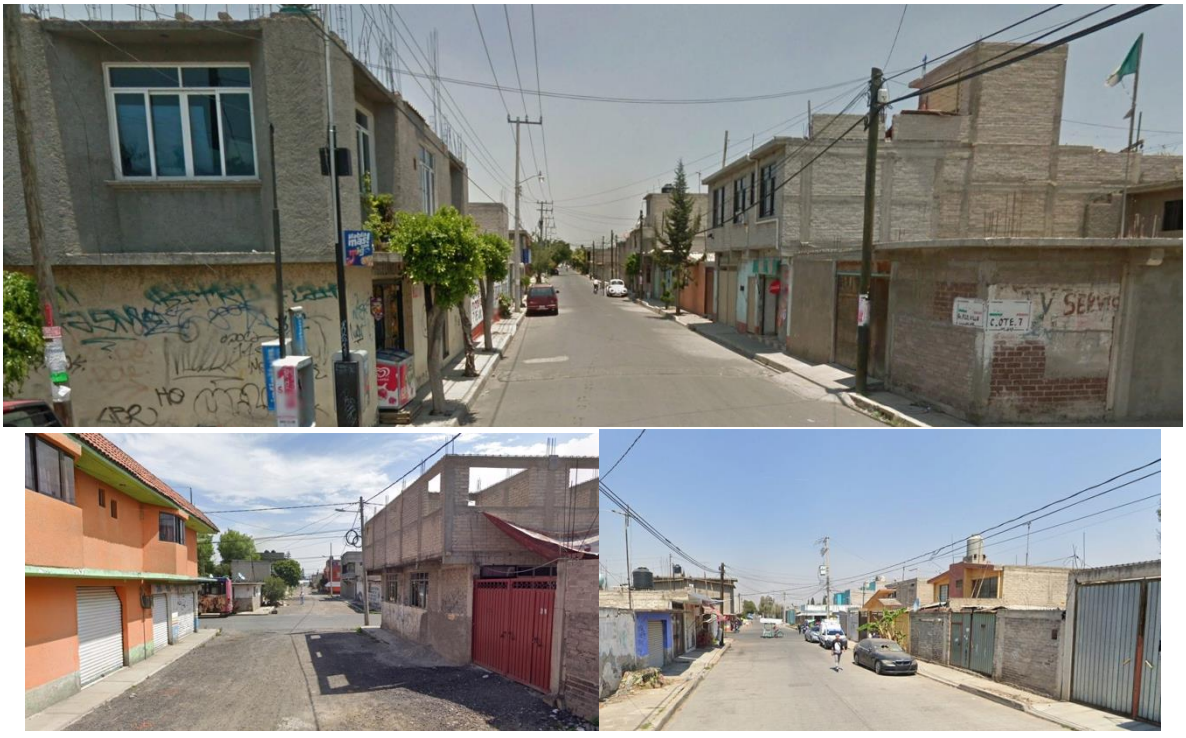
Sector D

Las vialidades los sectores de tipo D presentan una serie de condiciones desfavorables en donde los arroyos vehiculares cuentan con agrietamientos, baches y en algunos casos no se cuenta con pavimentos, lo que dificulta el tránsito vehicular; las banquetas se encuentran obstruidas, no son accesibles o en algunos casos estas nos existen, por lo cual el flujo de peatones se ve limitado y se vuelve complicado al interior de estos sectores; la señalética y la conectividad que tienen estos sectores no es la adecuada pues únicamente es sobre las vialidades primarias que los habitantes pueden acceder a medios de transporte público.

En cuanto a morfología los sectores de tipo D, se caracterizan por ser de carácter habitacional y las actividades económicas son escasas; de igual manera sucede con el acceso a servicios, pues estos son limitados o no son accesibles para toda la población. Los sectores de tipo D presentan una tipología en donde predomina la existencia de muros ciegos, las edificaciones son de autoconstrucción y generalmente se encuentran en obra negra; la predominancia de macizos ha generado altas condiciones de inseguridad al interior de estos sectores.

Los espacios públicos de se encuentran dentro de los sectores D presentan daños en el mobiliario, como grafiti y una falta de mantenimiento de las áreas verdes pues estas no se encuentran delimitadas por elementos como jardineras o macetas.

Imagen 4. Imagen Urbana en Sector D, calle C.A y cruce con Victoria, calle Av. Central y cruce con Victoria; calle Isabel La Católica y cruce con Av. Dr. Gustavo Baz Prada.



Fuente: Fuente: Maxar Technologies; fotografías propias obtenidas en levantamiento de campo, 2022

Sector Industrial

Los sectores industriales se caracterizan por gozar de una buena red vial en donde se tiene acceso a las vialidades primarias que articulan una buena parte del municipio, algunas de las banquetas no presentan las mejores condiciones y en algunos casos estas no son del todo accesibles, en términos de señalética esta suele ser clara y orientativa, tanto para peatones como para automovilistas.

En términos de morfología, estos sectores cuentan una gran cantidad de industria al interior de sus polígonos, los servicios suelen ser accesibles pues se localizan sobre vialidades principales, de la misma manera funcionan los sistemas de transporte público, localizándose sobre las vialidades más concurridas de los sectores. En cuanto a tipología destaca la presencia de muros ciegos a lo largo de todo el sector, de tal manera que se genera una atmósfera de inseguridad al tener sendas completas sin un poco de permeabilidad visual.

El espacio público de estos sectores suele ser muy escaso y los pocos espacios públicos existentes, presentan condiciones de deterioro, puesto que no reciben mantenimiento constante, el mobiliario suele estar muy deteriorado y la vegetación no se encuentra delimitada por jardineras o macetas.

Imagen 5. Imagen Urbana en Sector Industrial, Calle Asunción y cruce con Temoaya; calle Las Torres y cruce con Granjas; Calle Granjas.



Fuente: Fuente: Maxar Technologies; fotografías propias obtenidas en levantamiento de campo, 2022

Sector Conjunto Habitacional

Los conjuntos habitacionales dentro del municipio comparten características similares, de tal manera que las vialidades están en buen estado, únicamente presentan daños como agrietamientos; las banquetas presentan buenas condiciones, sin embargo estas nos son del todo accesibles ya que en muchos casos no se cuenta con rampas que faciliten el tránsito de personas con discapacidad o hay elementos que obstruyen el tránsito peatonal, haciendo que las vialidades no sean accesibles para los peatones.

Estos sectores se caracterizan por tener un uso de suelo destinado a la vivienda, de tal manera que las actividades económicas son limitadas, en términos de acceso a servicios, este es limitado y principalmente se cuenta con acceso a servicios de educación; estos sectores cuentan con un limitado acceso a transporte público; ya que el tránsito dentro de estos sectores y a sus alrededores se centra en flujos vehiculares.

Al interior de los conjuntos habitacionales predominan los vanos, sin embargo, estos se encuentran rodeados por rejas, muros y bardas; por lo cual existe poca permeabilidad visual alrededor de estos sectores; en términos de tipología, esta se conserva de manera homogénea. Los espacios públicos dentro de estos sectores cuentan con buenas condiciones puesto que las áreas verdes reciben mantenimiento constante de igual forma, el mobiliario y los senderos, presentan condiciones óptimas para la de circulación de los usuarios.

Imagen 6. Imagen Urbana en Sector A, Av. Real de San Martín y cruce con Av. Real de Sta. Ana; Av. Real de San Martín y cruce con Av. Real de San Marcos; Av. de los Santos y cruce con C.6.



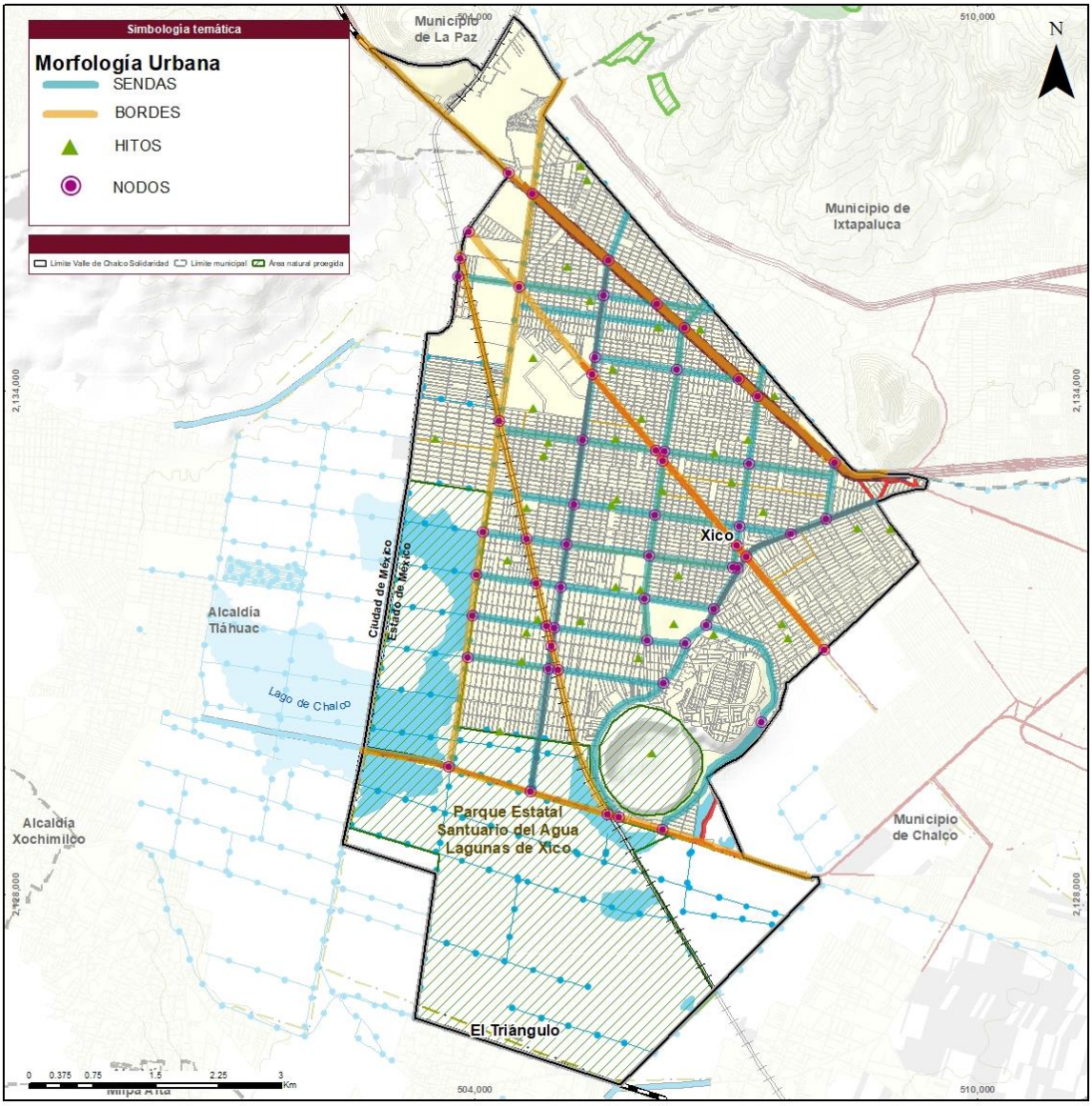
Fuente: Fuente: Maxar Technologies; fotografías propias obtenidas en levantamiento de campo, 2022

5.5.7.1 Morfología Urbana

El análisis de la morfología urbana dentro del municipio de Valle de Chalco Solidaridad está basado en la legibilidad, o la facilidad con la que pueden reconocerse y organizarse todas sus partes, y la facilidad con que los símbolos de una ciudad son reconocibles a través de hitos, sendas o distritos fácilmente identificables (Lynch, 1960).

Las imágenes de la ciudad se refieren a las formas físicas de la misma, la cual se clasifica en 4 elementos:

Ilustración 35. Morfología Urbana de Valle de Chalco Solidaridad



Fuente: Elaboración con información de los Datos obtenidos en campo e información de SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano

Hitos

Funcionan como un punto de referencia que pueden ser observados desde el exterior, comúnmente son objetos físicos, elementos históricos, lugares o edificios que se pueden definir e identificar de manera sencilla (Lynch, 1960). En el municipio de Valle de Chalco Solidaridad se identificaron 40 hitos; entre los hitos más representativos del municipio de Valle de Chalco destacan: el Deportivo Luis Donaldo Colosio, el Ayuntamiento del Municipio, Parroquia de La Sagrada Familia, Parque Xicotencatl, Centro Universitario UAEM Valle de Chalco, Parque Miraflores mercados, parques, plazas cívicas, universidades y templos.

Tabla 50. Hitos en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad

No.	HITOS
1	Parque Xicotencatl
2	Deportivo Luis Donaldo Colosio Murrieta
3	Ayuntamiento del Municipio de Valle de Chalco
4	Escuela Preparatoria Oficial No. 88
5	Polideportivo Xico
6	Parroquia de Nuestra Señora de Guadalupe
7	UAEM Valle de Chalco
8	Escuela Preparatoria Oficial No. 96
9	Parroquia de Nuestra Señora de Juquila
10	Mercado Lázaro Cárdenas
11	Tecnológico Universitario de Valle de Chalco
12	Marcado Benito Juárez
13	Mercado Adelita
14	Mercado San Isidro
15	Mercado Independencia
16	Mercado Santiago
17	Mercado San Miguel las Tablas
18	Parroquia de Nuestra Señora
19	Mercado Darío Martínez
20	Mercado Avándaro
21	Parroquia San Miguel Arcángel
22	Preparatoria Oficial 348
23	Mercado de la Concha
24	Mercado Niños Héroes
25	Parroquia de Nuestra Señora del Refugio
26	Mercado de San Miguel Xico
27	Mercado13 de Junio
28	Museo Comunitario del Valle de Xico
29	Mercado 10 de Mayo
30	Parque Lerdo de Tejada
31	Parque Tejones
32	Parroquia de Nuestra Señora de Guadalupe
33	Mercado 5 de Febrero
34	Parroquia de Santa Isabel de Hungría
35	Mercado Puente Rojo
36	Mercado Col. Jardín
37	Mercado Paraíso
38	Parroquia de Cristo Rey
39	Parque Miraflores
40	Parroquia de La Sagrada Familia

Fuente: Elaboración con información del levantamiento en campo, 2022; Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), consulta en línea 2022.

Nodos

Focos estratégicos de una ciudad que constituyen puntos intensivos que pueden ser confluencias, cruces viales o convergencias de sendas y generan altas concentraciones en usos y actividades (Lynch, 1960). Dentro del municipio de Valle de Chalco Solidaridad se identificaron 58 nodos donde confluyen gran cantidad de peatones, vehículos y es dentro de estos puntos que existe una alta concentración de actividades tanto económicas como sociales.

Tabla 51. Nodos en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad

No.	NODOS
1	Av. Guadalupe Posadas y cruce con Las Torres
2	Av. Soto y Gama, Cruces con Guadalupe Posada
3	Carretera México – Puebla y cruce con Concepción
4	Carretera México – Puebla y cruce con Toluca
5	Carretera a Sta. Catarina y cruce con Tecamazichitl
6	Eje 10 Sur y cruce con Terraplén
7	Av. Pípila y cruce con Carretera a Sta. Catarina
8	Av. Anáhuac y cruce con Encino
9	Av. Anáhuac y cruce con Av. Alcapol
10	Av. Anáhuac y cruce con Av. Lombardo Toledano
11	Av. Anáhuac y cruce con Av. Cuauhtémoc
12	Av. Cuauhtémoc y cruce con Av. Tezozómoc
13	Av. Tezozómoc y cruce con Av. Lombardo Toledano
14	Av. Alcapol y cruce con Av. Tezozómoc
15	Av. Moctezuma y cruce con Av. Alcapol
16	Av. Moctezuma y cruce con Av. Lombardo Toledano
17	Av. Moctezuma y cruce con Av. Cuauhtémoc
18	Av. Cuauhtémoc y cruce con Pte. 12
19	Av. Alcapol y cruce con Av. Cuitláhuac
20	Av. Cuauhtémoc y cruce con Av. Cuitláhuac
21	Av. Cuitláhuac y cruce con Av. Lombardo Toledano
22	Av. Alcapol y cruce Carretera Chalco – Tláhuac
23	Av. Cuauhtémoc y cruce con Carretera Chalco - Tláhuac
24	Adolfo López Mateos y cruce con Chalco – Tláhuac
25	C. Rosario y cruce con Carretera Chalco – Tláhuac
26	Av. Miguel Hidalgo y cruce con Real de San Martin
27	Av. Isidro Fabela y cruce con Av. Lázaro Cárdenas
28	Av. Tezozómoc y cruce con Av. Adolfo López Mateos
29	Av. López Mateos y cruce con Av. Moctezuma
30	Av. López Mateos y cruce con Av. Cuitláhuac
31	Av. Moctezuma y cruce con Av. del Mazo
32	Av. Tezozómoc y cruce con Av. del Mazo
33	Av. Tezozómoc y cruce con Av. López Mateos
34	Av. López Mateos y cruce con Av. Anáhuac
35	Av. Anáhuac y cruce con Av. Emiliano Zapata
36	Av. Anáhuac y cruce con Av. del Mazo
37	Av. López Mateos y cruce con Av. Isidro Fabela
38	Av. Isidro Fabela y cruce con Av. Emiliano Zapata
39	Av. del Mazo y cruce con Isidro Fabela
40	Av. Cuauhtémoc y cruce con Ignacio Comonfort
41	Av. Emiliano Zapata y cruce con Ignacio Comonfort
42	Av. del Mazo y cruce con Ignacio Comonfort
43	Ignacio Comonfort y cruce con Av. Isidro Fabela
44	Av. Isidro Fabela y cruce con Av. Cuauhtémoc
45	Av. Cuauhtémoc y cruce con Av. Ricardo Flores Magón
46	Av. Ricardo Flores Magón y cruce con Av. del Mazo

47	Av. Ricardo Flores Magón y cruce con Autopista México - Puebla
48	Av. Emiliano Zapata y cruce con Autopista México - Puebla
49	Av. José Guadalupe Posada y cruce con Autopista México - Puebla
50	Av. Soto y Gama y cruce con Autopista México - Puebla
51	Av. Cuauhtémoc y cruce con Autopista México – Puebla
52	Av. Cuauhtémoc y cruce con Av. Dr. Covarrubias
53	Av. Dr. Covarrubias y cruce con Av. del Mazo
54	Av. Dr. Covarrubias y cruce con Isidro Fabela
55	Av. Dr. Covarrubias y cruce con Av. Emiliano Zapata
56	Av. Dr. Covarrubias y cruce con Av. López Mateos
57	Av. División del Norte y cruce con Av. López Mateos
58	Av. División del Norte y cruce con Autopista México - Puebla

Fuente: Elaboración con información del levantamiento en campo, 2022.

Bordes

Son elementos lineales que el observador no considera sendas y por ende son considerados como rupturas en las líneas de continuidad dentro de la propia organización espacial que separan una zona de otra (Lynch, 1960). En el municipio de se han identificado 5 bordes, Estos son: Autopista México – Puebla, Parque Xicotencatl, Carretera Chalco – Tláhuac, Av. Lombardo Toledano, Av. Isidro Fabela.

Sendas

Conductos, calles, senderos o líneas de tránsito que sigue el observador, generan recorridos, conectan espacios y estructuran la actividad social, económica y local de la ciudad en corredores peatonales, viales y comerciales.

En el municipio de Valle de Chalco Solidaridad se han identificado 15 sendas, dentro de las cuales están consideradas desde calles locales que aglomeran actividades comerciales, hasta ejes viales que articulan actividades entre las zonas que conforman al municipio. Entre las principales sendas del municipio se encuentran la Av. del Mazo, Av. Cuauhtémoc, Ignacio Comonfort, Av. Dr. Covarrubias, Av. Emiliano Zapata, Av. Ricardo Flores Magón y la Av. Anáhuac.

Tabla 52. Nodos en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad

No.	SENDAS
1	Av. Guadalupe Posadas
2	Av. Soto y Gama
3	Av. Ricardo Flores Magón
4	Av. Ignacio Comonfort
5	Av. Dr. Covarrubias
6	Av. Anáhuac
7	Av. Tezozómoc
8	Av. Moctezuma
9	Av. Cuitláhuac
10	Av. Cuauhtémoc
11	Av. del Mazo
12	Av. Emiliano Zapata
13	Av. División del Norte
14	Av. Miguel Hidalgo
15	Av. López Mateos

Fuente: Elaboración con información del levantamiento en campo, 2022.

Las localidades urbanas del Municipio de Valle de Chalco Solidaridad se caracterizan por contar con cada uno de los elementos que constituyen la morfología urbana de un territorio, puesto que los hitos, nodos y sendas se encuentran distribuidos alrededor del área urbana; las localidades rurales no poseen elementos que determinen la morfología urbana.

5.6 Aspectos Sectoriales

5.6.1 Equipamiento Urbano

En este apartado, se analiza el conjunto de edificios y espacios de uso público, que se destinan al desarrollo de actividades complementarias a las zonas habitacionales y de trabajo, a la dotación de servicios para el bienestar social y al apoyo de las actividades culturales, económicas y recreativas. La información de las unidades de equipamiento urbano se evalúa y se clasifica con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SNEU), que contempla categorizar al equipamiento en los siguientes subsistemas (SEDESOL, 1999):

Tabla 53. Clasificación del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano

Tomo SNEU	Subsistema	Tomo SNEU	Subsistema
Tomo I	Educación	Tomo IV	Comunicación
	Cultura		Transporte[3]
Tomo II	Salud	Tomo V	Recreación
	Asistencia Social		Deporte
Tomo III	Comercio	Tomo VI	Administración
	Abasto[4]		Servicios Urbanos

Fuente: Elaboración con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL, 1999.

Inventario de unidades de equipamiento

Se presenta el total de las unidades de equipamiento por cada subsistema, clasificados y cuantificados por el tipo de elemento al que pertenecen.

a) Este inventario se forma con base en la información de las siguientes fuentes:
b) Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED, 2022), de la Secretaría de Educación Pública (SEP).
c) Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2022), del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).
d) Catálogo Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES, 2022), de la Secretaría de Salud
e) Sistema de Información Cultural (SIC,2022) de la Secretaría de Cultura.
f) Capa cartográfica de infraestructura y equipamiento del Censo de Población de Vivienda (INEGI,2020)

[3] No se identificaron terminales de autobuses foráneos para pasajeros
[4] No se identificaron unidades de abasto como rastros o centrales de abasto.

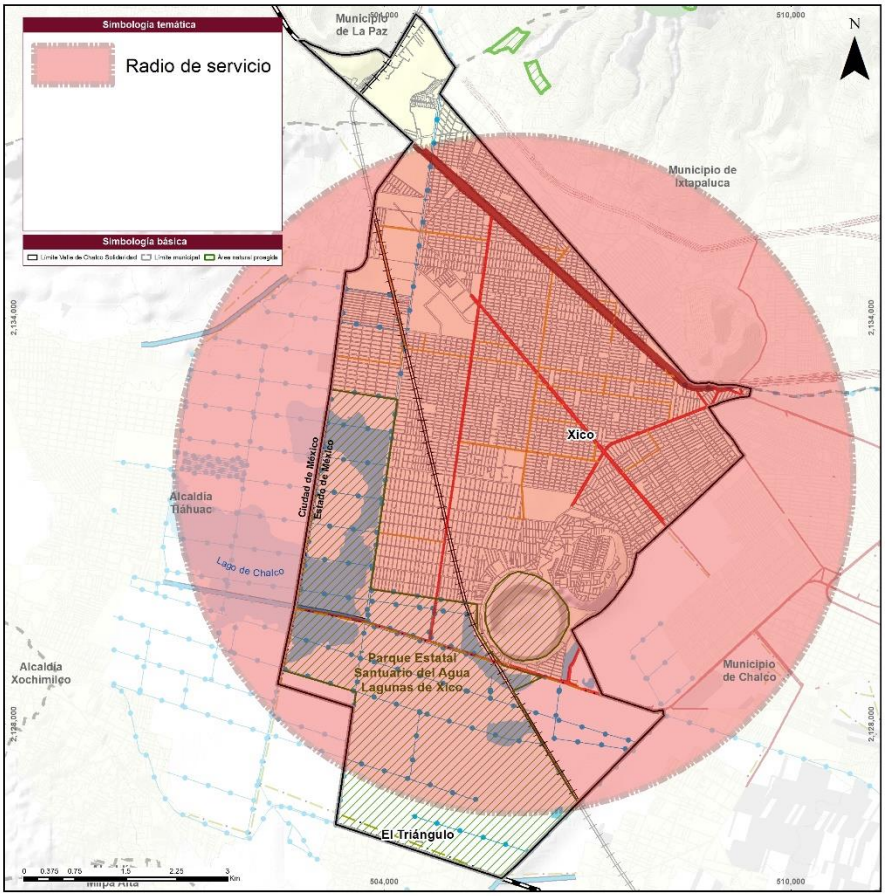
Por otra parte, la evaluación de las condiciones actuales de servicios y dotación del equipamiento urbano de Valle de Chalco, se llevan a cabo con dos tipos de análisis. Dichos análisis se describen a continuación:

Análisis de Capacidad

Este análisis busca evaluar la capacidad de servicio de cada uno de los elementos de equipamiento disponibles para la dotación de servicios educativos y de salud. La capacidad de servicio es evaluada con base en las Unidades Básicas de Servicio (UBS) determinadas por el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SNEU), comparando la población atendida actualmente (alumnos registrados) con la capacidad máxima de población que pueden atender según la norma del SNEU.

Este análisis busca identificar aquellas unidades que presentan un déficit en la capacidad y no son suficientes para atender a la población usuaria potencial en el municipio, además de aquellas cuya capacidad presenta un superávit y permitirán atender a la población futura manteniendo el mismo número de unidades.

Ilustración 36. Radio de cobertura por equipamiento urbano



Fuente: Elaboración propia con base en análisis de cobertura de SEDESOL (1999) y con información del Censo de Población y Vivienda (2020).

Este análisis considera el total de unidades de equipamiento urbano por subsistema identificando la cantidad de población que puede atender de acuerdo con el radio de servicio urbano establecido por el SNEU. La población atendida se toma con base en la población potencial de cada uno de los subsistemas, considerando la población en edad escolar para el subsistema de educación, a los derechohabientes en salud, a los infantes, adultos mayores y población vulnerable en asistencia social y a la población general en cultura, comercio, abasto, administración pública, servicios urbanos, deporte, comunicaciones y transportes.

Ahora bien, la población total se toma de la sumatoria de la información por municipio, acotada con base en el límite municipal reconocido por el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGECEM) y el Censo de Población y Vivienda de INEGI (2020), resultando en un total de 391,731 habitantes distribuidos por localidad de la siguiente forma:

Tabla 54. Distribución de la población total por municipio en el año 2020

Localidades	Tipo	Población	%
Xico	Urbana	384,327	98.11%
Colonia San Miguel las Tablas	Urbana	6,574	1.68%
Localidades rurales	Rural	830	0.21%
Total		391,731	100.00%

Fuente: Elaboración con base en datos por localidad y manzana del Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020.

5.6.1.1 Educación

De acuerdo con el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano en el Tomo I. Educación y Cultura, se consideran equipamientos urbanos pertenecientes al subsistema educación a todos aquellos establecimientos donde se brinden servicios educativos de aspectos general, técnico, profesional, especial y de capacitación en aspectos particulares o diferentes ramas científicas o tecnológicas. Los equipamientos dedicados a la educación se estructuran en grados y niveles sucesivos de acuerdo con los rangos de edad de la población usuaria (SEDESOL, 1999).

Con base en el registro del Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED,2022) de la Secretaría de Educación Pública, y la información del Directorio Nacional de Unidades Económicas de INEGI (2022), el municipio de Valle de Chalco cuenta con un total de 303 unidades dedicados a los servicios educativos con turnos matutinos y vespertinos. De igual modo, el municipio tiene registrados 68,952 alumnos y 2,500 docentes. Además, en la siguiente tabla se muestra que las unidades predominantes son las primarias con 116 unidades, 39,707 alumnos y 1,407 docentes.

Tabla 55. Información de equipamiento por nivel educativo

Nivel Educativo	Unidades	Alumnos	Docentes
Preescolar	73	9,349	370
Primaria	116	39,707	1,407
Secundaria	63	19,665	692
Media Superior	25	SD	SD
Superior	1	SD	SD
Especial (CAM)	3	231	31
Capacitación	22	SD	SD
Total	**303**	**68,952**	**2,500**

Fuente: Elaboración con base en el Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED);.Nota: SD = Sin Dato,

Análisis de capacidad

El análisis de capacidad de servicio determinará si el número de aulas y unidades escolares existentes son suficientes para atender a la población usuaria potencial en cada nivel educativo, comparando el nivel de servicio actual con la capacidad por aula establecida en la norma. Por ello, con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SNEU), se establece al Aula como Unidad Básica de Servicio (UBS). Esta norma establece que para preescolar y primaria se debe mantener una capacidad de 35 alumnos por aula, mientras que en secundaria se debe contar con una capacidad de 40 alumnos por aula.

De acuerdo con el número de unidades básicas de servicio en cada uno de los niveles educativos y con la información disponible para la comparación de la capacidad de atención actual, se muestra que existe un superávit en los tres niveles analizados, aunque son las secundarias las que mayor ocupación tienen con el 75.99% de su capacidad máxima en las aulas. En menor medida, le siguen las primarias con una ocupación de las aulas con 70.68%. Le sigue el nivel preescolar, operando al 56.00%. Finalmente, los centros de atención múltiple cuentan con operan al 44.42% de su capacidad máxima.

Tabla 56. Análisis de capacidad por nivel educativo

Nivel Educativo	Turno	Aulas	Alumnos	Alumnos/Aula en uso	Capacidad normativa por aula	Capacidad máxima de atención (norma)	Condición de servicio	% de capacidad
Preescolar	Matutino	341	7726	23	35	11935	Superávit	64.73%
	Vespertino	136	1623	12	35	4760	Superávit	34.10%
Total		**477**	**9,349**	**20**	**35**	**16,695**	**Superávit**	**56.00%**
Primaria	Matutino	864	26,018	30	35	30240	Superávit	86.04%

	Vespertino	741	13689	18	35	25935	Superávit	52.78%
Total		**1605**	**39,707**	**25**	**35**	**56,175**	**Superávit**	**70.68%**
Secundaria	Matutino	435	14590	34	40	17400	Superávit	83.85%
	Vespertino	212	5075	24	40	8480	Superávit	59.85%
Total		**647**	**19,665**	**30**	**40**	**25,880**	**Superávit**	**75.99%**
CAM	Matutino	18	157	9	20	360	Superávit	43.61%
	Vespertino	8	74	9	20	160	Superávit	46.25%
Total		**26**	**231**	**9**	**20**	**520**	**Superávit**	**44.42%**

Fuente: Elaboración con base en el Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED), Secretaría de Educación Pública; y Directorio Nacional de Unidades Económicas (Servicios Educativos), INEGI, consulta 2020.

Análisis de cobertura

El análisis de cobertura y distribución espacial, permite identificar el nivel de atención de los equipamientos con base en la cobertura o radio de servicio de cada inmueble y la población potencial por manzana de cada localidad que se encuentra en este radio. Este análisis permitirá identificar el nivel de servicio que ofrecen, la población cubierta por localidad y mostrará la distribución de cada uno de los equipamientos y las zonas que carecen de servicios.

El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL, 1999), define los radios de cobertura para cada uno de los niveles educativos de la siguiente forma:

a) **Educación básica**
Preescolar (3 a 5 años): 750 metros.
Primaria (6 a 11 años): 500 metros.
Secundaria (12 a 14 años): 1,000 metros (general)

b) **Educación media superior**
Preparatoria (15 a 17 años): 2,500 metros (general).

c) **Educación superior**
Universidad (18 a 24 años): 10,000 metros (cobertura urbana) y 200 km (cobertura regional).

d) **Educación especial**
Centro de Atención Múltiple (CAM) (Población con discapacidad[5]): 2,500 metros.

e) **Capacitación**
Formación para el trabajo: 2,000 metros.

De acuerdo con el análisis de cobertura y como se muestra en la siguiente tabla, la mayor cobertura está dada por la Universidad, centros de atención para el trabajo y bachilleratos con coberturas municipales mayores al 95%. Con respecto a los preescolares y primarias y secundarias, las coberturas municipales son mayores al 90%. En lo que refiere a los CAM tienen una cobertura municipal del 75.63%. Por otro lado, sobresalen las localidades rurales[6], las cuales cuentan con una cobertura menor al 2% en todas las unidades, exceptuando a la universidad.

[5] Debido a la carencia de información actualizada de población con discapacidad en edad escolar el estudio se ha realizado con el total de población con discapacidad en búsqueda de una aproximación adecuada.
[6] Las localidades rurales son con base en el Censo de Población y Vivienda de INEGI (2020) y están integradas por Comalchicha, Las Bombas, El Triángulo, Santa Cruz y El Invernadero.

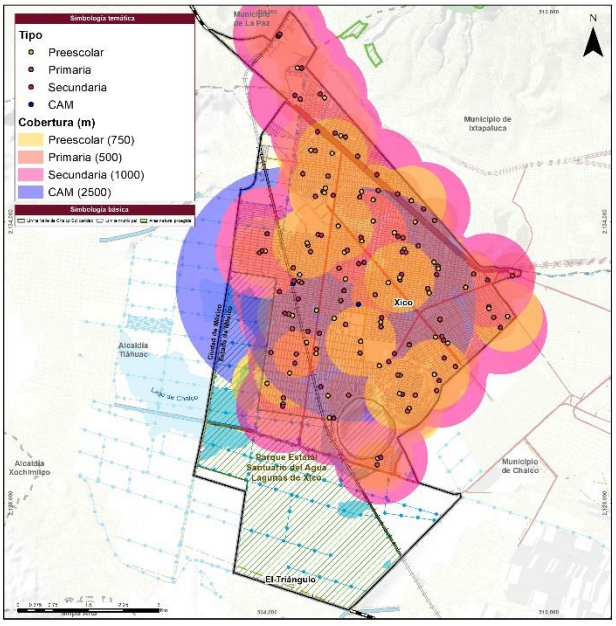
Tabla 57. Población cubierta en edad escolar por localidad

Localidad	Preescolar	Primaria	Secundaria	Bachillerato	Universidad	CAM	CECATI
	3 a 5 %	6 a 11 %	12 a 14 %	15 a 17 %	18-24 %	Población con discapacidad %	Población en General %
Colonia San Miguel las Tablas	100.00%	88.78%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Xico	94.96%	92.09%	95.04%	100.00%	100.00%	75.29%	95.18%
Localidades rurales	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	1.69%
Total	94.84%	91.82%	94.90%	99.74%	100.00%	75.63%	95.06%

Fuente: Elaboración propia con base en resultados por localidad y manzana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

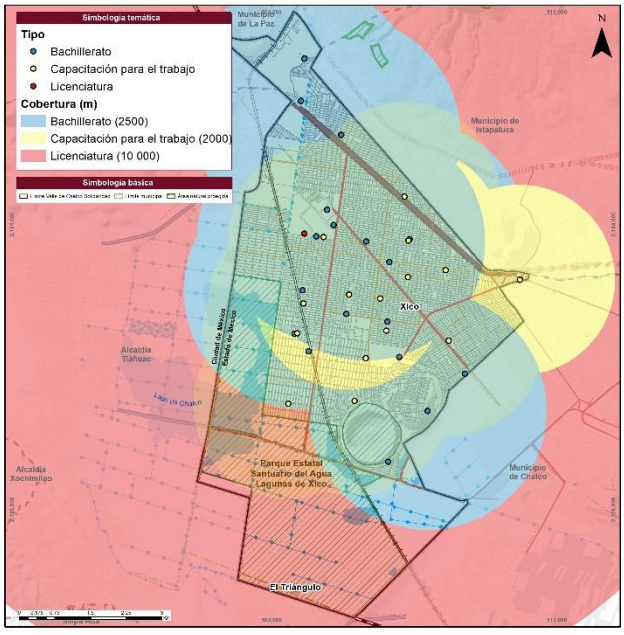
Ahora bien, en las siguientes ilustraciones se muestra que existe una cobertura casi completa por las diversas unidades de preescolar, primaria, secundaria, bachillerato, centros para el trabajo y los CAM. Por su parte, la universidad es la unidad con mayor cobertura dentro del municipio

Ilustración 37. Radio de cobertura de los equipamientos educativos para nivel inicial, preescolar, primaria y secundaria.



Fuente: Elaboración propia con base en resultados por localidad y manzana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI; SIGED, 2022

Ilustración 38. Radio de cobertura de los equipamientos educativos para bachillerato, centros de capacitación para el trabajo y universidades.



Fuente: Elaboración propia con base en resultados por localidad y manzana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI; SIGED, 2022

5.6.1.2 Cultura

Con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SNEU), se considera equipamiento de cultura a todos aquellos inmuebles que proporcionan la posibilidad de acceso a la recreación intelectual, cultural y estética, que brindan servicios complementarios a la educación formal, fomentan el acceso y la difusión a las actividades culturales (SEDESOL, 1999).

De acuerdo con el Sistema de Información Cultural (SIC), Valle de Chalco cuenta con 18 unidades de equipamiento cultural, de las cuales, 15 unidades son bibliotecas, 2 son escuelas de arte y 1 es un museo.

Tabla 58. Cobertura de Equipamiento cultural

Elemento de equipamiento	Unidades	Radio de Cobertura (m)	Población Potencial	Nivel de Cobertura (%)
Biblioteca	**15**	1,500	Población total	98.27
Museo de Sitio	**1**	1,500	Población total	25.98
Escuela de Bellas Artes	**2**	5,000	Población total	99.79

Fuente: Elaboración propia con base en SNEU, SEDESOL., datos vectoriales del marco geoestadístico nacional 2020 INEGI; principales resultados por manzana y localidad del Censo de Población Vivienda, 2020, INEGI; Sistema de Información Cultural (SIC), Secretaría de Cultura.

En cuanto a los niveles de cobertura, en la siguiente tabla se observa que las bibliotecas y escuelas de artes son las unidades con mayor cobertura dentro del municipio. Caso contrario al museo, el cual sólo da cobertura a la localidad de Xico. Dentro de la tabla, destacan las localidades rurales que tiene una cobertura mínima o nula.

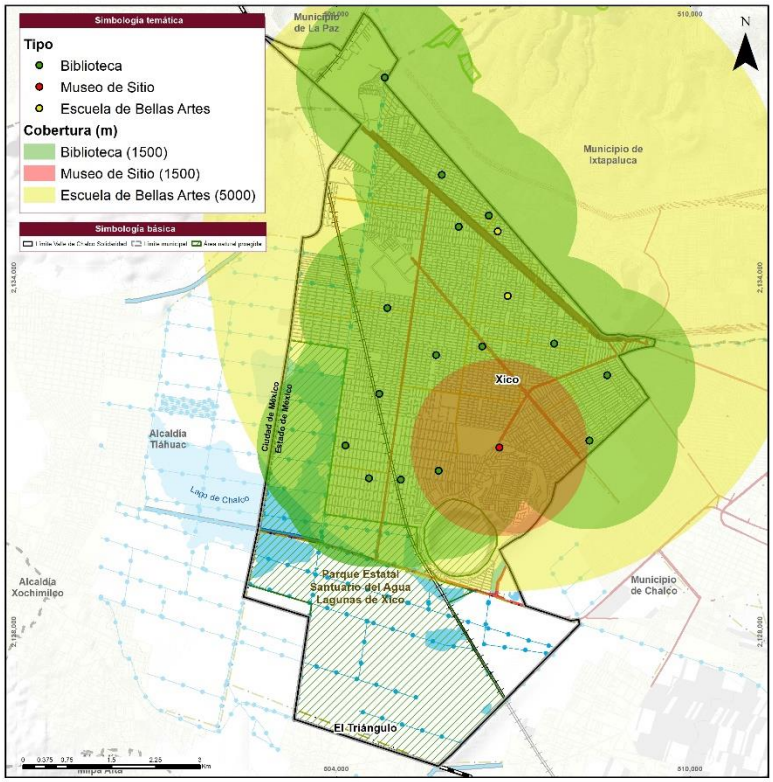
Tabla 59. Cobertura de Equipamiento cultural por localidad

Localidades	Biblioteca	Museo de Sitio	Escuela de Artes
Colonia San Miguel las Tablas	96.96%	0.00%	100.00%
Xico	98.50%	26.48%	100.00%
Localidades rurales	1.33%	0.00%	0.00%
Total	98.27%	25.98%	99.79%

Fuente: Elaboración propia con base en SNEU, SEDESOL., datos vectoriales del marco geoestadístico nacional 2020 INEGI; principales resultados por manzana y localidad del Censo de Población Vivienda, 2020, INEGI; Sistema de Información Cultural (SIC), Secretaría de Cultura.

En cuanto a la ubicación de los inmuebles culturales, las bibliotecas son las que presentan una mayor distribución por todo el territorio municipal. Caso contrario al museo, que sólo existe una unidad y se ubica al sureste del municipio. Finalmente, las dos escuelas de bellas se concentran en la zona noreste del municipio, aunque sus radios de servicio logran cubrir a la mayoría de la población.

Ilustración 39. Radio de cobertura de los equipamientos culturales



Fuente: Elaboración propia con base en SNEU, SEDESOL., datos vectoriales del marco geoestadístico nacional 2020 INEGI; principales resultados por manzana y localidad del Censo de Población Vivienda, 2020, INEGI; Sistema de Información Cultural (SIC), Secretaría de Cultura.

5.6.1.3 Salud

El subsistema de salud se conforma por aquellos inmuebles dedicados a la prestación de servicios médicos de atención general, que incluye a la medicina preventiva y la atención de primer contacto y los servicios de atención especial, que incluye a la medicina especializada y a la hospitalización. El buen funcionamiento y la correcta distribución de los equipamientos de salud son factores determinantes para el bienestar social, incidiendo en la educación, la salud, el empleo y las condiciones físico-sociales de la población (SEDESOL, 1999).

Análisis de capacidad

Para el análisis de capacidad, se consideran dos tipos de UBS para brindar servicio a la población. Por un lado, están los consultorios, los cuales ofrecen servicios de medicina preventiva y revisión. Por el otro, están las camas que ofrecen servicios de hospitalización. Con base en el Catálogo de Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES) de la Secretaría de Salud, dentro del municipios se identificaron, centros de salud, clínicas especializadas y hospitales generales, los cuales su capacidad y nivel de servicios, se muestra a continuación:

Tabla 60. Unidades de consultorios de Salud

Institución	Elemento	Unidades	UBS	No. Consultorios	Capacidad/ UBS(Norma)	Capacidad	Población potencial	Población cubierta %
SME/SSA	Centro de Salud Urbano	7	consultorio	43	12,500	537,500	391,731	
SME/SSA	Centro de Salud de Especialidades	1	consultorio	3	12,500	37,500	391,731	
SME/SSA	Clínica de especialidades	1	consultorio	5	12,500	100,000	391,731	
SME/SSA	Hospital General	2	consultorio	31	12,500	387,500	391,731	
SME/SSA	**Total**	**11**		**82**		**1,025,000**	**391,731**	100.00 %

Fuente: Elaboración propia con base en SNEU, SEDESOL., datos vectoriales del marco geoestadístico nacional 2020 INEGI; principales resultados por manzana y localidad del Censo de Población Vivienda, 2020, INEGI; Catálogo CLUES, Secretaría de Salud, 2022.

En lo que refiere a los servicios de hospitalización, en la siguiente tabla se muestra que el municipio cuenta con dos hospitales generales, los cuales cuentan con 108 camas, teniendo la capacidad de dar servicio al 69.92% de su población.

Tabla 61. Unidades de consultorios de Salud con servicio de hospitalización

Institución	Elemento	Unidades	UBS	No. Camas	Capacidad/UBS(Norma)	Capacidad	Población potencial	Población cubierta %
SME/SSA	Hospital General	**2**	**camas**	**108**	2,500	**270,000**	391,731	
SME/SSA	**Total**	**2**		**108**		**270,000**	**391,731**	68.92%

Fuente: Elaboración propia con base en SNEU, SEDESOL., datos vectoriales del marco geoestadístico nacional 2020 INEGI; principales resultados por manzana y localidad del Censo de Población Vivienda, 2020, INEGI; Catálogo CLUES, Secretaría de Salud, 2022.

Análisis de cobertura

Con respecto al radio de cobertura, la siguiente tabla muestra que los cuatro tipos de unidades de salud tienen una cobertura del 100% dentro del municipio.

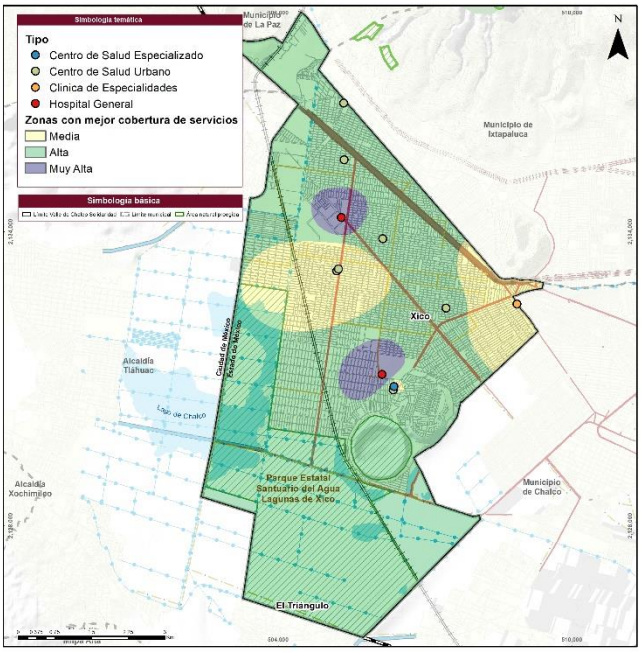
Tabla 62. Unidades de consultorios de Salud con servicio de hospitalización

Localidades	Centro de Salud Especializado	Centro de Salud Urbana	Clínica de Especialidades	Hospital General
Colonia San Miguel las Tablas	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Xico	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Localidades rurales	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia con base en SNEU, SEDESOL., datos vectoriales del marco geoestadístico nacional 2020 INEGI; principales resultados por manzana y localidad del Censo de Población Vivienda, 2020, INEGI; Catálogo CLUES, Secretaría de Salud, 2022.

Por otra parte, en la siguiente ilustración se muestra las manzanas con mayor y menor cobertura por parte de las diversas unidades de salud. Destaca las manzanas de la zona centro del municipio, las cuales están cubiertas por los hospitales y centros de salud. En contra parte, se observa que las manzanas con menor cobertura están localizadas hacia el lado oriente.

Ilustración 40. Radio de cobertura de los equipamientos de salud del IMSS e ISSSTE



Fuente: Elaboración propia con base en SNEU, SEDESOL., datos vectoriales del marco geoestadístico nacional 2020 INEGI; principales resultados por manzana y localidad del Censo de Población Vivienda, 2020, INEGI; Catálogo CLUES, Secretaría de Salud, 2022.

5.6.1.4 Asistencia Social

Este subsistema se conforma por aquellos inmuebles dedicados a proporcionar a la población servicios dedicados al cuidado, alojamiento, alimentación, nutrición, higiene y salud de la población en general y principalmente a la población perteneciente a grupos vulnerables como madres, lactantes, infantes, jóvenes y ancianos. La dotación y funcionamiento de estos servicios están íntimamente ligados con el subsistema de salud y, en conjunto, incide en la alimentación y las condiciones físico-sociales de los individuos (SEDESOL, 1999).

De acuerdo con la información del catálogo CLUES (2022) de la Secretaría de Salud y del Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2022), el municipio de Valle de Chalco cuenta con diversos elementos para la asistencia sociales como: estancias infantiles, centros de desarrollo comunitario, centro de integración juvenil y casa del adulto mayor. Las unidades y coberturas, se presentan a continuación:

Tabla 63. Unidades de equipamiento de Asistencia Social

Elemento	Unidades	Radio de servicio (m)	Población potencial	(%)
Estancia infantil	2	1,500	Población 0 a 4 años	30.77
DIF Centro de Desarrollo Comunitario CDC	10	700	Población Total	39.19
Centro de Integración Juvenil	2	5,000	Población Total	95.02
Casa del Adulto Mayor	8	1,500	Población de 60 años o más	86.31

Fuente: Elaboración con base en Directorio Nacional de Instituciones de Asistencia Social (DNIAS) SNDIF, 2020), INEGI; Catálogo CLUES, Secretaría de Salud, 2022

Con respecto a las coberturas por localidad y tipo de unidad, en la siguiente tabla se observa que las localidades rurales sólo reciben cobertura de los centros de integración juvenil. Mientras tanto, la localidad de Xico está cubierta principalmente por las casas para el adulto mayor y los centros de integración juvenil. En cuanto a San Miguel de las Tablas, ésta sólo está completamente cubierta por las unidades de los centros de integración juvenil.

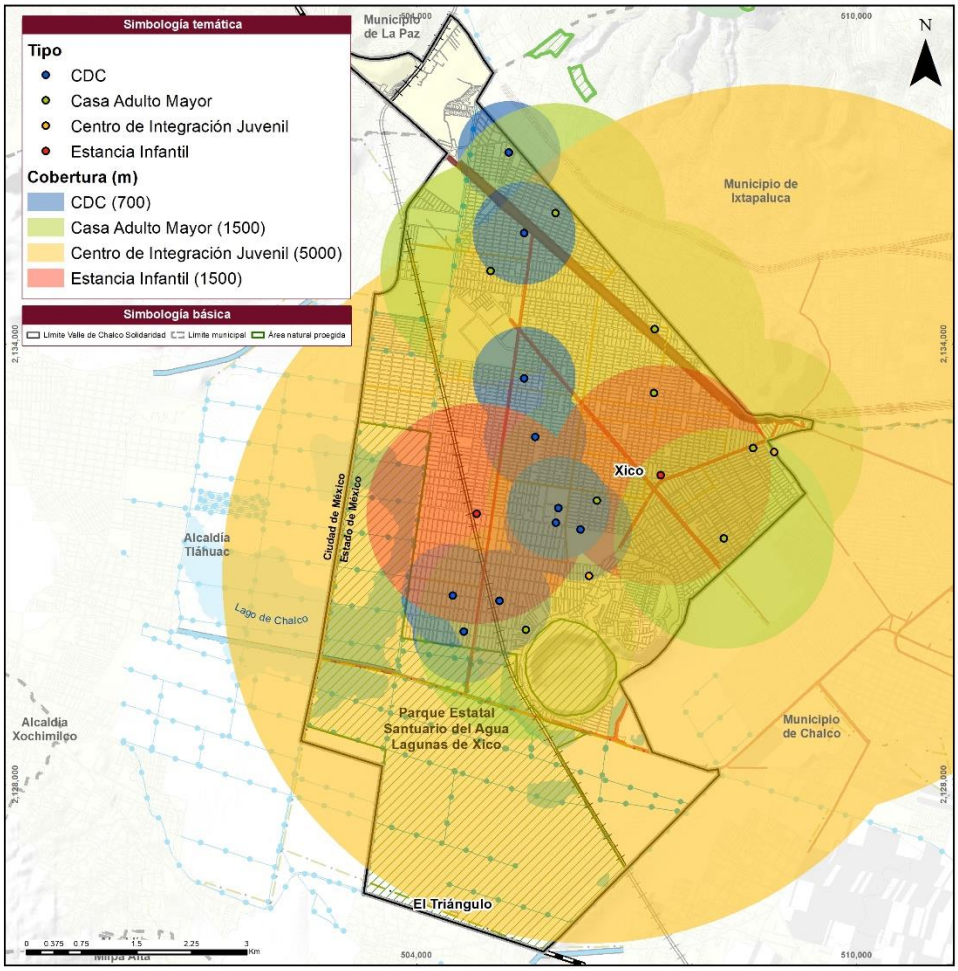
Tabla 64. Unidades de equipamiento de Asistencia Social

Localidades	Estancia Infantil	Integración Juvenil	CDC	Casa Adulto Mayor
Colonia San Miguel las Tablas	3.91%	100.00%	0.00%	1.16%
Xico	31.37%	95.04%	39.94%	87.17%
Localidades rurales	0.00%	49.52%	0.00%	0.00%
Total	30.77%	95.02%	39.19%	86.31%

Fuente: Elaboración con base en Catálogo CLUES, Secretaría de Salud, 2022 y Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2022)

En cuanto a la distribución y ubicación de las unidades de asistencia social, las casas del adulto mayor son las que por sui distribución, tienen mayor cobertura. Por su parte, los centros de desarrollo comunitario están ubicados hacia la zona centro y norte del municipio. En lo que refiere a las estancias infantiles, su cobertura se limita al centro y oriente del municipio. Finalmente, los centros de integración juvenil,

Ilustración 41. Radio de cobertura de las unidades de casa hogar, casa para ancianos, estancias infantiles, guarderías y URIS.



Fuente: Elaboración con base en Catálogo CLUES, Secretaría de Salud, 2022 y Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2022)

5.6.1.5 Comercio y Abasto

Este subsistema de equipamiento considera a todos aquellos inmuebles o establecimientos donde se realiza la distribución de productos al menudeo, para su adquisición por la población general o consumidores finales. El equipamiento para el comercio supone un componente básico del desarrollo de los asentamientos humanos y tiene una participación fundamental en el desarrollo económico al apoyar la producción y distribución de productos (SEDESOL, 1999).

Dicho subsistema está conformado por aquellas instalaciones comerciales provisionales o definitivas destinadas a la compra-venta al menudeo de productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar, por lo que, de acuerdo con la información del Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), Valle de Chalco tiene un total de 56 unidades, de las cuales 34 son tiendas LICONSA y 22 son mercados públicos.

Tabla 65. Unidades de Equipamiento de Comercio

Elemento	Unidades	Radio de servicio (m)	Población potencial	% Población total
Tienda DICONSA	34	1,500	Población Total	99.79
Mercado Público	22	750	Población Total	84.50

Fuente: Elaboración con base en Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), INEGI, consulta 2022.

En cuanto a las coberturas por unidad y localidad, las localidades rurales son las que menor cobertura tienen en ambos equipamientos. Mientras tanto, las tiendas LICONSA tienen una cobertura del 100% en las localidades urbanas. Con respecto a los mercados públicos, éstos tienen una cobertura del 85.74% en la localidad de Xico y 22.50% en San Miguel de las Tablas.

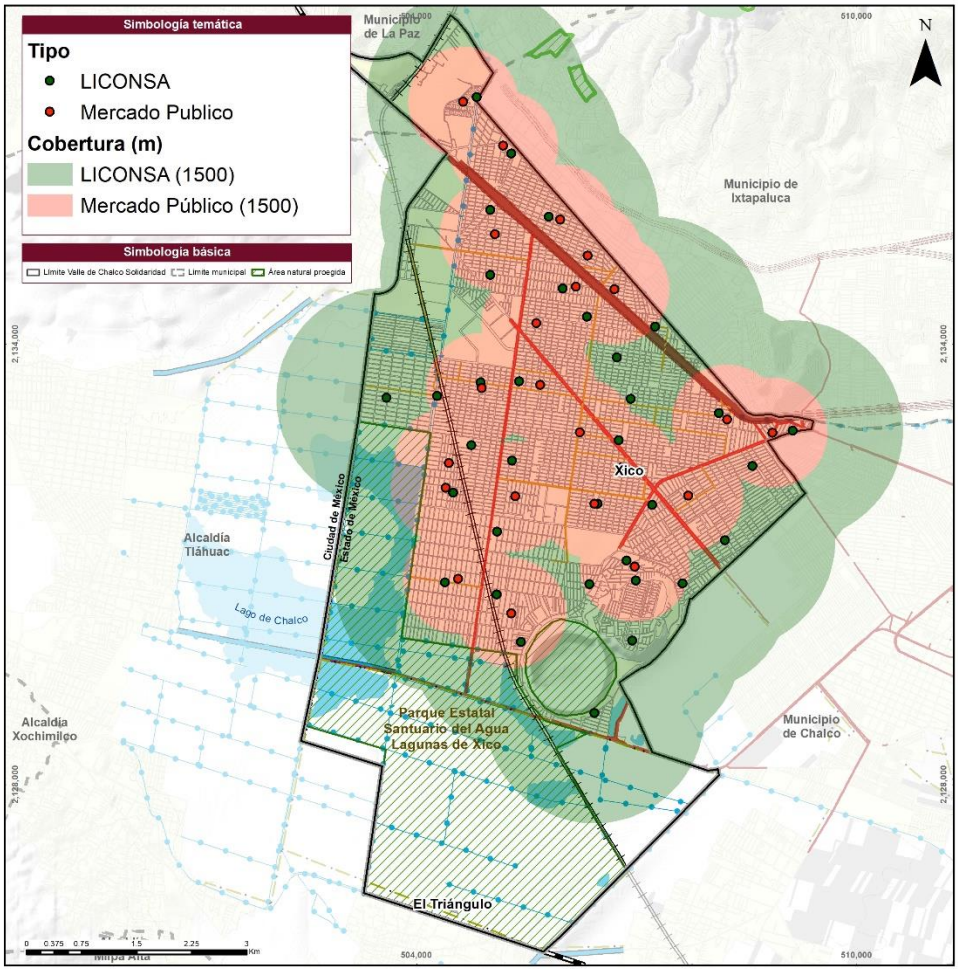
Tabla 66. Cobertura de unidades de comercio por localidad

Localidades	LICONSA	Mercado Público
Colonia San Miguel las Tablas	100.00%	22.50%
Xico	100.00%	85.74%
Localidades rurales	1.33%	0.00%
Total	99.79%	84.50%

Fuente: Elaboración con base en Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), INEGI, consulta 2022.

En cuanto ubicación y distribución, en la siguiente ilustración se aprecia que la distribución de mercados y tiendas Liconsa, es por todo el municipio. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, los radios de cobertura de los mercados no alcanzan cubrir a San Miguel de las Tablas.

Ilustración 42. Radio de cobertura de los equipamientos de comercio



Fuente: Elaboración con base en Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), INEGI, consulta 2021.

5.6.1.6 Deporte

El subsistema de equipamiento para el deporte se constituye por instalaciones para el desarrollo de actividades deportivas en forma libre y organizada, contribuyendo al esparcimiento y a la utilización positiva del tiempo libre, además del apoyo a la salud, la recreación, la comunicación y organización de las comunidades

(SEDESOL, 1999). De acuerdo con el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL en el Tomo V. Recreación y Deporte, las unidades de equipamiento de este subsistema se categorizan de la siguiente forma:

Módulo Deportivo: Superficie acondicionada para la práctica organizada o libre de uno o más deportes en canchas e instalaciones complementarias. Estos son de uso público en general y se considera como la unidad básica para la realización de actividades deportivas, por lo que podrá conformarse por una o más canchas dedicadas a uno o más deportes y cuyos tamaños se determinan con base en el tipo de disciplina.

Unidad Deportiva: Espacio conformado por un conjunto de instalaciones deportivas a cubierto y descubierto, destinadas principalmente a la práctica organizada del deporte y la realización de competencias deportivas. Estas unidades se conforman principalmente por canchas de usos múltiples y de diferentes disciplinas, las cuales deben cumplir con los requerimientos mínimos requeridos para la realización de la actividad deportiva. Este elemento se considera de uso público con sistema de control de acceso y salida, a fin de optimizar el uso de las instalaciones.

De acuerdo con la información de DENUE (2020) y de la información recopilada en campo, se encontraron 3 unidades deportivas y 13 módulos deportivos, dando una cobertura del 30.56% y 70.11% respectivamente.

Tabla 67. Unidades de Equipamiento de Deporte

Elemento	Unidades	Radio de servicio (m)	Población potencial	% Población total
Unidad Deportiva	3	5000	Población total	82.30
Módulo Deportivo	13	1000	Población total	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en SNEU, SEDESOL., datos vectoriales del marco geoestadístico nacional 2020 INEGI; principales resultados por manzana y localidad del Censo de Población Vivienda, 2020, INEGI; Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), INEGI, 2022

En cuanto a su distribución dentro del territorio, las unidades deportivas tienen una cobertura del 100% dentro del municipio. No así, los módulos deportivos, los cuales tienen mayor presencia en la localidad de Xico (83.18%), en menor medida le sigue San Miguel las Tablas (41.21%) y finalmente las localidades rurales (1.33%).

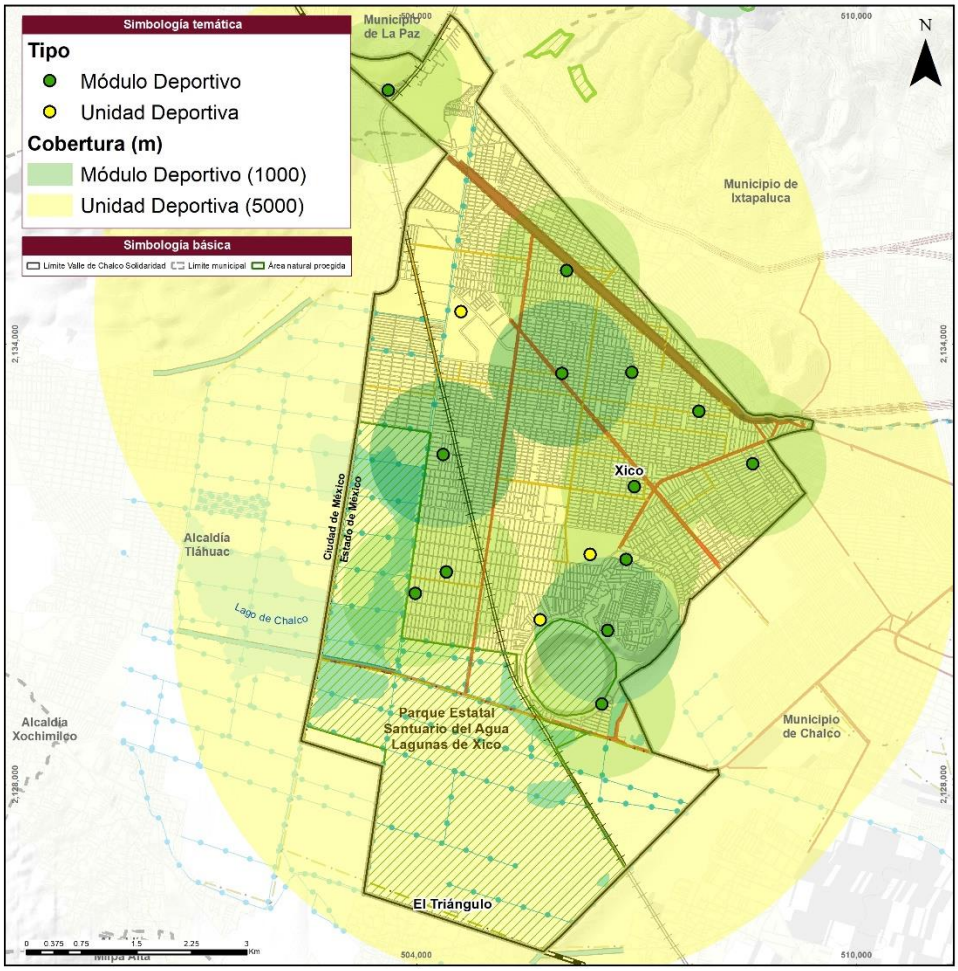
Tabla 68. Unidades de Equipamiento de Deporte

Localidades	Módulos Deportivos	Unidad
Colonia San Miguel las Tablas	41.21%	100.00%
Xico	83.18%	100.00%
Localidades rurales	1.33%	100.00%
Total	82.30%	100.00%

Fuente: Elaboración propia con base en SNEU, SEDESOL., datos vectoriales del marco geoestadístico nacional 2020 INEGI; principales resultados por manzana y localidad del Censo de Población Vivienda, 2020, INEGI; Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), INEGI, 2022

Ahora bien, los radios de servicios de las 3 unidades deportivas existentes, tienen un alcance por todo el territorio municipal. Caso contrario de los módulos deportivos, que, a pesar de ser mayoría, sus radios de servicio no alcanzan a cubrir a la zona norte y sur del municipio.

Ilustración 43. Radio de cobertura de los equipamientos de deporte



Fuente: Elaboración propia con base en SNEU, SEDESOL., datos vectoriales del marco geoestadístico nacional 2020 INEGI; principales resultados por manzana y localidad del Censo de Población Vivienda, 2020, INEGI; Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), INEGI, 2022

5.6.1.7 Comunicaciones y Transporte

El subsistema comunicaciones está integrado por establecimientos cuyos servicios de transmisión de información y mensajes, permiten el contacto periódico entre personas, grupos sociales e instituciones, proporcionando comodidad, ahorro de tiempo y recursos en la realización de actividades que apoyan el desarrollo socioeconómico y la convivencia social, propiciando la integración cultural de la población en el contexto nacional (SEDESOL,1999).

Tabla 69. Unidades de Equipamiento de Comunicaciones y Transportes

Subsistema	Elemento	Unidades	Radio de servicio (m)	Población potencial	% Población total
Comunicaciones	Servicio Postal	2	1,000	Población Total	25.62

Fuente: Elaboración con base en Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), INEGI, consulta 2022.

Con respecto a la cobertura por localidad, tanto las localidades rurales, como la localidad de San Miguel de las Tablas, no cuentan con cobertura de las unidades de comunicación. Mientras tanto, la localidad de Xico cuenta con una cobertura del 26.11%.

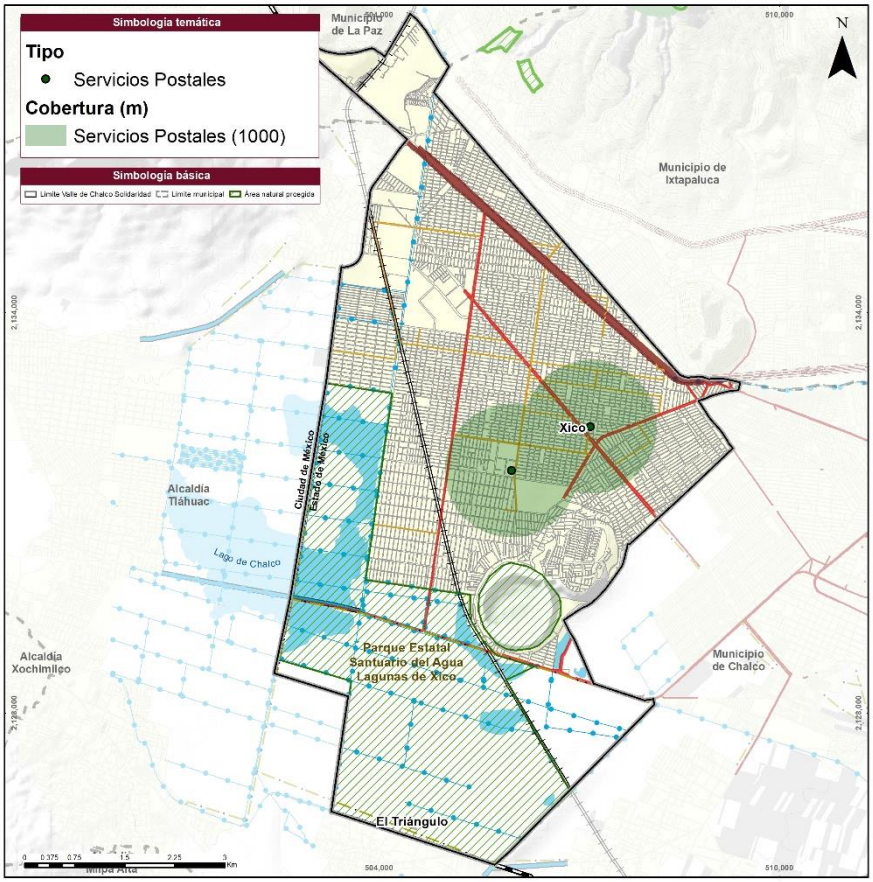
Tabla 70. Unidades de Equipamiento de Comunicaciones y Transportes

Localidades	Oficina de correos
Colonia San Miguel de las Tablas	0.00%
Xico	26.11%
Localidades rurales	0.00%
Total	25.62%

Fuente: Elaboración con base en Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), INEGI, consulta 2022.

Ahora bien, en la siguiente ilustración se observa que las coberturas se limitan a la zona centro del municipio, por lo que su cobertura se limita a la localidad Xico.

Ilustración 44. Radio de cobertura de los equipamientos de comunicación



Fuente: Elaboración con base en Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), INEGI, consulta 2022.

5.6.1.8 Administración Pública

Dentro del municipio, se identificaron 30 unidades que dan servicio de carácter administrativo. De estas unidades, 23 son delegaciones,1 es un Ministerio Público, 4 son oficinas,1 es un tribunal de justicia y 1 es un palacio municipal.

Tabla 71. Unidades de Equipamiento de Administración Pública

Elemento	Unidades	Radio de servicio (m)	Población potencial	% Población total
Delegación	23	5,000	Población Total	100.00
Palacio Municipal	1	5,000	Población Total	97.83
Oficinas	4	5,000	Población Total	100.00
Ministerio	1	5,000	Población Total	97.83
Tribunal	1	5,000	Población Total	97.91

Fuente: Elaboración propia con base en SNEU, SEDESOL, datos vectoriales del marco geoestadístico nacional 2020 INEGI; principales resultados por manzana y localidad del Censo de Población Vivienda, 2020, INEGI; Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), INEGI, 2022

Con respecto a coberturas por localidad y tipo de unidad, destacan las localidades rurales, las cuales tienen una cobertura menor al 20% en las unidades oficinas, ministerio público, tribunales y el palacio municipal. Todo lo contrario, con Xico y San Miguel Tablas que tienen coberturas superiores al 97%.

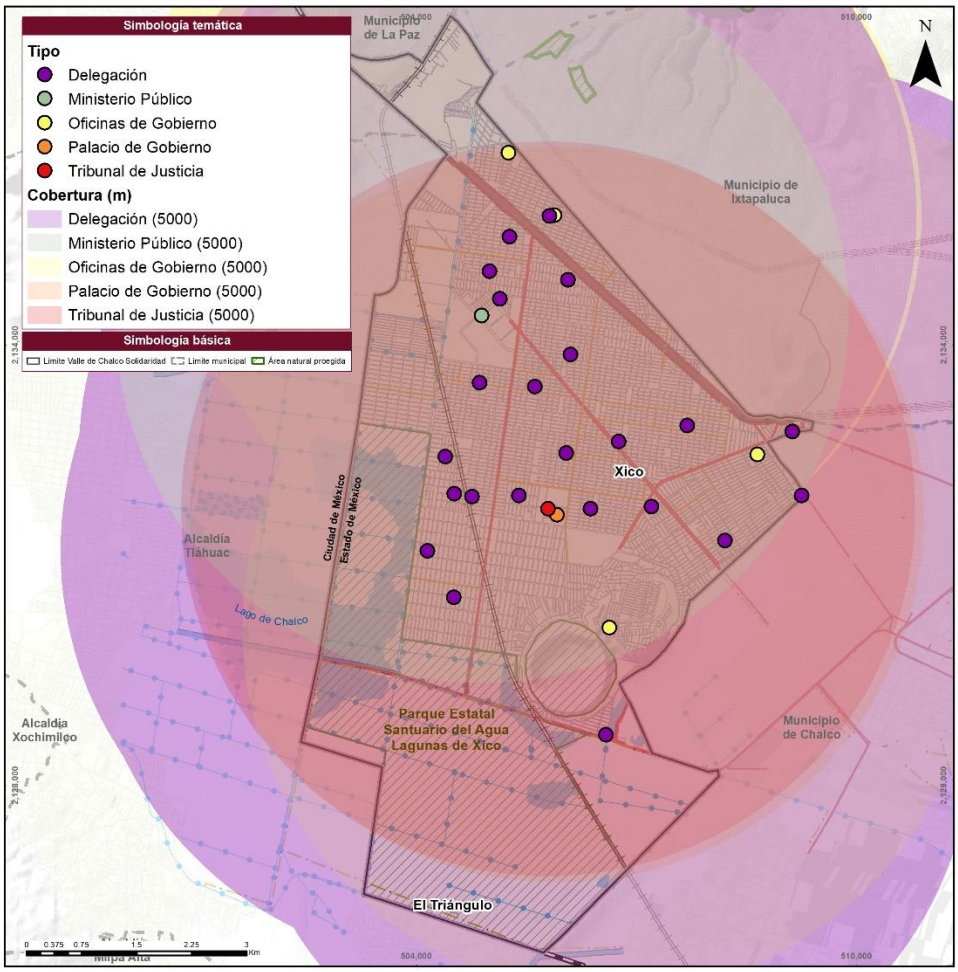
Tabla 72. Cobertura por localidad

Localidades	Delegación	Palacio Municipal	Oficinas	Ministerio Público	Tribunal
Colonia San Miguel las Tablas	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Xico	100.00%	97.97%	100.00%	97.97%	98.08%
Localidades rurales	100.00%	16.02%	100.00%	16.02%	1.69%
Total	100.00%	97.83%	100.00%	97.83%	97.91%

Fuente: Elaboración propia con base en SNEU, SEDESOL., datos vectoriales del marco geoestadístico nacional 2020 INEGI; principales resultados por manzana y localidad del Censo de Población Vivienda, 2020, INEGI; Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), INEGI, 2022

Con respecto a la ubicación, son las delegaciones las que tienen una mayor distribución y cobertura por todo el municipio. Por su parte, el palacio municipal y tribunal de justicia se encuentran al centro del municipio, por lo que sus radios de servicio no terminan de cubrir a las localidades rurales ubicadas en la zona sur del municipio. De igual modo, el ministerio público no termina de cubrir a la zona sur del territorio municipal. Finalmente, los radios de servicio de las oficinas de gobierno tienen una cobertura total.

Ilustración 45. Radio de cobertura de los equipamientos de administración



Fuente: Elaboración propia con base en SNEU, SEDESOL., datos vectoriales del marco geoestadístico nacional 2020 INEGI; principales resultados por manzana y localidad del Censo de Población Vivienda, 2020, INEGI; Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), INEGI, 2022

5.6.1.9 Servicios Urbanos

Los inmuebles correspondientes al subsistema de servicios urbanos están dedicados a proporcionar servicios fundamentales para el buen funcionamiento, seguridad y adecuado mantenimiento, con el fin de conservar y mejorar el entorno urbano de los centros de población, conservar el equilibrio ambiental y proporcionar bienestar a la población a través de las acciones de recolección y disposición final de basura, la disposición post-mortem de seres humanos, la seguridad, entre otros (SEDESOL,1999).

Dentro del municipio, se identificaron 8 unidades que dan algún tipo de servicio urbano, de los cuales 3 son cementerios, 3 son módulos de policía y 2 son bomberos.

Tabla 73. Unidades de Equipamiento de Servicios Urbanos

Elemento	Unidades	Radio de servicio (m)	Población potencial	% Población total
Cementerio	3	5,000	Población Total	100.00
Módulo de policía	3	1,000	Población Total	30.95
Estación de bomberos	2	5,000	Población Total	99.79

Fuente: Elaboración propia con base en SNEU, SEDESOL., datos vectoriales del marco geoestadístico nacional 2020 INEGI; principales resultados por manzana y localidad del Censo de Población Vivienda, 2020, INEGI; Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), INEGI, 2022

En cuanto a la cobertura por localidad y unidad, los módulos de policía son unas unidades con menor porcentaje de cobertura. Po su parte, las estaciones de bomberos tienen una cobertura del 100% en las localidades urbanas y 1.69% en las localidades rurales. Finalmente, los cementerios tienen una cobertura del 100% en todo el municipio.

Tabla 74 Unidades de Equipamiento de Servicios Urbanos

Localidad	Cementerio	Módulo Policía	Bomberos
Colonia San Miguel las Tablas	100.00%	28.92%	100.00%
Xico	100.00%	31.05%	100.00%
Localidades rurales	100.00%	0.00%	1.69%
Total	100.00%	30.95%	99.79%

Fuente: Elaboración propia con base en SNEU, SEDESOL., datos vectoriales del marco geoestadístico nacional 2020 INEGI; principales resultados por manzana y localidad del Censo de Población Vivienda, 2020, INEGI; Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), INEGI, 2022

5.6.2 Espacio Público

De acuerdo con ONU hábitat (2015) los espacios públicos son lugares de propiedad pública o de uso público, accesibles y agradables para todos de forma gratuita y sin afán de lucro.

Para este apartado se consideraron áreas de encuentro comunitario que conforman de manera importante el carácter y la identidad de los centros de población, así como el de sus zonas. En dichos espacios se desarrollan las actividades de recreación, descanso, estancia y esparcimiento de la comunidad.

Tabla 75. Total de unidades de espacio público

Espacio Público	Unidades	Cobertura (m2)
Plaza Cívica	1	2500
Juegos Infantiles	16	700
Jardín Vecinal	29	350
Parque de Barrio	7	670
Total	**53**	

Fuente: Elaboración con base en levantamiento de campo y SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo V. Recreación y Deporte (1999).

El municipio de Valle de Chalco Solidaridad cuenta con un total de 53 espacios públicos que, de acuerdo con el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL (1999) en el subsistema de recreación, dichos espacios se clasifican de la siguiente manera:

a. Plaza cívica

Espacio abierto destinado a la reunión de la población para eventos de carácter cívico, cultural, recreativo, político y social, entre otros, la cual se ubica generalmente en el centro de la localidad, en relación directa con otros edificios de gobierno y de la administración pública, o en núcleos de servicios a escala municipal, y está equipada con una explanada pavimentada, alumbrado, áreas verdes, mobiliario urbano para el descanso y recreación y elementos adicionales como foros, pabellones o teatros al aire libre.

Para el caso de las plazas cívicas, esta categoría de espacio público es la menos predominante del municipio, pues esta solo dispone de una unidad la cual esta ubicada junto a los edificios de gobierno que consolidan al Ayuntamiento. Dicha plaza cívica logra dar cobertura al 71.32% de la población.

b. Juegos infantiles

Superficie acondicionada y delimitada para la recreación infantil, está normalmente integrada con áreas de juegos y plazas, andadores, áreas de descanso y áreas verdes. Su cobertura se limita a una escala local, pensada para ser instalada en zonas habitacionales y perimetrales. El municipio cuenta con 16 unidades que logran dar cobertura al 59.68% de la población.

c. Jardín vecinal

Espacio abierto y arbolado de servicio vecinal o de escala local, destinado al paseo, descanso y convivencia de la población. Debido a su proximidad con la zona de vivienda, generalmente está equipado con andadores, lugares de descanso, mobiliario urbano de recreación infantil, kioscos, sanitarios y áreas verdes.

Valle de Chalco Solidaridad dispone de 29 unidades, lo cual lo convierte en el tipo de espacio público predominante del municipio, sin embargo, solo llega a dar cobertura al 45.43% de la población.

d. Parque de barrio

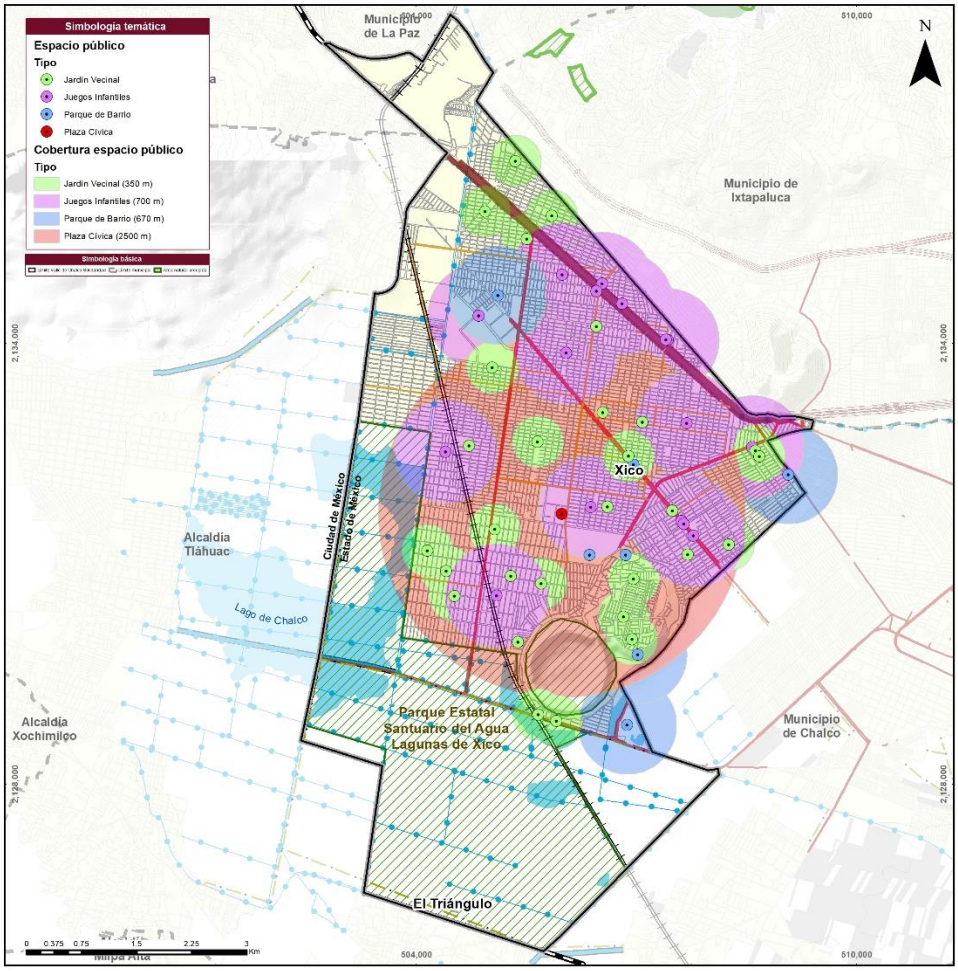
Espacios abiertos y arbolados ubicados en los centros de barrio y con servicio de escala mayor al jardín vecinal, destinado al paseo, descanso y recreación, equipado con áreas verdes y de descanso, de recreación infantil, plazas, pabellones, andadores y eventualmente instalaciones de tipo cultural o equipamiento urbano. El municipio tiene a su disposición 7 unidades, las cuales dan cobertura al 27.46% de la población.

Tabla 76. Cobertura por tipo de espacio público a nivel municipal.

Tipo de espacio público	Unidades	Radio de cobertura (m)	Población potencial		Población cubierta	
			Rango	Cantidad	Cantidad	%
Plaza Cívica	1	2500	Población total	391,731	279,399	**71.32%**
Juegos Infantiles	16	700	Población de 0 a 14 años	104,469	62,244	**59.58%**
Jardín Vecinal	29	350	Población total	391,731	177,949	**45.43%**
Parque de Barrio	7	670	Población total	391,731	107,588	**27.46%**
Total	**53**					

Fuente: Elaboración propia con base a levantamiento de campo; Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI; SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo V. Recreación y Deporte (1999).

Ilustración 46. Cobertura de unidades de espacio público.



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos en campo e información de SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo V Recreación y Deporte (1999).

5.6.2.1 Evaluación de espacios públicos

Para la evaluación de los espacios públicos a partir de sus características físicas y actividades internas, se elaboró una matriz de indicadores en los que se considera la accesibilidad, la seguridad, el mobiliario interno, la movilidad, las áreas verdes, el confort, aspectos socioculturales y mantenimiento de áreas. Estos indicadores permiten hacer un análisis integral de las unidades de espacio público con el objetivo de conocer su estado actual e identificar sus necesidades.

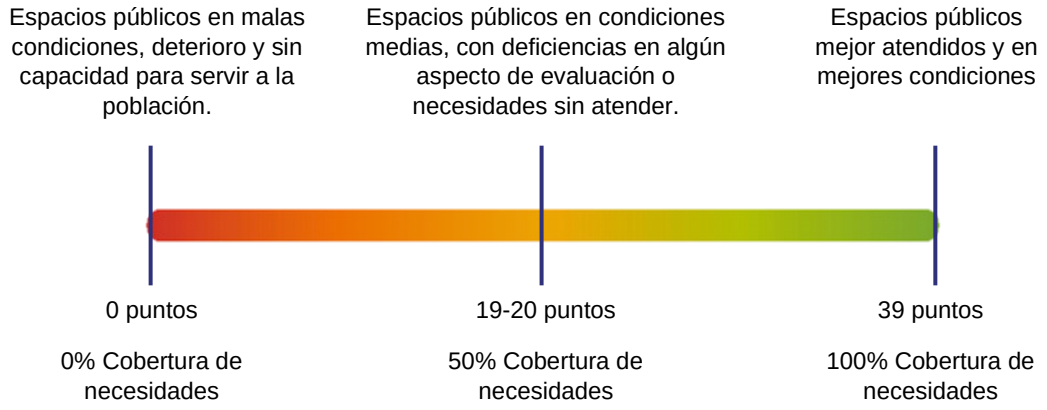
Tabla 77. Criterios para la evaluación de espacios públicos.

Indicador	Componentes
Accesibilidad	Condiciones físicas y accesibilidad universal, evaluando indicadores como condiciones de banquetas, rampas, cruces seguros, condicionantes de acceso, recorridos y localización.
Seguridad	Visibilidad e infraestructura de seguridad, evaluando los indicadores de iluminación, fachadas activas, muros ciegos, vandalismo, casetas de policía, cámaras, etc.
Mobiliario	Señalética y mobiliario, evaluado señalización, mobiliario de descanso, de residuos sólidos, sombra y recreación, así como la existencia de hitos al interior del espacio.
Movilidad	Evaluación de paraderos, conexión con rutas de transporte, zonas de estacionamiento e infraestructura ciclista.
Áreas verdes	Evaluación de la existencia de áreas verdes en el espacio, su nivel de delimitación, control, libre tránsito y visibilidad.
Confort	Evaluación de la existencia de comercio formal e informal, contaminación auditiva y control de residuos sólidos.
Sociocultural	Evaluación de la flexibilidad del espacio para el desarrollo de otras actividades, así como de la asistencia promedio de aforo y la instalación de mobiliario que permita su realización
Mantenimiento	Evalúa si existe mantenimiento al suelo y pavimento, mobiliario y áreas verdes del espacio, así como de conocer si existe alguna administración que está encargada del sitio.

Fuente: Elaborado con base en la metodología de evaluación de espacios públicos.

Con los indicadores anteriormente mencionados se generó una encuesta que dio origen a una matriz con 39 variables. Dichas variables permiten evaluar los espacios con una puntuación máxima de 39 puntos y a partir de cuatro maneras posibles (por tipo de espacio público, por categoría, espacios públicos a nivel municipal y evaluación de espacios públicos a nivel localidad). Estas cuatro clasificaciones permiten al municipio tomar acciones específicas a nivel localidad, por categoría o espacio público.

Asimismo, la matriz permite identificar el grado de atención o cobertura de necesidades que existe en los espacios públicos en los cuatro niveles de análisis, representado por el porcentaje de cobertura o atención respecto a la máxima evaluación posible (39 puntos), equivalente al 100%.



5.6.2.2 **Evaluación por espacio público**

Para esta sección, se muestra el puntaje obtenido de cada espacio público identificado. Para dicha evaluación se tiene un intervalo que va de 0% a 100%, siendo 0% la calificación más baja y 100% la máxima. Como se muestra en la tabla de evaluación, el promedio general de los espacios públicos oscila en 62.48%.

De manera desagrupada, para accesibilidad su evaluación final es de 67.10%, para seguridad es de 68.39%, para mobiliario es de 60.56%, para movilidad es de 37.28%, para áreas verdes es de 89.86%, para confort es de 54.14%, para sociocultural es de 64.85% y finalmente para mantenimiento es de 57.69%.

Tabla *78*. Evaluación por espacio público.

Tipo de espacio público	ID	Evaluación por parámetro								Evaluación final por unidad de espacio público %
		Accesibi-lidad	Seguridad	Mobiliario	Movilidad	Áreas verdes	Confort	Sociocul-tural	Manteni-miento	
Plaza Cívica	ESPCIV025	100.00%	100.00%	100.00%	75.00%	100.00%	50.00%	100.00%	100.00%	**92.31%**
Juegos Infantiles	ESPJUE041	37.50%	20.00%	33.33%	0.00%	100.00%	75.00%	0.00%	0.00%	**33.33%**
Juegos Infantiles	ESPJUE045	62.50%	80.00%	33.33%	0.00%	100.00%	75.00%	75.00%	100.00%	**64.10%**
Juegos Infantiles	ESPJUE016	62.50%	100.00%	50.00%	50.00%	75.00%	100.00%	75.00%	100.00%	**74.36%**
Juegos Infantiles	ESPJUE005	37.50%	40.00%	50.00%	0.00%	75.00%	25.00%	25.00%	0.00%	**33.33%**
Juegos Infantiles	ESPJUE048	25.00%	20.00%	33.33%	25.00%	75.00%	25.00%	0.00%	0.00%	**25.64%**
Juegos Infantiles	ESPJUE006	25.00%	20.00%	33.33%	25.00%	50.00%	50.00%	0.00%	0.00%	**25.64%**
Juegos Infantiles	ESPJUE049	37.50%	20.00%	33.33%	25.00%	50.00%	50.00%	75.00%	0.00%	**35.90%**
Juegos Infantiles	ESPJUE007	25.00%	20.00%	33.33%	25.00%	75.00%	25.00%	75.00%	0.00%	**33.33%**
Juegos Infantiles	ESPJUE008	25.00%	20.00%	33.33%	25.00%	75.00%	25.00%	75.00%	0.00%	**33.33%**
Juegos Infantiles	ESPJUE053	62.50%	60.00%	50.00%	50.00%	100.00%	50.00%	50.00%	0.00%	**53.85%**
Juegos Infantiles	ESPJUE054	62.50%	60.00%	50.00%	50.00%	100.00%	50.00%	50.00%	0.00%	**53.85%**
Juegos Infantiles	ESPJUE055	62.50%	60.00%	50.00%	50.00%	100.00%	50.00%	50.00%	0.00%	**53.85%**
Juegos Infantiles	ESPJUE056	62.50%	60.00%	50.00%	0.00%	100.00%	75.00%	0.00%	100.00%	**56.41%**
Juegos Infantiles	ESPJUE028	87.50%	60.00%	50.00%	0.00%	100.00%	75.00%	0.00%	100.00%	**61.54%**
Juegos Infantiles	ESPJUE010	87.50%	60.00%	50.00%	0.00%	100.00%	75.00%	0.00%	100.00%	**61.54%**
Juegos Infantiles	ESPJUE036	75.00%	40.00%	33.33%	0.00%	100.00%	100.00%	75.00%	75.00%	**61.54%**
Jardín Vecinal	ESPJAR035	75.00%	100.00%	50.00%	75.00%	100.00%	25.00%	0.00%	50.00%	**61.54%**

Tipo de espacio público	ID	Evaluación por parámetro								Evaluación final por unidad de espacio público %
		Accesibi-lidad	Seguridad	Mobiliario	Movilidad	Áreas verdes	Confort	Sociocul-tural	Manteni-miento	
Jardín Vecinal	ESPJAR038	75.00%	80.00%	50.00%	50.00%	100.00%	25.00%	50.00%	100.00%	**66.67%**
Jardín Vecinal	ESPJAR031	75.00%	80.00%	50.00%	50.00%	100.00%	100.00%	75.00%	100.00%	**76.92%**
Jardín Vecinal	ESPJAR032	62.50%	80.00%	50.00%	25.00%	100.00%	100.00%	75.00%	75.00%	**69.23%**
Jardín Vecinal	ESPJAR022	50.00%	60.00%	66.67%	0.00%	100.00%	100.00%	75.00%	75.00%	**64.10%**
Jardín Vecinal	ESPJAR033	62.50%	40.00%	33.33%	0.00%	100.00%	75.00%	0.00%	0.00%	**41.03%**
Jardín Vecinal	ESPJAR034	62.50%	40.00%	33.33%	0.00%	100.00%	50.00%	75.00%	25.00%	**48.72%**
Jardín Vecinal	ESPJAR030	50.00%	40.00%	33.33%	0.00%	100.00%	75.00%	0.00%	0.00%	**38.46%**
Jardín Vecinal	ESPJAR044	87.50%	60.00%	83.33%	0.00%	100.00%	100.00%	75.00%	100.00%	**76.92%**
Jardín Vecinal	ESPJAR029	25.00%	20.00%	33.33%	0.00%	50.00%	25.00%	50.00%	0.00%	**25.64%**
Jardín Vecinal	ESPJAR026	25.00%	40.00%	33.33%	0.00%	75.00%	50.00%	50.00%	0.00%	**33.33%**
Jardín Vecinal	ESPJAR027	37.50%	20.00%	33.33%	0.00%	75.00%	25.00%	50.00%	0.00%	**30.77%**
Jardín Vecinal	ESPJAR046	50.00%	40.00%	33.33%	25.00%	75.00%	25.00%	75.00%	25.00%	**43.59%**
Jardín Vecinal	ESPJAR004	100.00%	80.00%	66.67%	50.00%	100.00%	25.00%	75.00%	25.00%	**69.23%**
Jardín Vecinal	ESPJAR017	87.50%	60.00%	83.33%	0.00%	75.00%	75.00%	75.00%	100.00%	**71.79%**
Jardín Vecinal	ESPJAR002	87.50%	80.00%	66.67%	25.00%	100.00%	75.00%	75.00%	100.00%	**76.92%**
Jardín Vecinal	ESPJAR003	50.00%	40.00%	83.33%	25.00%	75.00%	50.00%	75.00%	50.00%	**56.41%**
Jardín Vecinal	ESPJAR018	62.50%	60.00%	66.67%	25.00%	100.00%	50.00%	75.00%	50.00%	**61.54%**
Jardín Vecinal	ESPJAR050	62.50%	80.00%	66.67%	0.00%	100.00%	75.00%	75.00%	25.00%	**61.54%**
Jardín Vecinal	ESPJAR051	87.50%	40.00%	83.33%	25.00%	100.00%	50.00%	75.00%	75.00%	**69.23%**
Jardín Vecinal	ESPJAR052	62.50%	60.00%	50.00%	50.00%	100.00%	50.00%	50.00%	0.00%	**53.85%**
Jardín Vecinal	ESPJAR057	75.00%	60.00%	33.33%	25.00%	100.00%	50.00%	50.00%	75.00%	**58.97%**
Jardín Vecinal	ESPJAR023	62.50%	80.00%	66.67%	0.00%	100.00%	75.00%	75.00%	75.00%	**66.67%**
Jardín Vecinal	ESPJAR019	75.00%	80.00%	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%	100.00%	75.00%	**79.49%**
Jardín Vecinal	ESPJAR011	50.00%	40.00%	16.67%	0.00%	100.00%	25.00%	50.00%	0.00%	**35.90%**
Jardín Vecinal	ESPJAR012	50.00%	40.00%	33.33%	0.00%	100.00%	25.00%	50.00%	0.00%	**38.46%**
Jardín Vecinal	ESPJAR039	62.50%	20.00%	16.67%	25.00%	100.00%	75.00%	75.00%	100.00%	**56.41%**
Jardín Vecinal	ESPJAR040	37.50%	60.00%	16.67%	25.00%	75.00%	25.00%	0.00%	0.00%	**30.77%**
Jardín Vecinal	ESPJAR042	62.50%	40.00%	33.33%	25.00%	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	**30.77%**
Parque de Barrio	ESPBAR021	75.00%	80.00%	33.33%	25.00%	100.00%	75.00%	75.00%	100.00%	**69.23%**
Parque de Barrio	ESPBAR015	50.00%	60.00%	0.00%	25.00%	0.00%	75.00%	0.00%	100.00%	**38.46%**
Parque de Barrio	ESPBAR014	50.00%	100.00%	100.00%	75.00%	100.00%	75.00%	100.00%	100.00%	**84.62%**
Parque de Barrio	ESPBAR047	50.00%	40.00%	33.33%	25.00%	75.00%	25.00%	75.00%	0.00%	**41.03%**
Parque de Barrio	ESPBAR009	87.50%	60.00%	83.33%	50.00%	100.00%	25.00%	100.00%	25.00%	**69.23%**
Parque de Barrio	ESPBAR020	50.00%	60.00%	50.00%	50.00%	100.00%	25.00%	0.00%	0.00%	**43.59%**
Parque de Barrio	ESPBAR013	12.50%	100.00%	50.00%	0.00%	100.00%	75.00%	100.00%	25.00%	**53.85%**
Promedio		**67.10%**	**68.39%**	**60.56%**	**37.28%**	**89.86%**	**54.14%**	**64.85%**	**57.69%**	**62.48%**

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos en campo.

Tabla 79. Evaluación por tipo de espacio público por criterio de evaluación.

Tipo de espacio público	% Accesibi-lidad	% Seguridad	% Mobiliario	% Movilidad	% Áreas verdes	% Confort	% Sociocul-tural	% Manteni-miento	% Evaluación total
Plaza Cívica	100.00%	100.00%	100.00%	75.00%	100.00%	50.00%	100.00%	100.00%	90.63%

Juegos Infantiles	52.34%	46.25%	41.67%	20.31%	85.94%	57.81%	39.06%	35.94%	47.42%
Jardín Vecinal	62.50%	55.86%	50.57%	18.10%	91.38%	55.17%	56.03%	44.83%	54.31%
Parque de Barrio	53.57%	71.43%	50.00%	35.71%	82.14%	53.57%	64.29%	50.00%	57.59%
Total municipal	**67.10%**	**68.39%**	**60.56%**	**37.28%**	**89.86%**	**54.14%**	**64.85%**	**57.69%**	**62.48%**

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos en campo.

5.6.2.3 Evaluación por localidad

Para este apartado es importante mencionar previamente que el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, solo cuenta con cobertura de unidades de espacio público en la localidad Xico, por lo que el análisis se centrará en describir las características y la evaluación por eje temático, de cada uno de los tipos de espacio público.

Tabla 80. Evaluación y número de unidades de espacio público por localidad.

Localidad	Tipo de localidad	Elemento	Unidades por tipo de Espacio Público y localidad	Unidades de Espacio Público por localidad	Evaluación por localidad %
Xico	Urbana	Plaza Cívica	1	53	**62.48%**
		Juegos Infantiles	16		
		Jardín Vecinal	29		
		Parque de Barrio	7		
San Miguel las Tablas	Urbana	Sin unidades de espacio de público			
El Triángulo	Rural	Sin unidades de espacio de público			

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos en campo.

Iniciando por las plazas cívicas, el municipio solo dispone de una unidad, la cual, en los temas de accesibilidad, seguridad, mobiliario, áreas verdes, sociocultural y mantenimiento, presenta evaluaciones del 100%. Las únicas áreas de oportunidad detectadas se ubican en el área de movilidad, pues en general el municipio no dispone de cobertura de infraestructura ciclista, aunado a esto, en el eje de confort se detectó que dicho espacio por su ubicación y el tipo de actividades que desarrolla, es un sitio que no está exento de contaminación auditiva y comercio ambulante. La evaluación final para las plazas cívicas fue de 90.63%.

Imagen *7. Plaza Cívica de Valle de Chalco Solidaridad (ESPCIV025), localizada sobre Av. Del Mazo y Av. Tezozómoc.*



Fuente: Fotografías propias obtenidas en levantamiento de campo, 2022.

Las unidades de juegos infantiles en conjunto obtuvieron una evaluación del 47.42%, con lo cual se puede deducir que se trata del tipo de espacio público más desatendido del municipio, con fuertes deficiencias en los temas de accesibilidad, seguridad, mobiliario, movilidad, sociocultural y mantenimiento.

En general, estas unidades se encuentran ubicadas en zonas residuales, lo que los hace muy propensos a desapartarse de los procesos de apropiación que pudiese llegar a tener con la comunidad. Esto desemboca en el abandono y el vandalismo de los espacios y aunado al poco interés de la población y entidades municipales en dar mantenimiento a estos sitios, incentivan en conjunto que no existan las condiciones mínimas de habitabilidad para poder dar atención a la población infantil.

Imagen *8. Juegos infantiles ubicados sobre Blvrd. Juan Pablo II (ESPJUE016).*



Imagen *9. Juegos infantiles ubicados sobre Av. Isidro Fabela, entre calles Oriente 35 y Oriente 36 (ESPJUE053).*



Fuente: Fotografías propias obtenidas en levantamiento de campo, 2022.

Los jardines vecinales obtuvieron un promedio general de 54.31% de donde, los temas de seguridad, mobiliario, movilidad, confort y mantenimiento presentaron promedios por debajo del 55%, con lo cual es importante establecer que se requieren líneas de diseño estratégicas que mejoren dichos ejes de oportunidad, así mismo, vale pena mencionar que los jardines vecinales representan para el municipio un considerable porcentaje de áreas verdes, por ende, son sitios permeables de los cuales se debe incentivar su conservación.

De manera específica, se deben de mejorar los criterios de accesibilidad universal, los cuales consideran desde el mejoramiento en la calidad y anchos de banquetas, construcción de rampas y peatonalización de los espacios. Así mismo, en tema de seguridad se debe de colocar atención en la falta de cobertura de cámaras y casetas de vigilancia cercanas a estas zonas, así como de mejorar la dotación de mobiliario urbano. En el aspecto de movilidad, es importante mencionar que en la mayor parte de estos espacios no se cuenta con cobertura de infraestructura ciclista, así como de carecer de conectividad con rutas de transporte públicos, aunado a esto, estos espacios reciben muy poco mantenimiento.

Imagen *10. Jardín* vecinal ubicado sobre calle Sur 17, esquina con calle Pte. 10 (ESPJAR030).



Imagen *11. Jardín* vecinal ubicado sobre calle Nte. 7, entre calle Ote 31 y Ote. 32 (ESPJAR012)



Fuente: Fotografías propias obtenidas en levantamiento de campo, 2022.

Por último, los parques de barrio obtuvieron una evaluación en conjunto de 57.59%, con importantes áreas de oportunidad detectadas en los temas de accesibilidad, mobiliario, movilidad, confort y mantenimiento. En general, estos espacios carecen de criterios de accesibilidad universal, cobertura de mobiliario urbano, infraestructura ciclista y conectividad con los sistemas de transporte público.

En tema de confort, es relevante enunciar que la mayoría de los espacios padecen de contaminación auditiva y presencia de desechos sólidos, lo cual es un reflejo de la falta de mantenimiento que se le destina a estos parques.

Imagen *12. Parque de barrio ubicado sobre Av. Real de San Martín (ESPBAR021).*



Imagen *13. Parque de barrio ubicado sobre Av. Solidaridad, entre calle Benito Juárez y calle Lázaro Cárdenas (ESPBAR009).*



Fuente: Fotografías propias obtenidas en levantamiento de campo, 2022.

5.6.2.4 Análisis de espacios públicos por medio de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, espacios públicos en los asentamientos humanos

Para este apartado, las unidades de espacio público con las que cuenta el municipio se adentraran a un proceso de análisis y clasificación basado en tres ejes rectores; su función, su administración y su escala de servicio brindada.

El objetivo, es diversificar el panorama con el que se estudia y reflexiona acerca de los espacios públicos y su importancia para el orden social urbano.

Clasificación del espacio público por su función

Esta clasificación define a los espacios públicos de acuerdo a su vocación de origen. Aunque la clasificación por función suele determinar el carácter del espacio e incluso las actividades que se desarrollan en él, está no es forzosamente exclusiva; por lo que podemos entender que los espacios públicos tienden a ser multifuncionales.

Espacios públicos con función de equipamiento público

Estos espacios públicos son componentes determinantes de los centros urbanos y poblaciones rurales, cuya adecuada dotación determina la calidad de vida de las y los habitantes al proporcionarles servicios de bienestar social y apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales, recreativas e incluyentes. Se consideran como los espacios donde se llevan a cabo las actividades complementarias a la habitación y el trabajo.

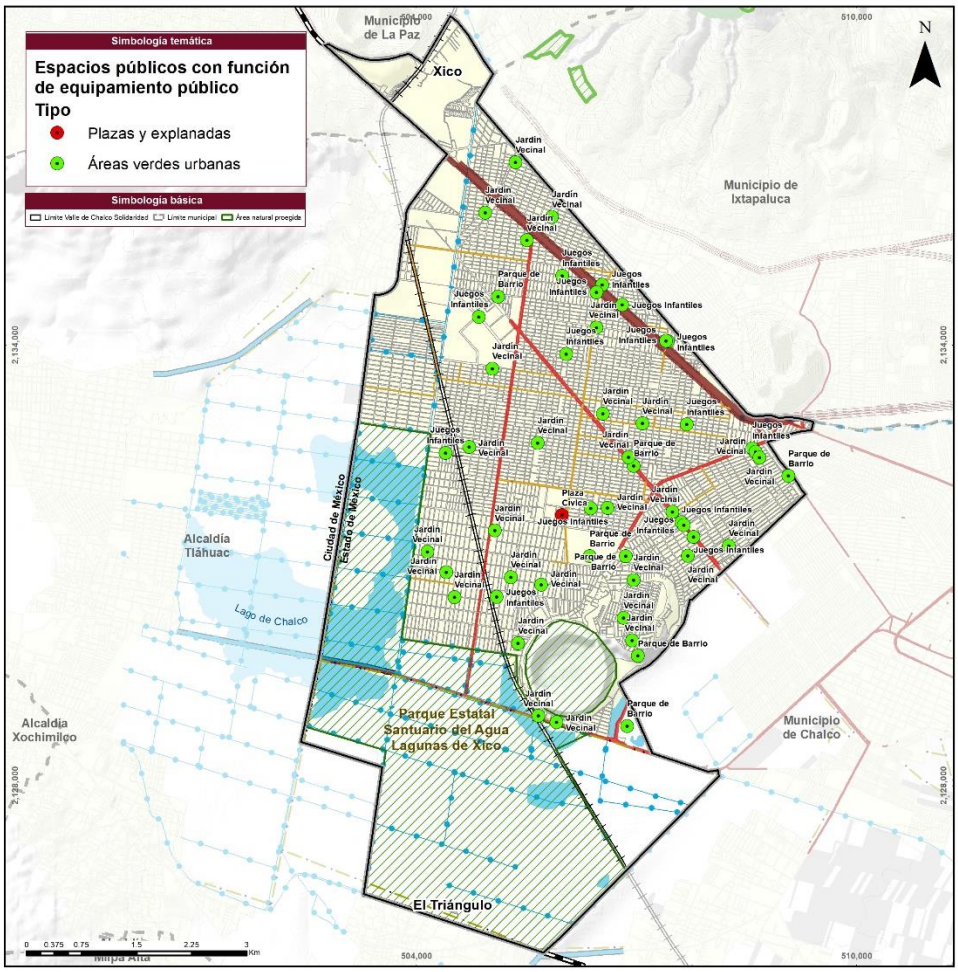
Para este apartado, reinterpretaremos los espacios clasificados bajo el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo V, SEDESOL, bajo otro criterio que considerará a todos los jardines vecinales, juegos infantiles y parques de barrio como áreas verdes urbanas y en paralelo consideraremos a las plazas cívicas como plazas y explanadas.

Tabla *81. Unidades de espacio público reclasificadas conforme a su función de equipamiento público*

Espacios públicos con función de equipamiento urbano	Equivalencia conforme a criterio del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL 1999	Unidades conforme a criterio del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL 1999	Unidades
Áreas verdes urbanas	Juegos Infantiles	16	52
	Jardín Vecinal	29	
	Parque de Barrio	7	
Plazas y explanadas	Plaza Cívica	1	1
Total		**53**	**53**

Fuente: Elaboración con base en levantamiento de campo; SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo V. Recreación y Deporte (1999); Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, espacios públicos en los asentamientos humanos.

Ilustración 47. Clasificación de espacios públicos conforme a su función de equipamiento público



Fuente: Elaboración con base en levantamiento de campo; Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, espacios públicos en los asentamientos humanos.

Espacios públicos con función de infraestructura

Serán todos aquellos espacios públicos que, por su diseño y características constructivas, proporcionan funciones imprescindibles de conexión y traslado para el desarrollo de actividades y el aprovechamiento del espacio en el que están insertos. Dicha clasificación considera dos subsistemas clave, que son todos

aquellos espacios que funcionan como vías urbanas, aunado a lo anterior, frentes marítimos y fluviales (muelles y malecones).

Evidentemente, dada a nuestra ubicación para este tema solo consideraremos aquellos espacios públicos que funcionen como vías urbanas y los cuales estarán ligados directamente conforme al criterio de clasificación del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo V, SEDESOL 1999, a aquellos parques de barrio que funcionan como parques lineales.

Tabla 82. Unidades de espacio público con función de infraestructura.

Espacios públicos con función de infraestructura	Equivalencia conforme a criterio del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL 1999	Descripción	Unidades
Vías urbanas	Parques de Barrio (que funcionan como parques lineales)	Parque líneal ubicado sobre Av. Isidro Fabela, desde cruce con Av. López Mateos y hasta Av. Del Mazo (ESPBAR020)	1

Fuente: Elaboración con base en levantamiento de campo; SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo V. Recreación y Deporte (1999); Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, espacios públicos en los asentamientos humanos.

Ilustración 48. Espacios públicos con función de infraestructura (vías urbanas).



Fuente: Elaboración con base en levantamiento de campo; Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, espacios públicos en los asentamientos humanos.

Clasificación del espacio público por su administración

Se refiere a la naturaleza del organismo encargado de la administración y mantenimiento del espacio en cuestión. La Ley General de Bienes Nacionales reconoce únicamente tres tipos de bienes de uso común de acuerdo con el orden de gobierno que ejerce su dominio. Dicha clasificación se subdividirá en las siguientes categorías:

a) Administración federal
b) Administración estatal
c) Administración municipal
d) Administración metropolitana
e) Administración público-privada (APP)

Conforme al levantamiento de campo que se realizó, se identificaron 23 unidades de espacios públicos que cuentan con alguna administración, la cual se encarga de los procesos de gestión y dotación de mantenimiento de los espacios en general. De estos 23 espacios y conforme a la clasificación del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo V, SEDESOL 1999, 1 unidad es plaza cívica, 5 unidades son juegos infantiles, 12 unidades son jardines vecinales y 5 unidades son

parques de barrio. De esta manera podemos definir, que solo el 43.40% de los espacios públicos a nivel municipal cuentan con alguna administración gestora.

Aunado a esto, resulta significativo mencionar que para efectos de este análisis solo consideraremos a las unidades que corresponden a parques de barrio y plazas cívicas como espacios públicos que cuentan con una administración de escala municipal, puesto que los jardines vecinales y juegos infantiles son regularmente administrados por grupos conformados por habitantes del municipio. Este proceso lo podemos asociar al fenómeno de apropiación del espacio público, el cual, se debe propiciar y difundir en el municipio con el objetivo de mejorar las estrategias de mejoramiento de dichos espacios recreativos.

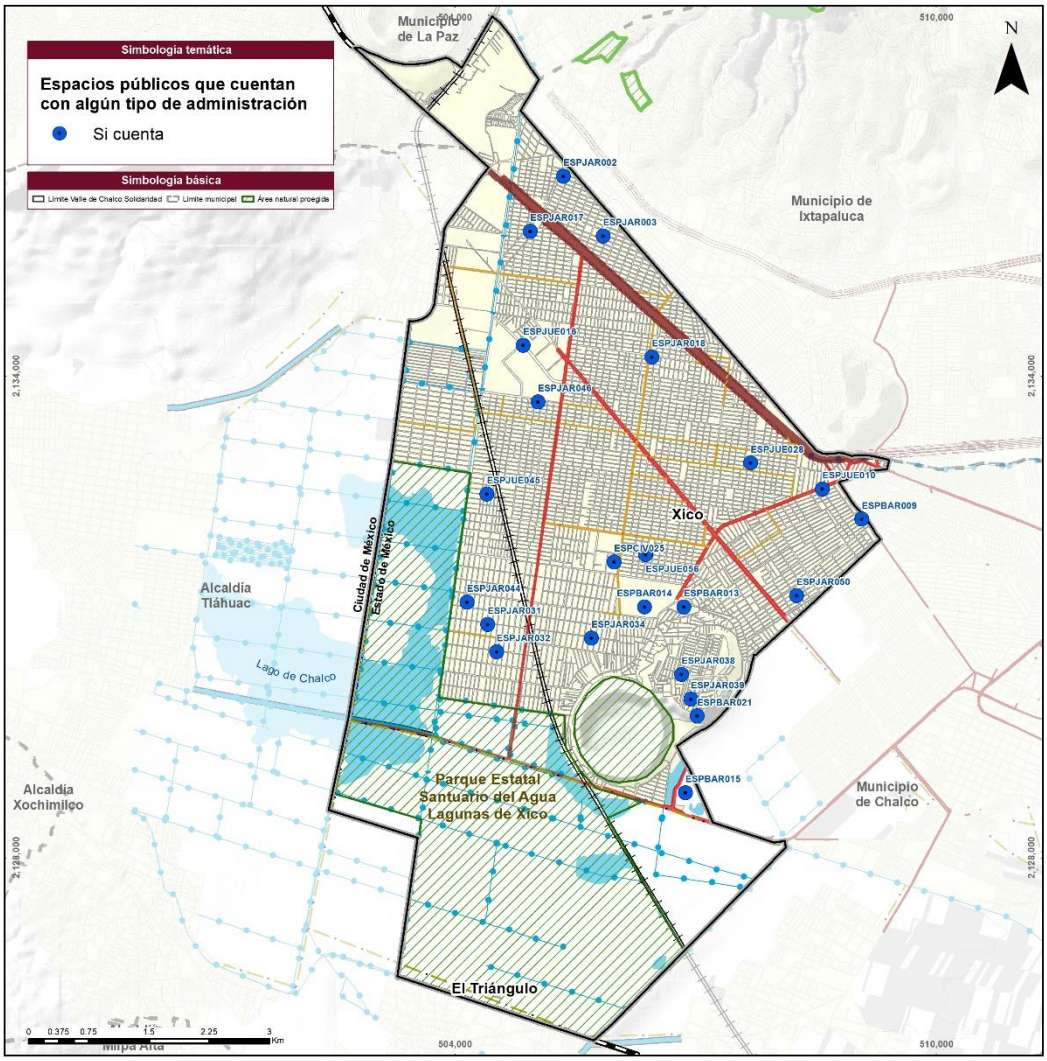
Tabla 83. Unidades de espacio público que cuentan con administración.

Total de espacios públicos	Espacios públicos que cuentan con alguna administración gestora	% de espacios públicos que cuentan con alguna administración a nivel municipal
53	23	**43.40%**

Total de espacios públicos	Espacios públicos que cuentan con administración a escala municipal	% de espacios públicos que cuentan con administración a escala municipal
53	6	**11.32%**

Fuente: Elaboración con base en levantamiento de campo y Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, espacios públicos en los asentamientos humanos.

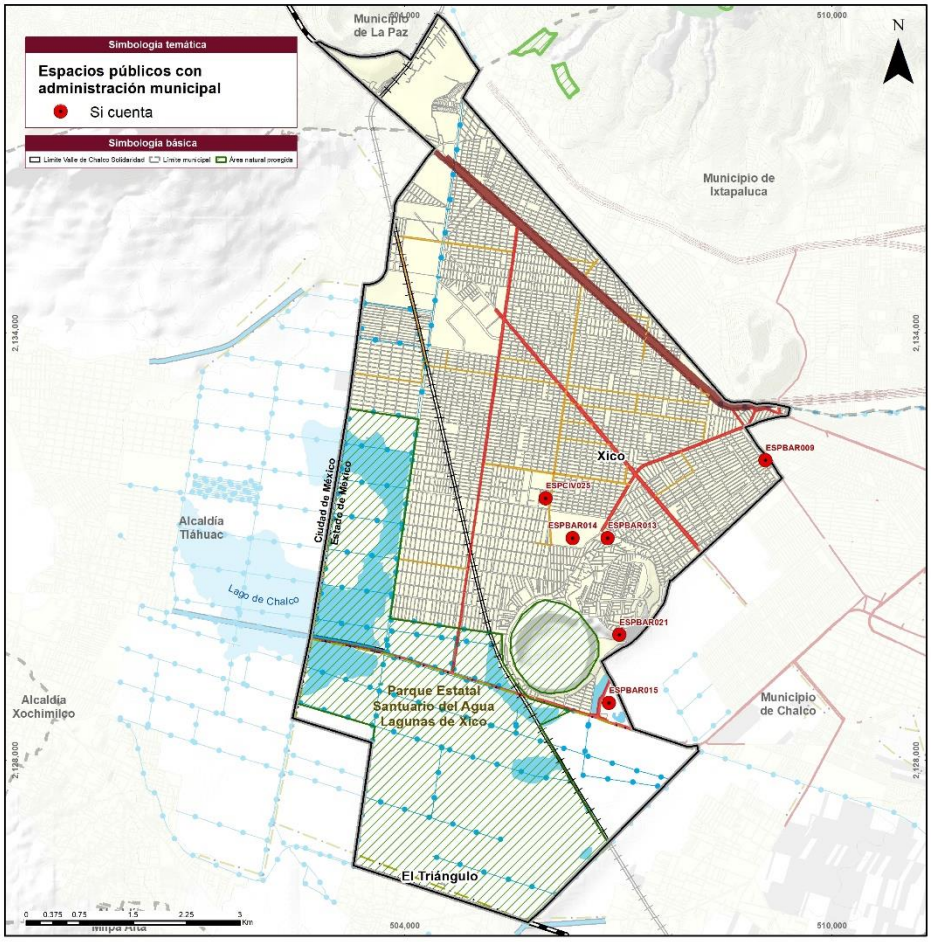
Ilustración 49. Espacios públicos que cuentan con alguna administración.



.

Fuente: Elaboración con base en levantamiento de campo; Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, espacios públicos en los asentamientos humanos.

Ilustración 50. Espacios públicos que cuentan con administración municipal.



Fuente: Elaboración con base en levantamiento de campo; Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, espacios públicos en los asentamientos humanos.

Clasificación del espacio público por la escala de servicio

Esta clasificación se refiere al área de influencia de un espacio público como resultado de su oferta en área, servicios y equipamiento. Se reconoce que existen otros factores simbólicos, cualitativos y patrimoniales que pueden aumentar significativamente la influencia del espacio público en su esfera, y trascender el nivel que le asigna esta clasificación. En este caso, debe constar el reconocimiento por escrito por una organización o institución independiente con la experiencia y autoridad adecuadas.

Esta clasificación no aplica para las vías urbanas primarias, secundarias y terciarias, cuyas clasificaciones e impactos estarán señalados en las normas oficiales correspondientes.

a. Escala de servicio A-1

Son los espacios públicos que atienden la demanda de la ciudadanía residente en la unidad más pequeña de núcleos de población determinados por su aglomeración geográfica y una identidad propia. En asentamientos nucleares, suelen ser las zonas determinadas por la posibilidad de ser recorridas peatonalmente de forma segura e ininterrumpida.

b. Escala de servicio B-2

Son los espacios públicos determinados para atender una demanda mayor que la A-1, y cuyo diseño o mantenimiento implican una negociación entre 2 o más agrupaciones ciudadanas con identidades propias (colonia, barrio, sector o distrito) dentro del mismo orden de gobierno.

c. Escala de servicio C-3

Son los espacios públicos cuya escala de servicio busca atender a toda la población de una unidad urbana consolidada (alcaldía, municipio o ciudad), así como representar la imagen del territorio administrado por dicho nivel de gobierno.

d. Escala de servicio D-4

Son los espacios públicos que se reconocen como compartidos por dos o más entidades gubernamentales que se diferencian formal y funcionalmente; a la vez que se perciben como uno mismo por la población.

e. Escala de servicio E-5

Son los espacios públicos de mayor escala, que buscan resolver las demandas de grandes áreas, las actividades especializadas de la población en las metrópolis, las demandas regionales en zonas rurales y/o las demandas turísticas en zonas atractivas a esta industria.

Para el caso del municipio de Valle de Chalco Solidaridad consideraremos que 45 unidades de espacio público corresponden a la clasificación A-1 y son todos aquellos espacios que, conforme a la clasificación bajo el criterio del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL 1999, equivalen a los jardines vecinales y juegos infantiles. Dentro de la clasificación B-2 consideraremos a las plazas cívicas y parques de barrio de escala mediana, los cuales dan una suma igual a 8 unidades.

Tabla 84. Clasificación de espacios públicos por la escala de servicio brindada.

Tipo de espacio público conforme a criterio del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL 1999	ID	Clasificación conforme a escala de servicio brindada
Plaza Cívica	ESPCIV025	B-2
Juegos Infantiles	ESPJUE041	A-1
Juegos Infantiles	ESPJUE045	A-1
Juegos Infantiles	ESPJUE016	A-1
Juegos Infantiles	ESPJUE005	A-1
Juegos Infantiles	ESPJUE048	A-1

Tipo de espacio público conforme a criterio del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL 1999	ID	Clasificación conforme a escala de servicio brindada
Juegos Infantiles	ESPJUE006	A-1
Juegos Infantiles	ESPJUE049	A-1
Juegos Infantiles	ESPJUE007	A-1
Juegos Infantiles	ESPJUE008	A-1
Juegos Infantiles	ESPJUE053	A-1
Juegos Infantiles	ESPJUE054	A-1
Juegos Infantiles	ESPJUE055	A-1
Juegos Infantiles	ESPJUE056	A-1
Juegos Infantiles	ESPJUE028	A-1
Juegos Infantiles	ESPJUE010	A-1
Juegos Infantiles	ESPJUE036	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR035	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR038	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR031	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR032	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR022	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR033	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR034	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR030	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR044	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR029	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR026	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR027	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR046	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR004	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR017	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR002	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR003	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR018	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR050	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR051	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR052	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR057	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR023	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR019	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR011	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR012	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR039	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR040	A-1
Jardín Vecinal	ESPJAR042	A-1
Parque de Barrio	ESPBAR021	B-2
Parque de Barrio	ESPBAR015	B-2
Parque de Barrio	ESPBAR014	B-2
Parque de Barrio	ESPBAR047	B-2
Parque de Barrio	ESPBAR009	B-2

Tipo de espacio público conforme a criterio del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL 1999	ID	Clasificación conforme a escala de servicio brindada
Parque de Barrio	ESPBAR020	B-2
Parque de Barrio	ESPBAR013	B-2

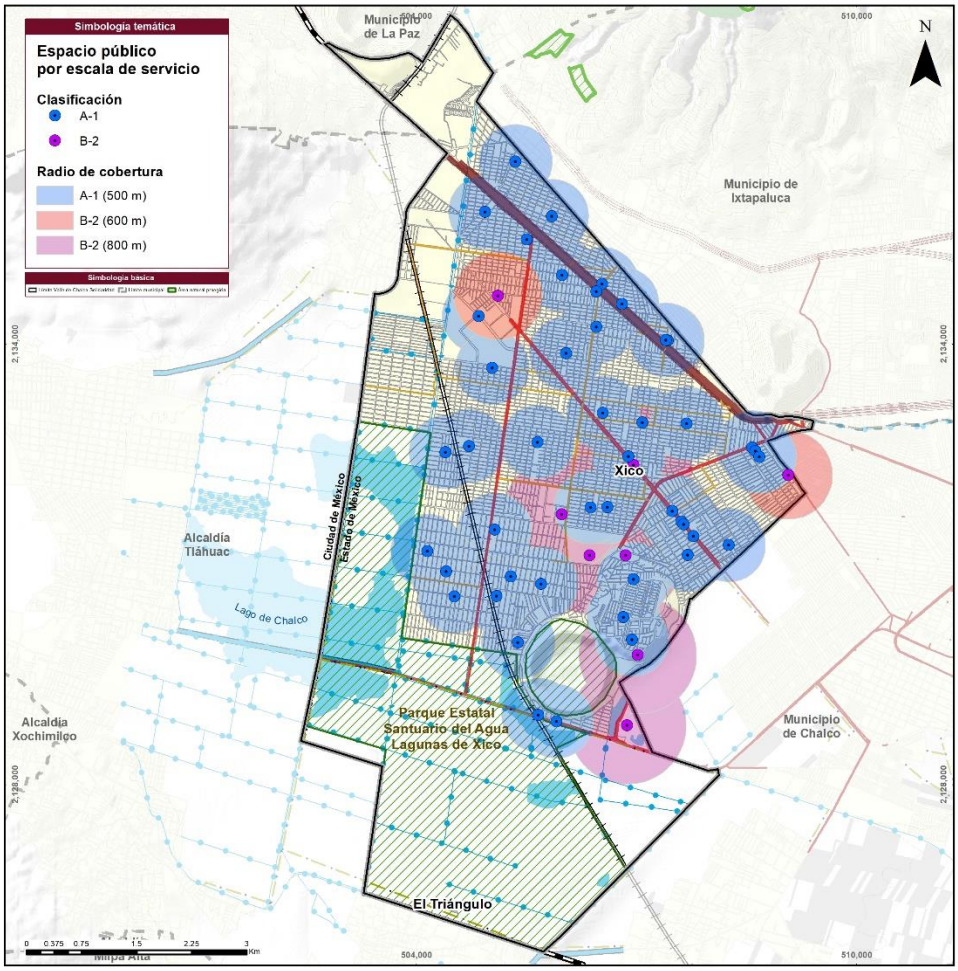
Fuente: Elaboración con base en levantamiento de campo; SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo V. Recreación y Deporte (1999); Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, espacios públicos en los asentamientos humanos.

Tabla 85. Sumatoria de unidades de espacio público por clasificación conforme a escala de servicio brindada.

Clasificación conforme a escala de servicio brindada	Unidades	Distancias a la población directamente beneficiada	
		Distancia máxima de la vivienda a un solo espacio público (aislado) D1	Distancia máxima a cada espacio público cuando son dos o más (incorporados al sistema) D2
Escala de servicio A-1	45	400 metros	500 metros
Escala de servicio B-2	8	600 metros	800 metros
Escala de servicio C-3	0	800 metros	1200 metros
Escala de servicio D-4	0	2000 metros	2500 metros
Escala de servicio E-5	0	12 kilómetros	
Total	**53**		

Fuente: Elaboración con base en levantamiento de campo y Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, espacios públicos en los asentamientos humanos.

Ilustración 51. Cobertura de espacios públicos por escala de servicio brindada.



Fuente: Elaboración con base en levantamiento de campo; Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, espacios públicos en los asentamientos humanos.

5.6.3 Movilidad y Transporte

Al hablar de movilidad, no solo refiere al desplazamiento realizado por personas y transporte para llegar de un punto a otro, sino al intercambio social, cultural y sobre todo económico; dicha interacción entre municipios aledaños, así como de los estados colindantes, dan a conocer la importancia de la infraestructura y vialidades para comunicar a Valle de Chalco Solidaridad, con sus diversos procesos en el marco de actividades, bienes y servicios, identificando así, sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en su desarrollo.

Los viajes se dan en función de las necesidades de los habitantes del municipio y pueden ser por motivos laborales, escolares, deportivos, recreación, pagos de servicios, etc., por ende, es un indicador de la relación entre las ciudades, identificando patrones de movimiento por la ubicación geográfica o por lazos económicos y urbanos entre las mismas, por lo que estos deben ser eficientes, seguros y accesibles para toda la población, trabajando en conjunto con

instituciones que fomenten la calidad del transporte, permitiendo con ello, la sustentabilidad y equidad, incurriendo en políticas públicas de manera estratégica que lo transformen.

Estructura y Jerarquía Vial

La estructura vial de Valle de Chalco Solidaridad, se conforma por 168.39 Kilómetros de vías terrestres, entre vialidades regionales, primarias, secundarias, complementarias y parte de vía sin identificar, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 86. Infraestructura Vial del municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

Regional (km)	Primaria (km)	Secundaria (km)	Complementaria (km)	Total (km)
39.29	44.51	66.45	18.14	168.39

Fuente: Elaboración con base en INEGI, Red Nacional de Caminos, 2020.

Estructura Vial Regional

La estructura Regional permite la integración con otros municipios del Estado de México. El municipio de Valle de Chalco Solidaridad cuenta con 39.29 kilómetros de longitud de vía regional, equivalente al 23.33% del total de vías terrestres que lo integran, con cuatro vías regionales, y parte de vía sin identificar.

Tabla 87. Vías Regionales del municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

Nombre de la Vía	Longitud (km)
Lateral México - Puebla	11.20
Lateral Norte	3.89
Lateral Sur	5.12
México - Puebla	17.23
N/D Sin identificar	1.84
Total	**39.29**

Fuente: Elaboración con base en INEGI, Red Nacional de Caminos, 2020.

La carretera México – Puebla, se ubica al norte del municipio y comunica al noroeste con la alcaldía Iztapalapa en la Ciudad de México, cuenta con 11.20 kilómetros de longitud, asfaltada y pavimentada, con una velocidad admitida de 60 kilómetros por hora, bajo una administración estatal y sin pago de peaje.

Con 3.89 kilómetros de longitud, la calle Lateral Norte, se sitúa al norte del municipio, donde la velocidad máxima permitida es de 40 kilómetros por hora, sin pago de peaje.

Situada al norte del municipio, la calle Lateral Sur, tiene una extensión de 5.12 kilómetros de longitud, con una velocidad consentida de 40 kilómetros por hora.

La carretera México – Puebla, es la que mayor extensión tiene dentro del municipio de Valle de Chalco Solidaridad, con 17.23 kilómetros de longitud, pavimentada y asfaltada, bajo administración Federal, comunicando con Ixtapaluca al este del municipio, sin pago de peaje y una velocidad admitida de 60 kilómetros por hora, mientras que la otra parte tiene una velocidad permitida de 90 kilómetros por hora y con pago de peaje.

La parte de vía sin identificar, corresponde en su mayoría a enlaces, que, en el marco de transporte por carretera, se utilizan para definir la intersección de dos o más carreteras, donde se tiene un paso a nivel diferente y una o más entradas múltiples, su propósito es habilitar todos los movimientos posibles entre las distintas vías involucradas en la conexión; la longitud total de estos enlaces en conjunto es de 1.84 kilómetros.

Estructura Vial Primaria

Estas vías tienden a ser anchas, lo que facilita el flujo vehicular continuo entre distintas áreas, clasificándola así en “vías de alta capacidad”. Dichas vías articulan el entorno urbano ya que conectan con las vías regionales, distribuyendo grandes cantidades de flujos vehiculares y peatonales, y generalmente, son corredores comerciales o de servicios. Valle de Chalco Solidaridad cuenta con 44.51 kilómetros de longitud, lo que equivale al 26.43%, del total de la infraestructura vial del municipio, con veinticinco vías primarias, y parte de vía sin identificar que la conforman.

Tabla 88. Vías primarias en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

Nombre de la Vía	Longitud (km)
Adolfo López Mateos	6.40
Alfredo del Mazo	0.02
Anáhuac	0.02
Chalco - Tláhuac	7.76
Covarrubias	0.08
Cuauhtémoc	10.45
División del Norte	0.02
Eje 10 Sur Tlaltenco a la México - Puebla	3.39
El Popo	0.10
Emiliano Zapata	0.06
Hermenegildo Galeana	0.01
Ignacio Comonfort	0.02
Ignacio Manuel Altamirano	0.05
Isidro Fabela	8.75
José Guadalupe Posadas	0.02
Lateral Sur	0.01

México	0.54
Moctezuma	0.01
Oriente 19	0.06
Puente Ejido de Tlapala	0.09
Ricardo Flores Magón	0.02
Santa Catarina	0.002
Sebastián Lerdo de Tejada	0.04
Solidaridad (Tejones)	0.32
N/D Sin identificar	6.28
Total	**44.51**

Fuente: Elaboración con base en INEGI, Red Nacional de Caminos, 2020.

Estructura Vial Secundaria

Este tipo de vialidad, en la que conecta con las vías primarias, cabeceras municipales, colonias, barrios; en algunas ocasiones tienen camellón y semáforos. Son menos anchas en comparación con las vías primarias, ya que el flujo vehicular no es continúo.

El municipio tiene 66.45 kilómetros de longitud de vía secundaria, constituida por treinta y cinco vías y parte de vía sin identificar, correspondiente al 39.46% de la infraestructura total.

Tabla 89. Vías secundarias en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

Nombre de la Vía	Longitud (km)
Acapol	0.58
Adolfo López Mateos	2.14
Adolfo López Mateos - Francisco Sarabia	0.31
Adolfo Ruíz Cortines	0.56
Aldama	0.09
Alfredo del Mazo	7.47
Anáhuac	4.11
Covarrubias	2.54
Cuitláhuac	2.35
División del Norte	0.64
Doctor Antonio Díaz Covarrubias	0.93
Dr. A. Díaz Covarrubias	0.33
Emiliano Zapata	4.70
Hermenegildo Galeana	2.68
Hermenegildo Galeana (La Zanja)	0.72
Ignacio Comonfort	3.82
Ignacio Manuel Altamirano	3.98
Isidro Fabela	0.02

José Guadalupe Posadas	3.52
Lateral Sur	0.08
Lombardo Toledano	0.27
Manuel Ávila Camacho	0.57
Miguel Hidalgo	1.19
Moctezuma	2.56
Norte 15	0.13
Norte 30	0.29
Paso de Cortés	0.04
Pípila	1.07
Plutarco Elias Calles	1.59
Poniente 20	0.50
Ricardo Flores Magon	3.43
Rosario	0.85
Sebastián Lerdo de Tejada	3.81
Tezozómoc	1.11
Vicente Lombardo Toledano	1.80
N/D Sin identificar	5.666
Total	**66.45**

Fuente: Elaboración con base en INEGI, Red Nacional de Caminos, 2020.

Estructura Vial Complementaria

Las vías que complementan las vialidades de Valle de Chalco Solidaridad, funcionan como ejes colectores de flujos vehiculares y peatonales, dirigiéndolos de las vías primarias a las locales, que, por lo regular, tienen menor dimensión que las de mayor jerarquía. El municipio tiene 18.14 kilómetros de longitud total de la infraestructura vial, conformándose de veinticinco vías y parte de vía sin identificar, que en conjunto representa el 10.77%.

Tabla 90. Vías Complementarias del municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

Nombre de la Vía	Longitud (km)
Adolfo López Mateos	0.03
Agricultura	1.12
Alfredo del Mazo	0.26
Carretera Federal México - Puebla	0.96
Chalco - Tláhuac	0.01
Covarrubias	0.01
De las Bombas	0.75
De los Santos	1.17
Emiliano Zapata	0.04
Federal México - Puebla	0.03
Hermenegildo Galeana	0.03

Hermenegildo Galeana (La Zanja)	0.01
Ignacio Comonfort	0.12
Ignacio Manuel Altamirano	0.01
Isidro Fabela	0.01
Lateral Norte	0.02
Lateral Sur	0.05
Lázaro Cárdenas	0.48
Manuel Ávila Camacho	0.98
Oriente 9	0.02
Pípila	0.14
Puente Ejido de Tlapala	0.07
Sebastián Lerdo de Tejada	0.02
Solidaridad (Tejones)	0.42
Zacatecas	0.30
N/D Sin identificar	11.09
Total	**18.14**

Fuente: Elaboración con base en INEGI, Red Nacional de Caminos, 2020.

5.6.3.1 Infraestructura Vial

Vías Férreas

Por la Red Nacional de Caminos (2020), dentro del municipio de Valle de Chalco Solidaridad, se cuenta con 10.80 kilómetros de longitud de vía férrea, la cual formaba parte de la gran ruta del ferrocarril interoceánico que por ahí transitaba a finales del siglo XIX, desde Valle de Chalco hasta Tepetixtla, comunicando a la Ciudad de México con el estado de Morelos, pasando por municipios del Estado de México; actualmente el antiguo ferrocarril se encuentra en operación proveniente de Xalostoc con ruta hacia el estado de Morelos, pasando por Valle de Chalco, ubicando la vía sobre la avenida Lombardo Toledano, cruzando con vías regionales como la carretera Lateral México – Puebla, ubicada al norte del municipio, y que además atraviesa las alcaldías Tláhuac e Iztapalapa de la Ciudad de México; del mismo modo con la carretera México – Puebla.

Entre las vías primarias que atraviesan la vía férrea se encuentran, parte de la carretera Chalco – Tláhuac al sur del municipio, la cual es muy transitada, así como la avenida Cuauhtémoc, que atraviesa el municipio de sur a norte y viceversa, avenida Cuitláhuac, que cruza la vía de este a oeste y viceversa, y calle Eje 10 Sur Tlaltenco a la México – Puebla, situada en los límites del nororiente del municipio.

Del mismo modo con las vías secundarias, se tiene a la avenida Moctezuma al centro del municipio, y a la avenida Pípila, al nororiente del municipio, casi con el límite con la alcaldía Tláhuac en la Ciudad de México.

Puentes Vehiculares

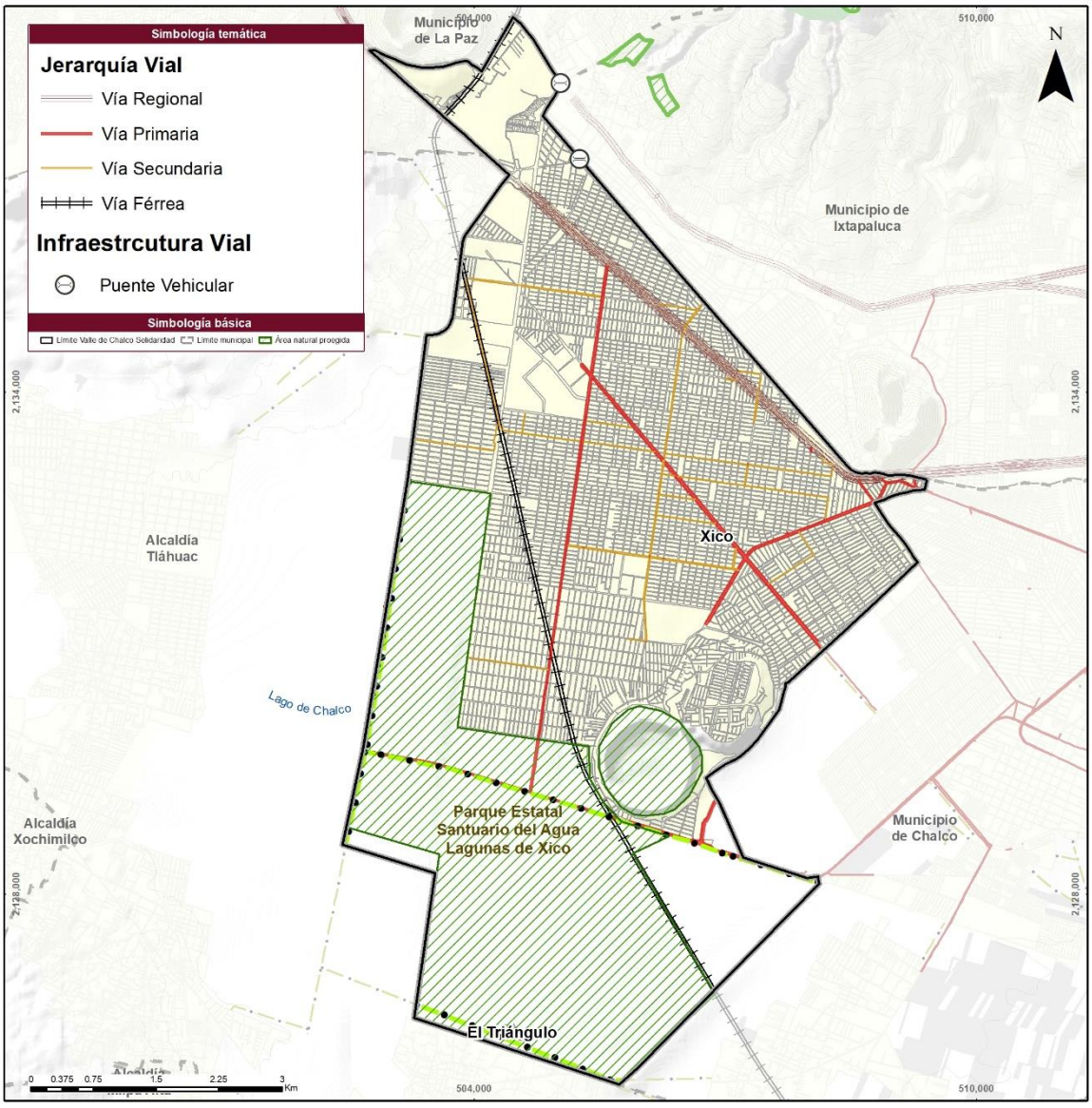
Según la Red Nacional de Caminos de 2020, se localizan dos puentes vehiculares, la siguiente tabla indica su localización y características de los mismo.

Tabla 91. Puentes Vehiculares en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

No.	Nombre de Puente Vehicular	Tamaño	Material	Entronque o vialidad
1	Santa Martha	Chico (6-30m)	Concreto	Carretera Internacional entre Av. México y Carretera Federal Texcoco - México
2	-	Grande (más de 60 m)	Concreto	Av. Agricultura y Autopista México - Puebla

Fuente: Elaboración con base a la Red Nacional de Caminos, INEGI, 2020.

Ilustración 52. Estructura, jerarquía e infraestructura vial.



Fuente: Elaboración con base en INEGI, Red Nacional de Caminos, 2020; levantamiento en campo, 2020.

5.6.3.2 Transporte Público

La movilidad refiere a los desplazamientos, ya sea por medios de transporte motorizados o no motorizados, particulares o colectivos, haciendo alusión a la clasificación general de los modos de transporte que una persona puede utilizar para trasladarse de un lugar a otro.

El transporte se divide en privado, que, por lo regular, es un servicio única y exclusivamente para el servicio propio, donde el vehículo pertenece al poseedor de la autorización y se utiliza para el transporte de sus propias mercancías, o bien por medio de la renta de un vehículo particular, en un horario especificado por quien requiere del servicio, realizado en un tiempo corto y una tarifa relativamente alta; mientras que en el transporte público, los usuarios deben adaptarse a los horarios, rutas y tarifa designada, la cual está regulada por parte del gobierno.

En la siguiente tabla se observa parte del transporte público, en su mayoría combis, así como su organización y base.

Tabla 92. Transporte Público en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

Organización	Dirigente	Bases
Adrían Aventura	Adrián ventura	1
Agrupación de Bicitaxis Ecológicos y Trabajadores no Asalariados del Edomex s. XXI	Humberto Escobar Escobar	26
Alianza Urbana	José Luis Pérez Torres	26
Artículo Ortopédico		1
Atrivach	Julieta Tello Cruz	16
Aviación Vaso de TEXCOCO	Antonio Galindo	1
Base 12	Hugo García Secondino	2
Base Lobos		3
Base Providencia	Guillermo Valentín S.	1
Carlos salinas Lozano	Moisés Bautista	82
Comandante Che Guevara ac	Moisés Bautista	30
Chimalhuacán		4
CTM		31
DEMOCciudadana de Orgs Nals y Fzas Independs ac	Manuel Alejandro Padilla Menés	4
Desperdicio Industrial		2
Escuadrón 201 (agremiado a UTV)	Juan Carlos Arellano	5
Familia de Chalco		1
FOCCEM	Rodolfo Marín Cruz	5

Frente Generador Autoempleo y ACTVS Diversas de che Guevara	Eduardo mejorada RAMÍEZ	3
Frente Independiente	Inocente Nava Martínez	28
JAREHALI	Marcos Hernández	3
ORBEN	Pedro BARRUETA	1
Organización Independencia		3
OBETEM	Apolinar Gil	36
OZUP		1
Base Relámpago (Antes UBEVCH)	JUÁN Padrón Camarena	31
Ruta 36	Javier Estrada	7
Ruta 51 Xico Tláhuac	Hermelindo Terán	4
Ruta 63	Antonio Bravo	18
Sin organización	Varios	32
Sitios Unidos Y Rutas De Valle Xico		4
SMA: Rta 87 Sta Ma Aztahuacan		2
Tejeacero		1
UBEI: U. De Bicitaxis Ecológicos Independientes	José Elpidio Arroyo	13
UBIAM: U. De Bicitaxis Independientes	Roberto Olivares González	8
UBT Edo de Méx	Vicente García Santamaría	3
UCOVACH: U. de Contribuyentes de Valle de Chalco a.c.	Leonel Menés Fuentes	16
UBDE: u. Democrática de Bicitaxis Ecológicos	José enrique López Lima	13
U. De Bicitaxis de Valle de Chalco	Mario Víctor reyes Gómez	23
Unión Guerrerense	David Zúñiga	2
UTV: Unión de Trabajadores (transportistas) Vallechalquenses	Alfredo Gómez	13
UVM		3
Valle Avance	Juán Sánchez Zárate	1
Yareli		4
Zapatista Urbana y Popular	Gabriel rosales	1

Fuente; Elaboración con base en Plan de Desarrollo Municipal 2019 -2021.

Aunado a esto, se implementará el proyecto de transporte público a través del Sistema de Trolebús Chalco-Santa Martha, el cual cruzará las alcaldías de Iztapalapa y Tláhuac en la Ciudad de México, recorriendo el eje 8 Sur Ermita Iztapalapa, y en el Estado de México, La Paz, Ixtapaluca y Valle de Chalco, por la autopista México- Puebla y Av. Solidaridad.

Dentro de Valle de Chalco Solidaridad, el tramo de vía a ocupar, es de una longitud de 5.891 kilómetros, de acuerdo con la manifestación de impacto ambiental, por el

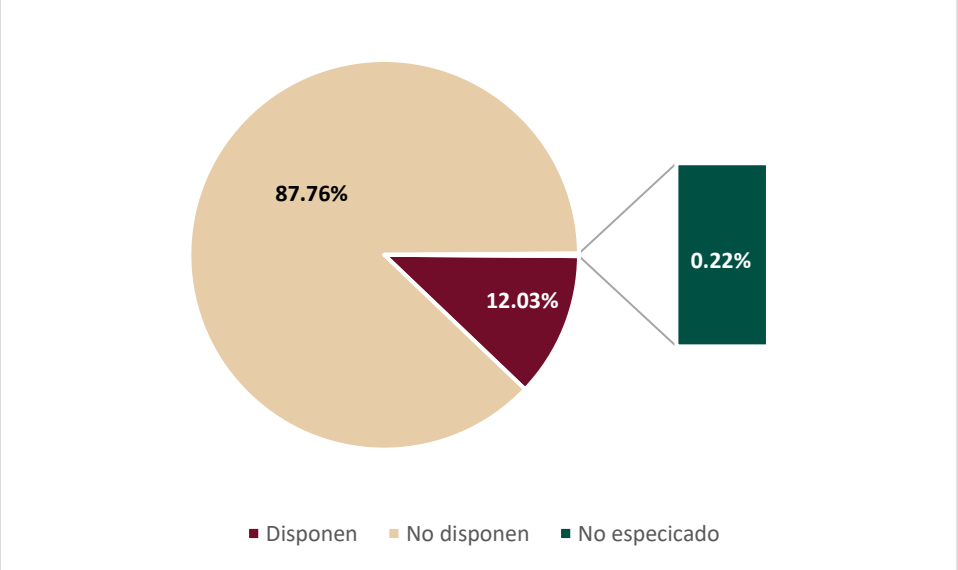
documento POM10165-SR-BDD-TS-GRA-1000_02 MIA-R, de Feb 2022; las estaciones que lo conformarán, serán diseñadas con el objetivo de cumplir con el nivel de servicio para este tipo de proyecto, así como con el acceso universal de los usuarios, siendo 15 estaciones tentativas, de las cuáles 6, se encontrarán dentro del municipio, las cuales son:

- Apolocalco
- Eje 10
- Av. Cuauhtémoc
- Puente Rojo
- Puente Blanco
- Parque Tejones

A su vez, dichas estaciones comunican al norte con la terminal Sta. Martha del metro de la Ciudad de México, así como la estación del mismo nombre del Cablebús, en donde gracias al intercambio modal, el tiempo de trayecto y concentración de usuarios es menor; mientras que, del lado sur, llegará a la terminal Chalco, la cual se implementará en un área verde, dotada de carril de sobrepaso para dar continuidad al sistema en proyectos futuros.

Con el trabajo realizado en campo, se posibilitó la identificación de veintinueve paradas, veintitrés bases o terminales, treinta y tres sitios de taxi de automóvil, y ciento sesenta y seis sitios de moto taxi, siendo este último el transporte que más relevancia tiene dentro del municipio; tomando en cuenta que del total de población en el municipio, sólo el 12.03% tiene acceso a la motocicleta, mientras que el 87.76% de sus habitantes no disponen de la misma, y el 0.22% no está especificado.

Gráfica 33. Disponibilidad de Motocicleta en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.



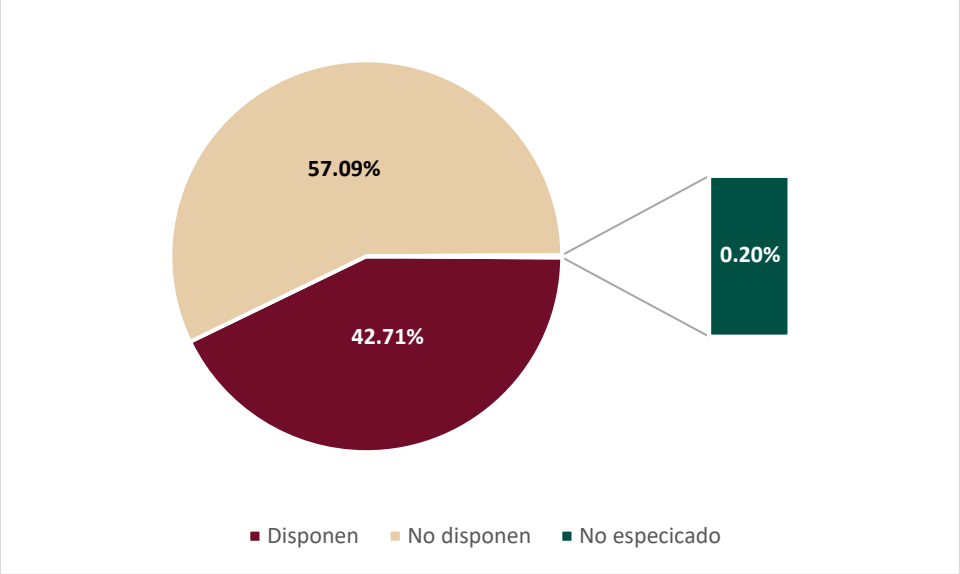
Fuente, Censo de Población y Vivienda INEGI, 2020.

Transporte No Motorizado

El transporte no motorizado se refiere a los medios de transporte que no utilizan un motor para su funcionamiento y el traslado de usuarios, entre estos se encuentran caminar a pie, en bicicleta o en algunos lugares en caballo; dentro del municipio se localizaron tan solo dos sitios de taxi en bicicleta, y una pequeña ciclovía de aproximadamente 3.05 kilómetros de longitud total, parte de ella se ubica en los alrededores de la Universidad Autónoma del Estado de México, Valle de Chalco Solidaridad, en la colonia María Isabel, mientras que las otras secciones se encuentran en las colonias, del Carmen, el Agostadero, y Santiago.

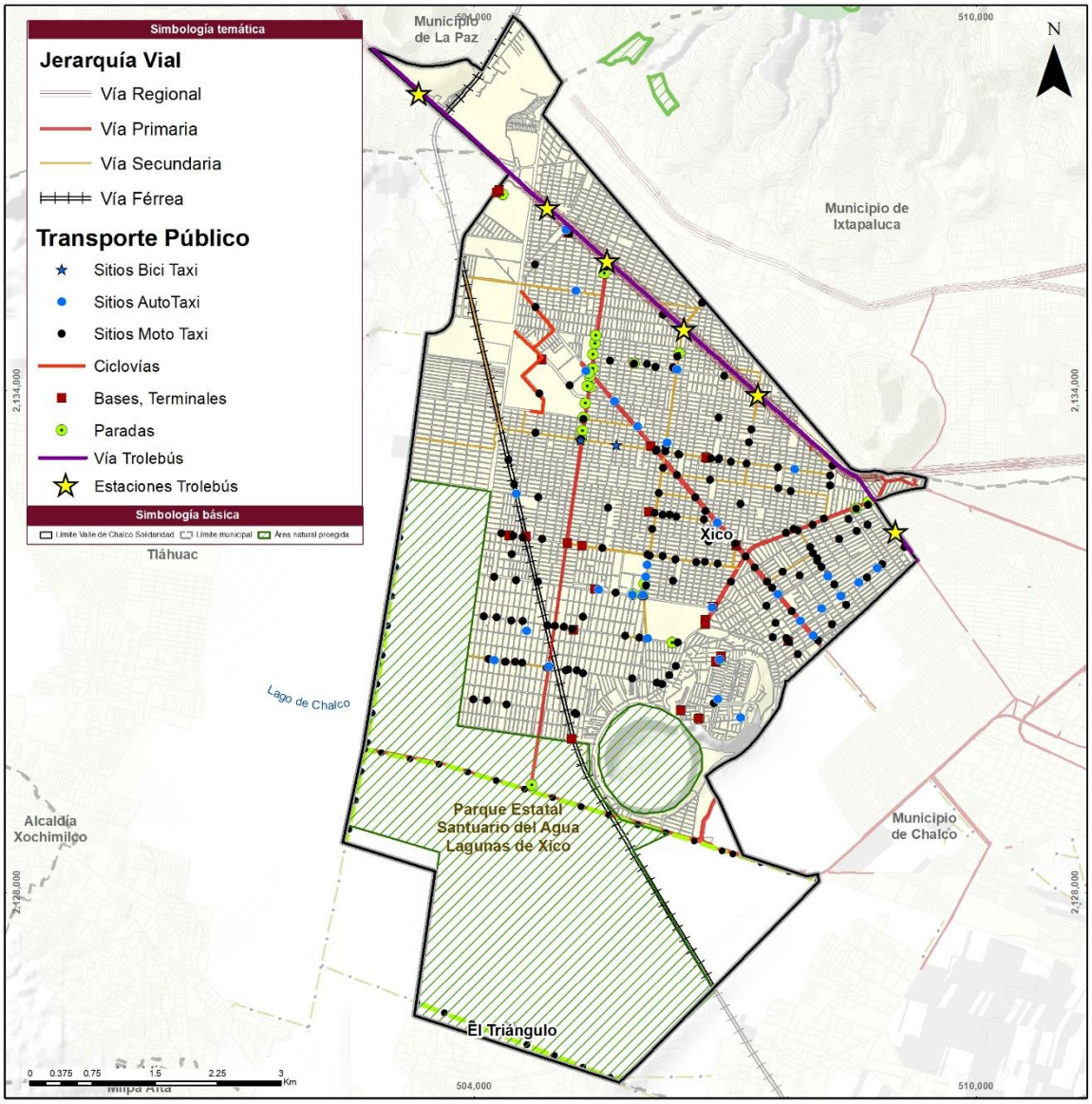
Del mismo modo, por el censo de población y vivienda 2020, la disponibilidad de bicicleta es del 42.71%, mientras que el 57.09% no dispone de este bien, y el 0.20% no está especificado.

Gráfica 34. Disponibilidad de Bicicletas en el Municipio de Valle de Chalco Solidaridad.



Fuente: Censo de Población y Vivienda INEGI, 2020.

Ilustración 53. Transporte Público en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.



Fuente: Elaboración hecha en campo.

5.6.3.3 Hechos de Tránsito

Un hecho de tránsito es un evento causal que es predecible, prevenible y controlable, además de identificar los factores que los generan para prevenirlos. Cuando se habla de accidentes de tránsito, se enfocan en el azar, situaciones inesperadas que suceden bajo circunstancias fuera de control, así como de las consecuencias generadas. Es por eso que hablar de hechos en lugar de accidentes, permite identificar, analizar consecuencias y factores, con la finalidad de cambiar la forma en que los enfrentamos.

Comprender los datos de incidentes de tránsito es el comienzo del proceso de acción basada en evidencia y una parte estratégica de la toma de decisiones. Los

datos permiten entender el contexto, tomar medidas, evaluar las acciones realizadas y ajustar las acciones para un mayor beneficio.

De esta forma, el INEGI evalúa la siniestralidad del transporte que ocurre en áreas no federales, a través de sus estadísticas de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas.

Como lo muestra la siguiente tabla, de acuerdo con INEGI, solo se tienen registros de los años 2010, 2011, 2019 y 2020 para el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, donde el tipo de accidentes que ha presentado más eventualidades, ha sido colisión con vehículo automotor, representado por un 64.25%, seguido de colisión con peatón (atropellamiento), con un 7.54%, y colisión con objeto fijo, con un 7.39%; mientras que las demás, están por debajo de este porcentaje.

Tabla 93. Hechos de tránsito en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

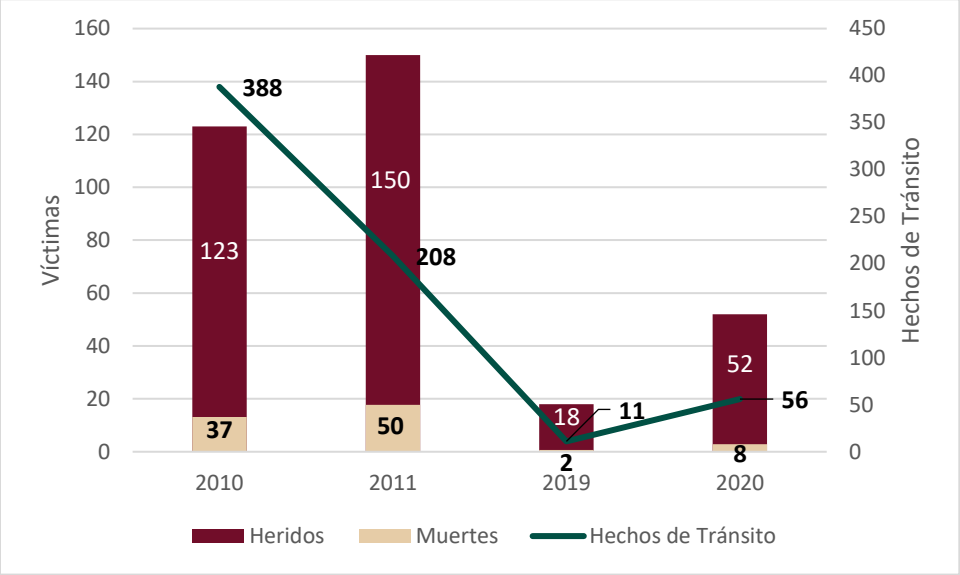
Tipo de accidente	2010	2011	2019	2020
Colisión con vehículo automotor	274	136	3	13
Colisión con peatón (atropellamiento)	27	15	1	7
Colisión con objeto fijo	29	10	2	8
Volcadura	14	14	1	9
Salida del camino	18	15		8
Incendio				1
Colisión con motocicleta		1	3	9
Colisión co0n ciclista	26	17		
Otro			1	1
Total	**388**	**208**	**11**	**56**

Fuente: Elaboración con base en INEGI, Accidentes de tránsito en zonas urbanas y suburbanas, 2010, 2011, 2019 y 2020.

En lo que respecta a las víctimas de tránsito, se tienen dos categorías, los que resultaron heridos y los que murieron, al igual que en los hechos de tránsito, solo se tienen registro de los años 2010, 2011, 2019 y 2020; es así que, de los 663 hechos de tránsito, resultaron 97 defunciones y 343 heridos, siendo 2010 y 2011, los años que más número de muertes presentaron, con 37 y 50 respectivamente, del mismo modos para el número de heridos, con 123 en el año 2010 y 150 en el año 2011; mientras que en los años 2019 y 2020, existe una disminución considerable en los datos.

En la siguiente gráfica se observa que, en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, el número de muertes y heridos, es menor al número de hechos de tránsito en los años registrados.

Gráfica 35. Víctimas de hechos de tránsito en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.



Fuente: Elaboración con base en INEGI. Accidentes de tránsito en zonas urbanas y suburbanas, 2010, 2011, 2019 y 2020.

5.6.3.4 Accesibilidad Universal

La accesibilidad en términos de movilidad se enfoca en asegurar que las personas tengan acceso eficiente, rápido y seguro a una variedad de bienes y servicios para una mejor calidad de vida. El desarrollo de ciudades compactas con usos de suelo mixto, así como contar con redes de transporte público y no motorizado son algunos de los requerimientos que exige el enfoque de accesibilidad (ITDP, 2012). Sin embargo, dentro del grupo de usuarios vulnerables de las vías se encuentran los peatones, junto con ciclistas, y motociclista.

Entre los grupos de peatones; los niños, los ancianos y las personas con movilidad reducida, cobran mayor relevancia, ya que son más vulnerables que otros. Es por esto que las condiciones y características de las vías e infraestructura que la forma, se correlacionan con la movilidad de los peatones.

De acuerdo con los tabulados de las características del entorno urbano en el Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI, de las manzanas en localidades de 2500 y más habitantes por entidad, el 86.09% cuenta con banquetas en todas las vialidades que lo rodean, y solo el 2.45% no tiene banqueta en ninguna vialidad; destacando además que solo el 2.14% de las manzanas, cuenta con rampa para silla de ruedas en sus vialidades, en tanto que en la restricción del paso de peatones, solo el 2.56% de las manzanas lo tiene.

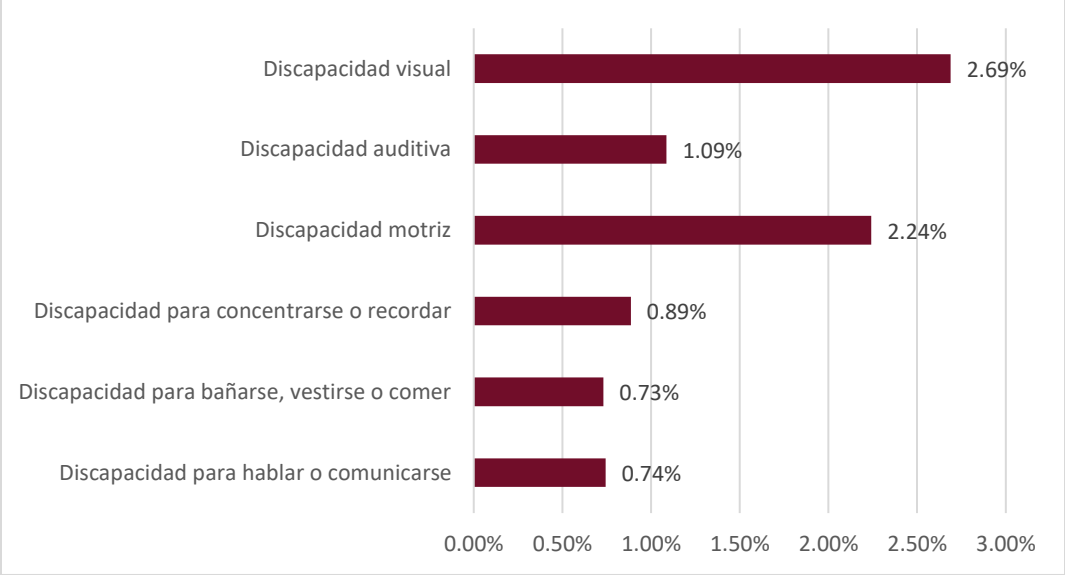
Tabla 94. Condición de accesibilidad universal en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

Aspecto	En todas las vialidades	En alguna vialidad	En ninguna vialidad
Banqueta	86.09%	11.47%	2.45%
Rampa para sillas de ruedas	2.14%	18.70%	79.16%
Restricción del paso a peatones	2.56%	2.06%	95.38%

Fuente: Elaboración con base en INEGI, Características del Entorno Urbano, 2020.

Por otra parte, proporciona información de las personas con discapacidad en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, que deben ser tomadas en cuenta en el diseño de las vías y los sistemas de transporte para asegurar su eficiente, seguro y breve desplazamiento, teniendo en cuenta que el 2.69% total de su población, corresponde a su población con discapacidad visual, seguido de la población con discapacidad motriz, concerniente al 2.24%, y 1.09% a su población con discapacidad auditiva, mientras que las demás tienen un porcentaje por debajo de este último.

Gráfica *36. Personas con discapacidad en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.*



Fuente: Elaboración con base en INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2020.

5.6.3.5 Vehículos y Estacionamientos

La estadística de vehículos de motor registrado en circulación, realizada por INEGI, contabilizó para el año 2020, un total de 137,843 vehículos en el municipio de Valle

de Chalco Solidaridad, de los cuales el 99.11% son particulares, y el 0.89% son públicos. En la siguiente tabla, se observa el parque vehicular registrado, en su mayoría correspondiente a automóviles particulares.

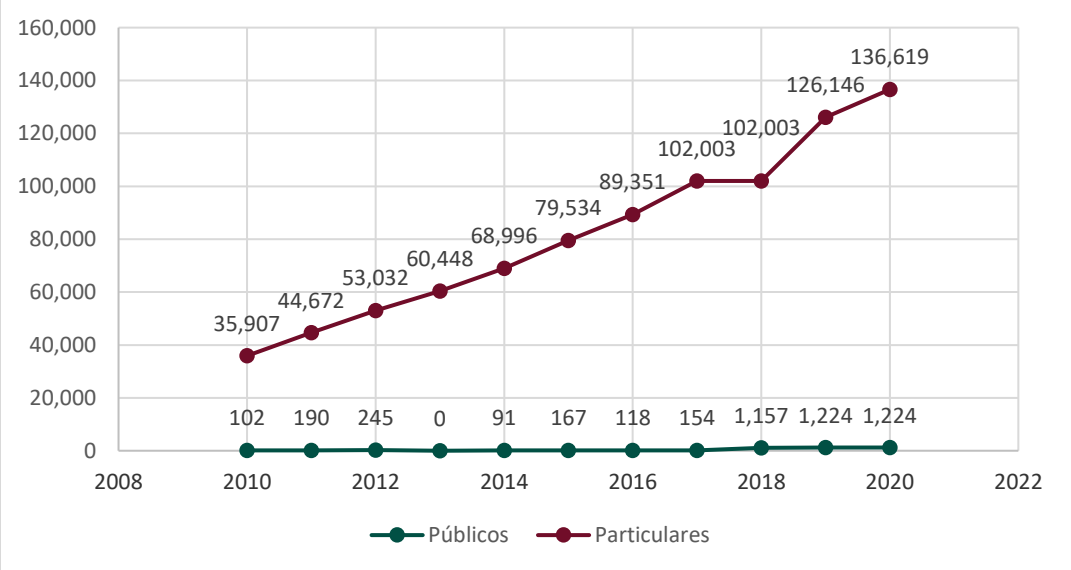
Tabla 95. Vehículos de motor registrados en circulación por clase y tipo de vehículos en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

Tipo	Automóviles		Camiones para pasajeros		Camiones y camionetas de carga		Motocicletas	
Particular	89,447	99.21%	3	0.59%	22,580	99.98%	24,589	100%
Público	716	0.79%	503	99.41%	5	0.02%		
Total	**90163**		**506**		**22585**		**24,589**	

Fuente: Elaboración con base en INEGI, Vehículos de motor registrados en circulación, 2020.

Para el período del año 2010 al 2017, el número de vehículos particulares registrados, presento un aumento paulatino, de 35,907 a 102,003, del año 2017 a 2018, el número de vehículos particulares mantuvo esta última cifra fija, es a partir de este último año, que el registro de vehículos particulares comienza con un aumento progresivo hasta el año 2020, con 136,619, mientras que los vehículos públicos registrados, han sido relativamente bajos en el mismo período de tiempo.

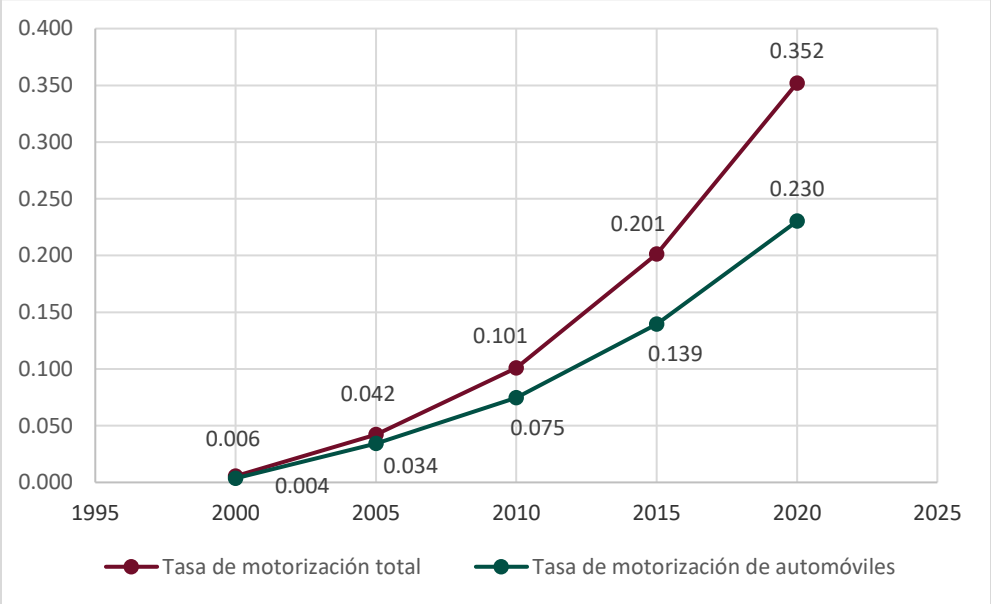
Gráfica 37. Vehículos de motor registrados en circulación, por tipo en el período 2010 - 2020, en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.



Fuente: Elaboración con base en INEGI, Vehículos de motor registrados en circulación, 2010 – 2020.

Finalmente, la siguiente gráfica refleja la tasa de motorización total y la tasa de motorización de automóviles en el municipio. De 2000 a 2010, se observa una pequeña estabilización en ambas tasas; es a partir del año 2010 a 2020, que la tasa de motorización total ha ido en aumento progresivo, pasando de 101 a 352 vehículos totales de motor por cada mil habitantes, y de 75 a 230 automóviles por cada mil habitantes, en la tasa de motorización de automóviles.

Gráfica 38. Tasa de motorización en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.



Fuente: Elaboración con base en INEGI, Vehículos de motor registrados en circulación, 2000, 2005, 2010, 2015, y 2020.

5.6.4 Infraestructura y Servicios Urbanos

La infraestructura se puede definir como las estructuras, redes o sistemas físicos y organizativos necesarios para que una sociedad y su economía funcionen correctamente. Pueden existir diferentes componentes de la infraestructura social en el sector público o privado, dependiendo de cómo se posean, gestionen y regulen (en algunos casos compartidos con la propiedad y gestión del gobierno/sector privado).

5.6.4.1 Agua Potable

El agua es un recurso humano importante para vivir con dignidad y para la realización de otros derechos humanos, como el saneamiento, por lo que debe ser vista como un bien social y cultural; a su vez, informa el estado de las viviendas ubicadas en los municipios que cuentan con estos derechos. servicios básicos, ya sea dentro de la residencia o dentro de la propiedad.

El organismo encargado de las actividades relativas al uso del agua dentro del Municipio, es ODAPAS (Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento).

El 98% de las 104,414 viviendas particulares habitadas en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, cuentan con infraestructura de agua entubada, mientras que el 1.7%, no cuenta con este servicio, y el resto no está especificado.

Tabla 96. Disponibilidad de agua potable en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

Condición	Número de viviendas	% de viviendas
Disponen	102,276	98.0%
No disponen	1,793	1.7%
No especifica	345	0.3%
Total	**104,414**	**100%**

Fuente: Elaboración con base en INEGI, Censo Nacional de Población y Vivienda 2020.

Según la disponibilidad de agua potable ya mencionada, ahora se especifica la disponibilidad de este recurso según su acceso al mismo. De las viviendas particulares habitadas, el 54.09% cuenta con infraestructura de agua dentro de la vivienda, y el 43.86% fuera de la vivienda. Por otra parte, de las viviendas que no disponen del vital líquido, la mayoría de las mismas acceden al recurso mediante una pipa, representada por el 1.56% de su población, mientras que el 0.33% no está especificado.

Tabla 97: Disponibilidad de infraestructura y acceso al agua en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

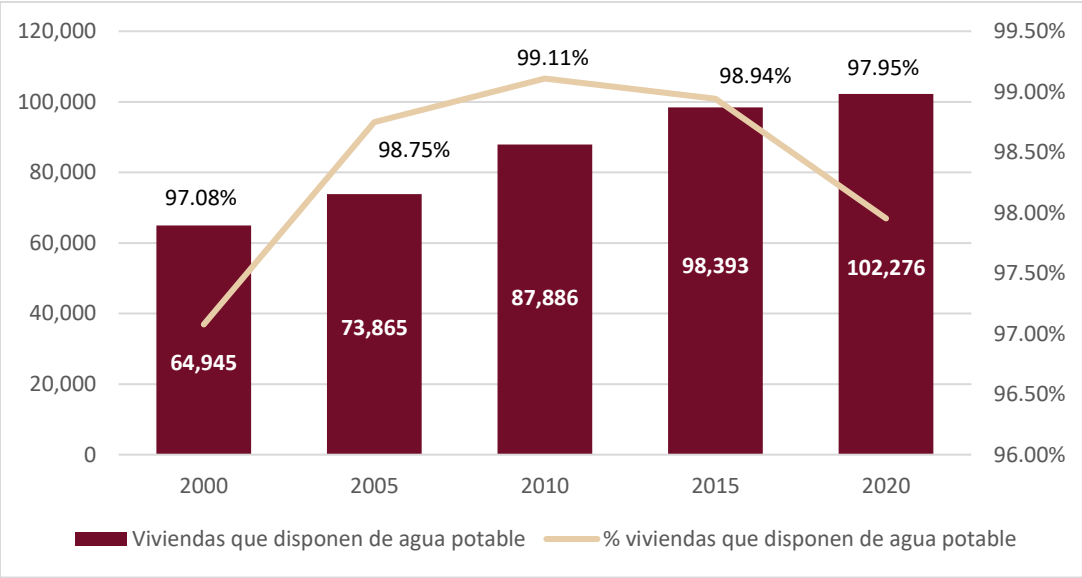
Condición	No. De viviendas	% de viviendas según condición	División	No. De viviendas	% de viviendas según división	Subdivisiones	No. De viviendas	% de viviendas según división
Dispone de agua entubada	102,276	98.0%	Dentro de la vivienda	56,476	54.09%	Del servicio público de agua	54,962	52.64%
						De un pozo comunitario	738	0.71%
						De un pozo particular	236	0.23%
						De una pipa	273	0.26%
						De otra vivienda	15	0.01%
						De la lluvia	1	0.00%
						De otro lugar	4	0.00%
						No especificado	247	0.24%
			Solo en patio o terreno	45,800	43.86%	Del servicio público de agua	44,231	42.36%
						De un pozo comunitario	823	0.79%
						De un pozo particular	25	0.02%
						De una pipa	574	0.55%

						De otra vivienda	22	0.02%
						De otro lugar	20	0.02%
						No especificado	105	0.10%
No disponen de agua entubada	1,793	1.72%	No disponen de agua entubada	1,793	1.72%	Acarreada de un pozo	39	0.04%
						Acarreada de una llave comunitaria	62	0.06%
						Acarreada de una vivienda	49	0.05%
						Acarreada de un río, arroyo o lago	1	0.00%
						La trae una pipa	1,633	1.56%
						La recolectan de la lluvia	1	0.00%
						No especificado	8	0.01%
No especificado	345	0.33%	No especificado	345	0.33%	No especificado	345	0.33%
Total	**104,414**	**100%**	**Total división**	**104,414**	**100%**	**Total subdivisiones**	**104,414**	**100%**

Fuente: Elaboración con base en INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2020.

La disponibilidad de agua en las viviendas en el período 2000 a 2020, como se muestra en la siguiente gráfica, presenta datos de crecimiento y disminución a través de los años, comenzando con un incremento prominente del año 2000 a 2005, del 1.67%; posteriormente para el siguiente período del año 2005 a 2010, siguió incrementando aunque no tan relevante como el período anterior, con un 0.36%; es a partir de este año, que del año 2010 a 2015, se observa una diminución paulatina, con un porcentaje de .17%, observando para el último período del año 2015 a 2020 una notable disminución del .99%.

Gráfica 39: Disponibilidad de agua en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.



Fuente: Elaboración con base en INEGI, Censo de Población y Vivienda 2000, 2005, 2010 y 2020, y Encuesta Intercensal 2015.

5.6.4.2 Drenaje y Saneamiento

En lo que respecta a la infraestructura de drenaje y saneamiento, el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, registra el 98.96% de las viviendas particulares habitadas con disponibilidad de drenaje, teniendo solo el 0.51% sin disponibilidad del servicio, y el 0.53% no está especificado.

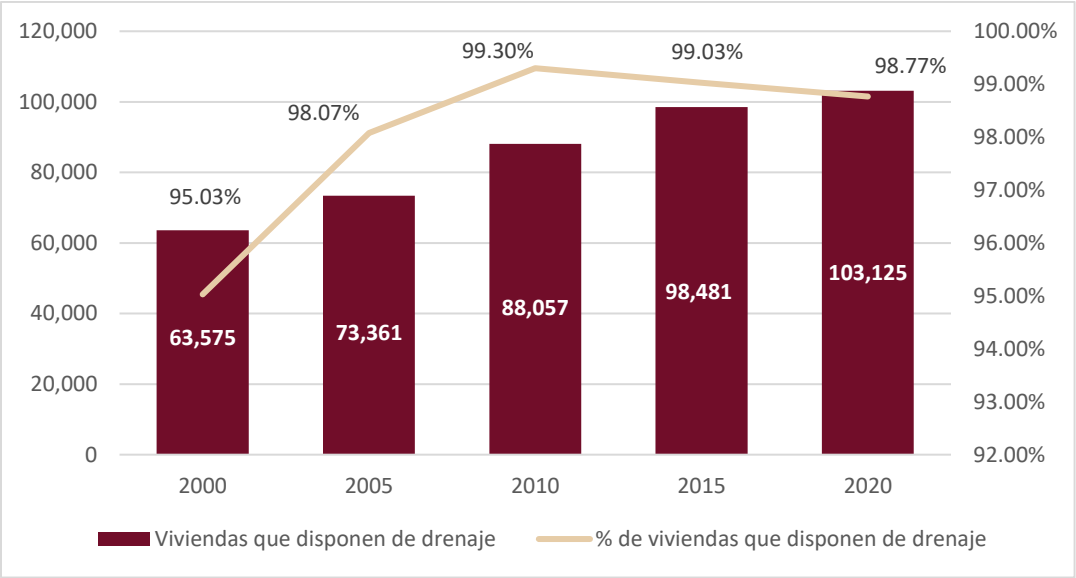
Tabla 98: Disponibilidad de drenaje en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

Condición	Número de viviendas	% Viviendas
Disponen	103,125	98.96%
No Disponen	529	0.51%
No especifica	760	0.53%
Total	**104,414**	**100%**

Fuente: Elaboración con base en INEGI, Censo Nacional de Población y Vivienda, 2020.

La disponibilidad de infraestructura del drenaje en el municipio durante el período del año 2000 al año 2020, ha ido en aumento, observando primordialmente que del año 2000 al año 2005, pasó de 95.03% a 98.07%, creciendo significativamente, para posteriormente del año 2010, seguir con un incremento gradualmente moderado, llegando al 99.30%; es a partir de este último periodo, que se nota la disminución en la disponibilidad del servicio, pasando de 99.03% en el año 2015, al 98.77% en el año 2020.

Gráfica 40: Disponibilidad de drenaje en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.



Fuente: Elaboración con base en información de INEGI, Censo 2000, 2005, 2010, 2020, y Encuesta Intercensal 2015.

Además, el drenaje permite tener registro del lugar de desalojo de las viviendas. En el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, de las viviendas que disponen del servicio, la mayoría tienen como lugar de desalojo la red pública de drenaje, correspondiente al 96% de su población, seguida de fosa séptica o tanque séptico (biodigestor), con el 2.74%, mientras que el 0.51% no dispone de infraestructura de drenaje, y el 0.73% no está especificado.

Tabla 99: Disponibilidad de drenaje y lugar de desalojo en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

Condición	Número de viviendas	% de viviendas según condición	Lugar de desalojo	Número de viviendas	% de viviendas según lugar de desalojo
Disponen de drenaje	103,125	98.77%	Red Pública	100,239	96.00%
			Fosa séptica o tanque séptico (biodigestor)	2,859	2.74%
			Barranca o grieta	12	0.01%
			Río, lago o mar	15	0.01%
No disponen de drenaje	529	0.51%	No disponen	529	0.51%
No especificado	760	0.73%	No especificado	760	0.73%
Total	**104,414**	**100%**	**Total**	**104,414**	**100%**

Fuente: Elaboración con base en INEGI, Censo Nacional de Población y Vivienda, 2020.

5.6.4.3 Tratamiento de Aguas Residuales

La Planta de Bombeo No.12, para tratamiento de aguas residuales, tiene como función realizar la limpieza del agua usada y agua residual, provenientes del rubro doméstico, de condominios, hogares, empresas, baños, lavabos, duchas, lavavajillas, trituradoras de basura, lavadoras, desagües, mientras que, en el ámbito Industrial, se encuentra la minería, residuos químicos, y otras fábricas, operaciones de servicio de alimentos, actividades escolares, hospitales, centros comerciales, etc.

Dentro del municipio de Valle de Chalco Solidaridad, se localizaron distintos sistemas de suministro, tratamiento y almacenamiento de aguas, cuyo propósito es el de extraer, desviar, transportar, almacenar, tratar y distribuir agua potable segura a las viviendas del municipio.

Teniendo tres captadores, tres cárcamos, un módulo de trámites y servicios, nueve plantas de bombeo, una planta de tratamiento de aguas residuales, veintinueve pozos, tres tanques de agua, y cuatro infraestructuras más sin identificar, para un total de cincuenta y tres estructuras.

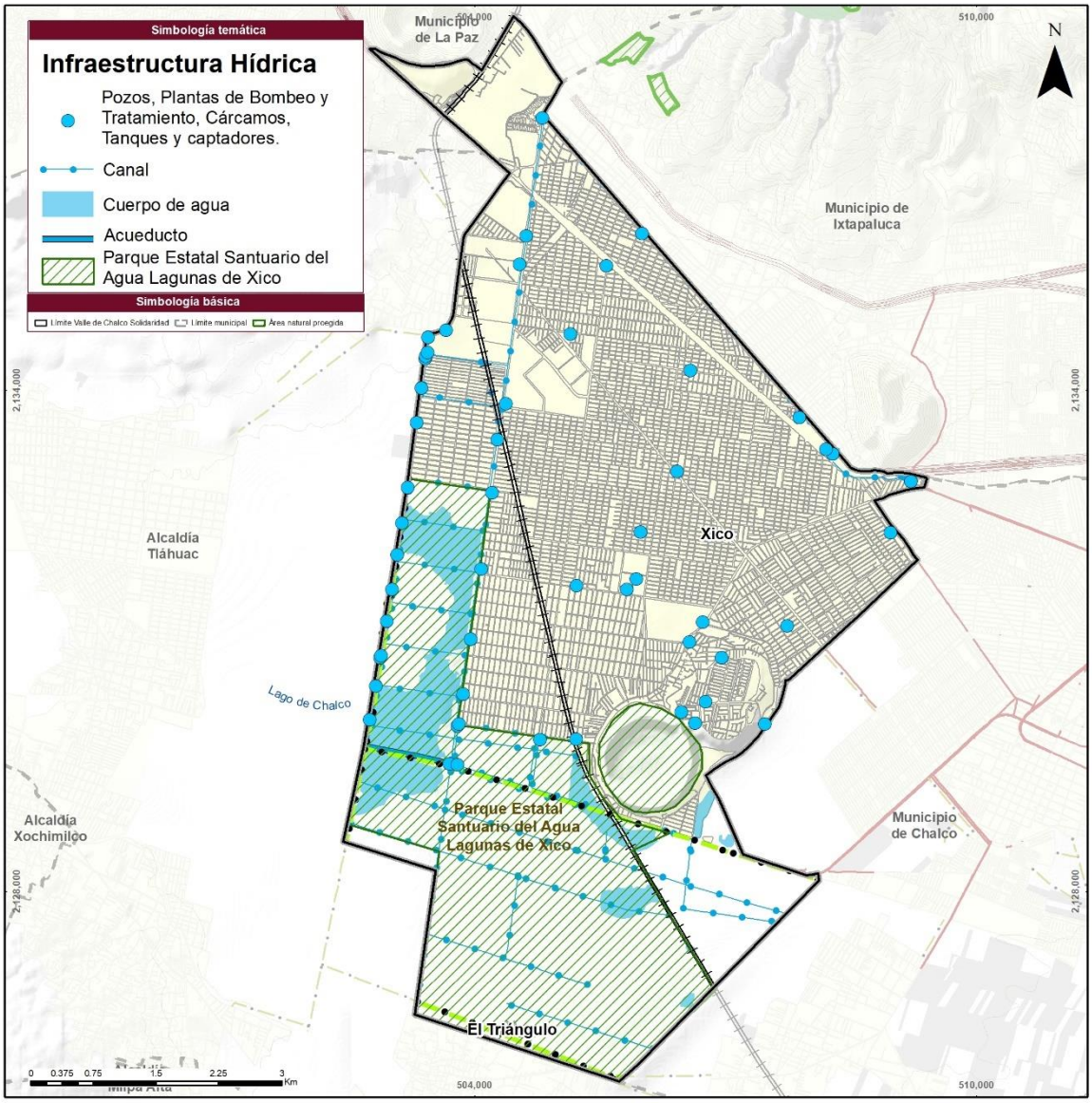
Tabla *100. Infraestructura hidráulica en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.*

Nombre	Servicio	Capacidad (lps)
Captador No. 4 del Río de la compañía Avándaro y Ayotla Oriente	CONAGUA	-
Captación Darío Martínez	-	-
Captador entre la P.B. Darío Martínez y la Lumbrera L3.	CAPUFE	-
Cárcamo Acapol	-	-
Cárcamo de Bombeo PB-10	CAEM	4500 lps
Cárcamo Ote. 17	-	-
Módulo trámites y servicios ODAPAS H. Ayuntamiento Valle de Chalco Solidaridad	-	-
Planta de Bombeo 6A	CAEM	1500 lps
Planta de Bombeo PB 5	CAEM	5000 lps
Planta de Bombeo PB 6	CAEM	600 lps
Planta de Bombeo PB-14	CAEM	2000 lps
Planta de Bombeo PB-2	CAEM	6000 lps
Planta de Bombeo PB-3	CAEM	6001 lps
Planta de Bombeo PB-7	CAEM	7300 lps
Planta de Bombeo PB-8	CAEM	7400 lps
Planta de Bombeo No. 12 (Tratamiento de aguas residuales)	CAEM	9500 lps
Planta Santa Catarina SACMEX	-	-
Pozo	CONAGUA	-
Pozo 1 Tezomoc	ODAPAS	-
Pozo 12	ODAPAS	-

Pozo 3	ODAPAS	-
Pozo 4 Tláloc entre Pte. 1 y Pte. 3 ODAPAS Niños Héroes	ODAPAS	-
Pozo 7	ODAPAS	-
Pozo Av. Acapol	-	-
Pozo Avenida de las Bombas 1	-	-
Pozo Avenida de las Bombas 2	-	-
Pozo Avenida de las Bombas 3	-	-
Pozo Avenida de las Bombas 4	-	-
Pozo C. 10 Sur	-	-
Pozo Chalco-Tláhuac 1	ODAPAS	-
Pozo Chalco-Tláhuac 2	-	-
Pozo No. 10	CONAGUA	-
Pozo No. 11	CONAGUA	-
Pozo No. 13	CONAGUA	-
Pozo No. 3	CONAGUA	-
Pozo No. 5	CONAGUA	-
Pozo No. 5	ODAPAS	-
Pozo No. 6	CONAGUA	-
Pozo No. 6	ODAPAS	-
Pozo No. 7	CONAGUA	-
Pozo No. 8	CONAGUA	-
Pozo No. 9	CONAGUA	-
Pozo Nte 8	ODAPAS	-
Pozo Tenorio García	ODAPAS	-
Pozo VI "A" Independencia	-	-
Pozo	-	-
Tanque de agua Av. Ex Hacienda Xico	-	-
Tanque de agua Real de San Nahun	-	-
Tanque de agua Vicente Guerrero	-	-
Av. Cuauhtémoc	-	-
Real de San martín	-	-
Miguel Hidalgo	-	-
Conde de Montecristo	ODAPAS	-

Fuente: Elaboración hecha en campo.

Ilustración 54. Infraestructura Hidráulica del municipio de Valle de Chalco Solidaridad.



Fuente: Elaboración con base a la Red de Caminos y Puentes, 2020, y trabajo de campo.

5.6.4.4 Energía

El municipio de Valle de Chalco Solidaridad, registra el 99.55% de su población, con disponibilidad de energía eléctrica, es decir, 103,946 viviendas particulares habitadas, siendo solo el 0.13% quienes no cuentan con el servicio, y el 0.32% no está especificado. Por otra parte, se puede notar la mejora progresiva en la disponibilidad de este servicio en el período 2000 – 2020, donde en el primer período del año 2000 al año 2005, hay un pequeño decremento del 0.05%, pasando de 99.19% a 99.14%, siendo este, el último año en el que el municipio contó con la menor disponibilidad de energía, ya que para el año 2010, llegó al 99.54%,

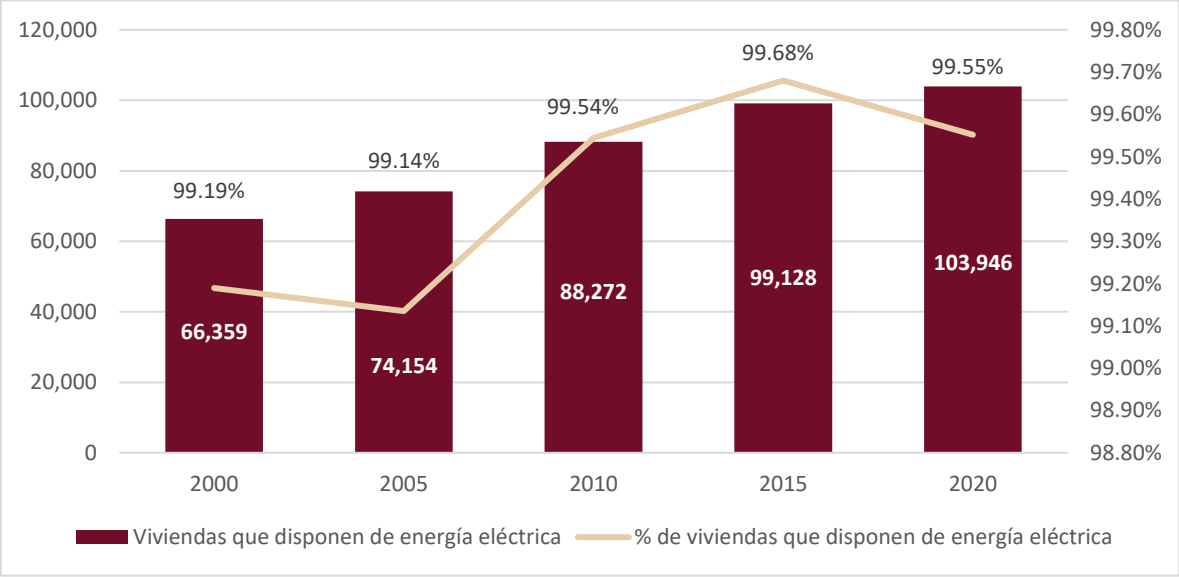
posteriormente a 99.68% en el año 2015, y 99.55% en el año 2020, en la disponibilidad del servicio.

Tabla 101. Disponibilidad de energía eléctrica en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

Condición	Número de viviendas	% de viviendas
Disponen	103,946	99.55%
No Disponen	133	0.13%
No Especifica	335	0.32%
Total	**104,414**	**100%**

Fuente: Elaboración con base en INEGI, Censo Nacional de Población y Vivienda, 2020.

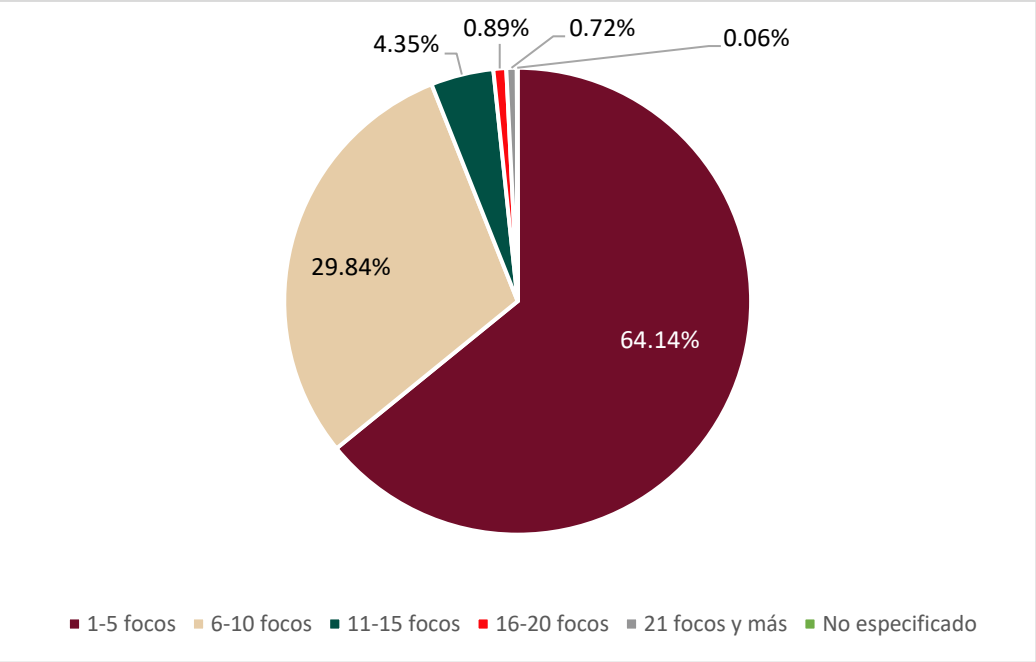
Gráfica 41. Disponibilidad de energía eléctrica en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.



Fuente: Elaboración con base en información de INEGI, Censo 2000, 2005, 2010 y Encuesta Intercensal 2015.

A su vez, la disponibilidad de energía eléctrica según el número de focos en las viviendas, es de necesario conocimiento, para su uso y gestión, con el fin de tener eficiencia energética en las viviendas; observando que la mayoría de las viviendas particulares habitadas, cuentan con una cantidad de entre 1 a 5 focos, correspondiente al 64.14%, seguido de las viviendas que cuentan con la cantidad de 6 a 10 focos, representadas por 28.84%, y 4.35% para las viviendas que tienen de 11 a 15 focos; mientras que el 0.06% no está especificado.

Gráfica 42. Disponibilidad de energía eléctrica, según el número de focos en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.



Fuente: Elaboración con base en INEGI, Censo Nacional de Población y Vivienda, 2020.

Dentro de la Estadística Básica Municipal de Valle de Chalco Solidaridad de 2020, se registra un total de 87,251 usuarios del servicio eléctrico en el municipio, los cuales se dividen en usuarios del servicio de tipo industrial, doméstico y alumbrado público, siendo el rubro doméstico el que mayor usuarios concentra, con un 91.22%; del mismo modo, con en el volumen de ventas, representado por el 52.09%, equivalente a un volumen de 68,891 Mega watt por hora; mientras que en el valor de ventas, el rubro industrial muestra mayor cantidad, con 152,730 miles de pesos, que equivalen al 53.38% del valor total de las ventas en el municipio. La siguiente tabla muestra de manera desarrollada los tipos de servicio y sus usuarios, volumen y valor de ventas para cada uno de ellos.

Tabla 102. Servicio eléctrico por tipo de usuario, volumen y valor de ventas en Valle de Chalco Solidaridad.

Tipo de servicio	Usuarios del servicio eléctrico		Volumen de las ventas		Valor de las ventas	
	Número de usuarios	%	Mega watt por hora	%	Miles de pesos	%
Industrial	7,660	8.78%	54,892	41.51%	152,730	53.38%
Doméstico	79,590	91.22%	68,891	52.09%	96,100	33.59%
Alumbrado público	1	0.0011%	8,463	6.40%	37,269	13.03%
Total	**87,251**	**100%**	**132,247**	**100%**	**286,099**	**100%**

Fuente: Elaboración con base en Estadística Básica Municipal, 2020.

Con relación a lo anterior, el consumo de energía per cápita en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad es de 0.32 Mw/hora/habitante, según la Estadística Básica Municipal 2020. Por las razones anteriores, es posible estimar el consumo de energía diario, mensual y trimestral de la población total del municipio, dicho consumo se presenta en la siguiente tabla.

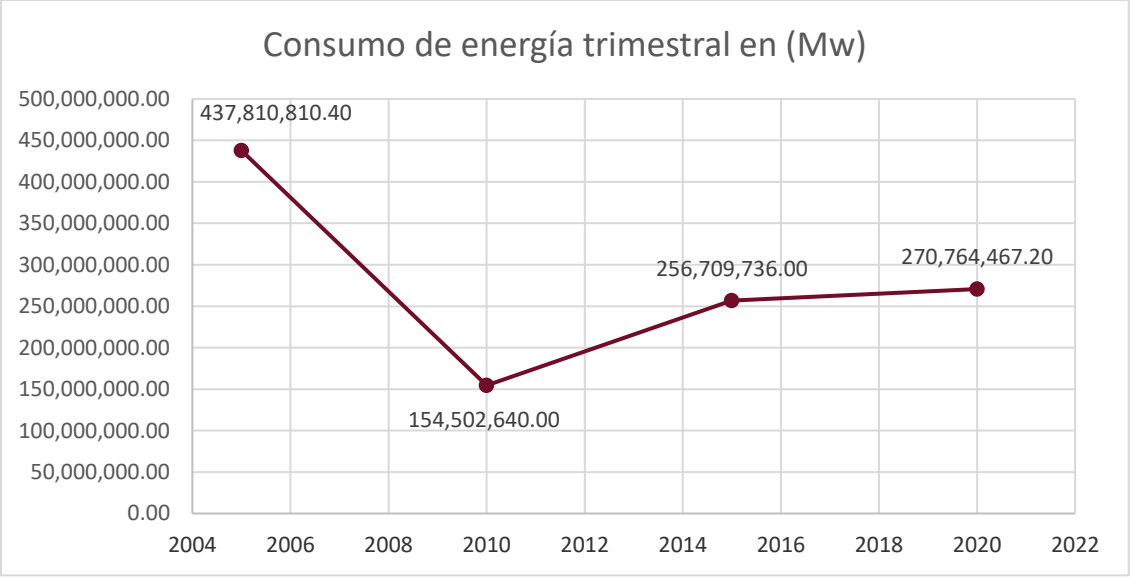
Tabla 103. Consumo de energía en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

Población	Consumo del día (Mw)	Consumo del mes (Mw)	Consumo del Trimestre M(w)
391,731	51,006.64	1,530,199.22	4,590,597.66

Fuente: Elaboración con base en Estadística Básica Municipal, 2020.

Agregado a lo anterior, la siguiente gráfica muestra el consumo de energía al trimestre para el período 2005 a 2020 en el municipio. Se puede observar que del año 2005 al año 2010, el consumo de energía presentó una disminución significativa, siendo el consumo per cápita de 0.61 (Mw/hora/habitante) a 0.2 (Mw/hora/habitante), respectivamente, concerniente a la creciente población de los años referidos, no obstante, a partir de este último año al 2105, comienza un crecimiento moderado, siendo el indicador de consumo per cápita, de 0.3 (Mw/hora/habitante), y por último el crecimiento es menor, ligeramente paulatino, con un consumo per cápita presentado de 0.32 (Mw/hora/habitante), como se mencionaba con anterioridad.

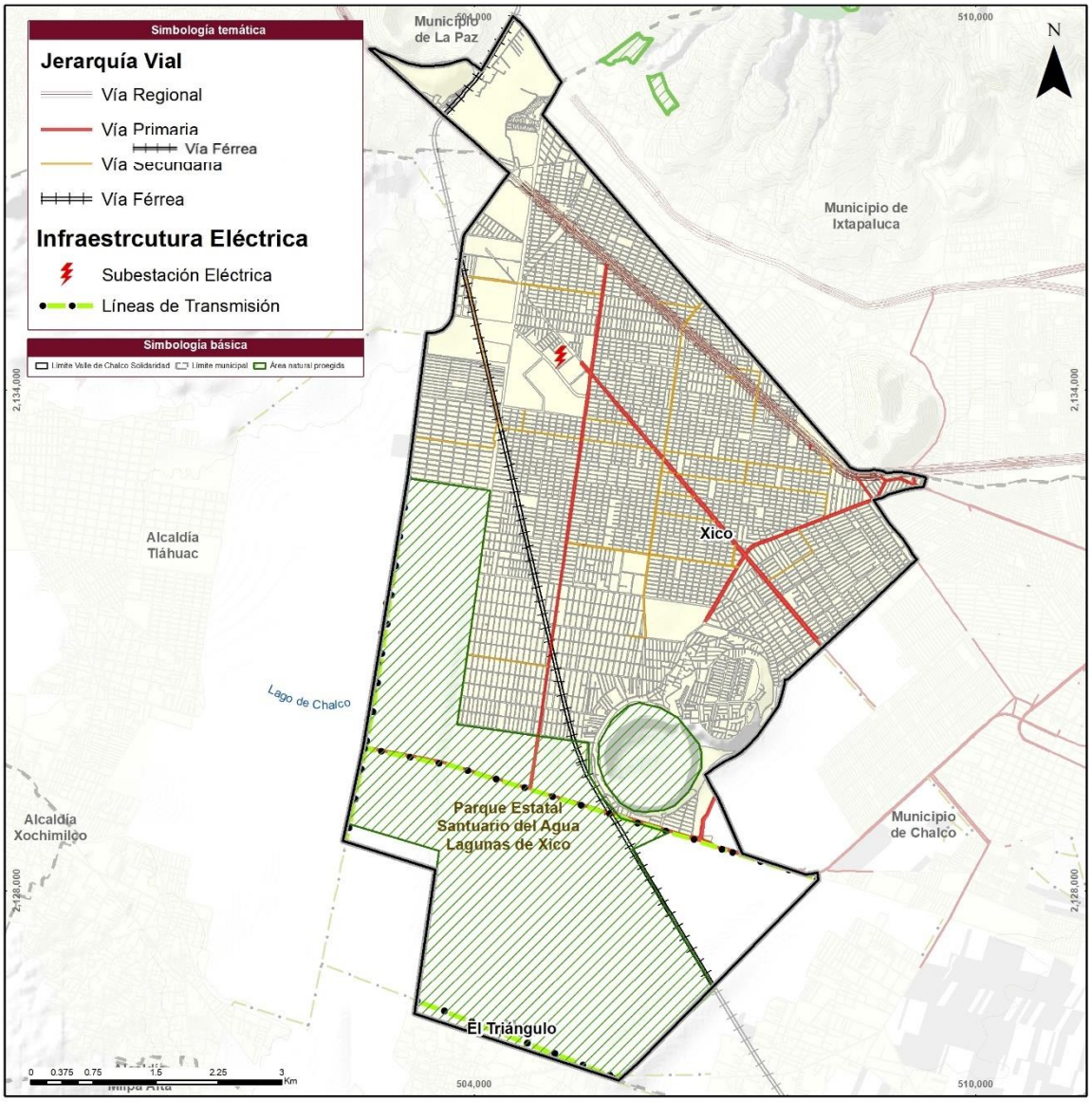
Gráfica 43. Consumo de energía al trimestre en Valle de Chalco Solidaridad (2005 - 2020).



Fuente: Elaboración con base en Estadística Básica Municipal 2005, 2010, 2015, 2020.

Además, el municipio cuenta con una subestación eléctrica a cargo de la Comisión Federal de Electricidad, S.E. AYOTLA, la cual, se localiza en la Colonia Santiago.

Ilustración 55. Infraestructura Eléctrica del municipio de Valle de Chalco Solidaridad.



Fuente: Red de Caminos y Puentes, INEGI, 2020.

5.6.4.5 Residuos Sólidos Urbanos

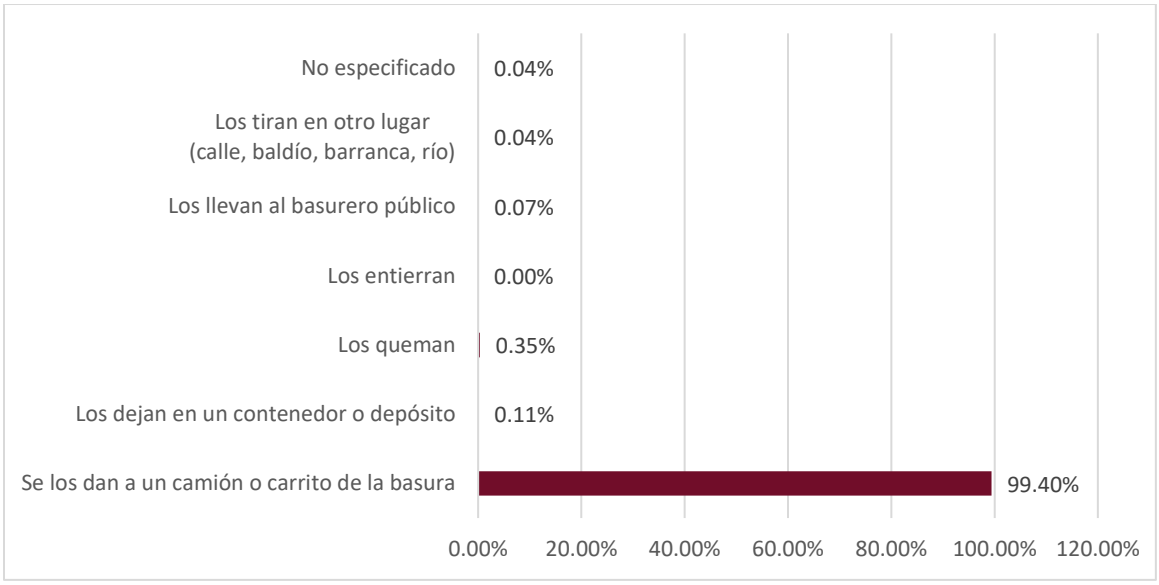
La responsabilidad en la recolección de los residuos sólidos en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, se encuentra a cargo de la autoridad municipal, contando con servicio de limpia, como actividad técnica, para la limpieza de calles, accesos, plazas, jardines y parques, así como de áreas públicas, coordinando esfuerzos con los ciudadanos para aumentar la eficiencia.

Por información del Plan de Desarrollo Municipal Valle de Chalco Solidaridad, (2019–2021), el sistema de recolección y tratamiento de residuos sólidos funciona a través de 25 camiones de 7 y 12 toneladas, debido a la reducción de los

volúmenes de residuos a 4 y 6 toneladas. Recogen una media de 200 toneladas de residuos orgánicos e inorgánicos al día. Se estima que anualmente se generarán 73.150 toneladas de residuos sólidos.

En el municipio, el 99.40% de los residuos, son entregados a un camión o carrito de basura, lo cual representa la forma principal de eliminación de residuos, seguida de la quema de basura, representada con un 0.35%, que si bien es menor comparada con la primera forma de eliminación, las consecuencias de realizarla, contribuye a producir ambientes contaminados, exponiendo sobre todo a grupos vulnerables de la población, como niños y adultos mayores, a padecer afecciones respiratorias, desde reacciones alérgicas, hasta cuadros severos pulmonares.

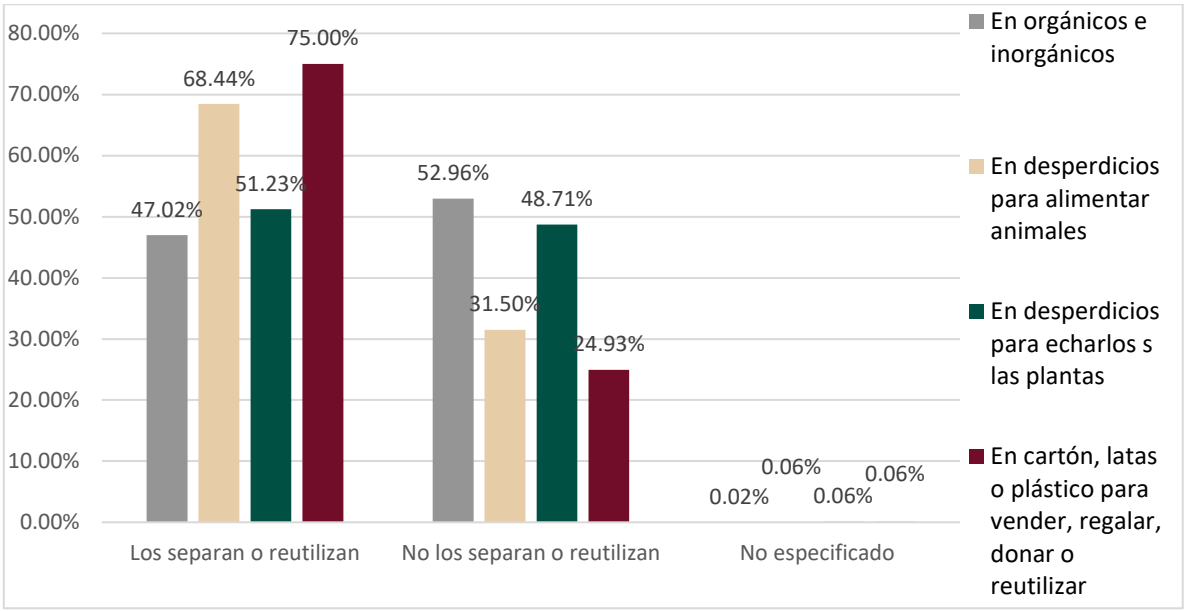
Gráfica 44. Formas de eliminación de residuos en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.



Fuente: Elaboración con base en INEGI, Censo Nacional de Población y Vivienda, 2020.

De igual manera, los residuos sólidos urbanos, se clasifican en su condición de separación y reutilización, como lo muestra la siguiente gráfica. La separación se hace en cuatro categorías: 1) En orgánicos e inorgánicos, 2) En desperdicios para alimentar animales, 3) En desperdicios para echarlos a las plantas, y 4) En cartón, latas o plástico para vender, regalar, donar o reutilizar. Así mismo, para la condición de reutilización es en: reutilizan, no reutilizan, y no especificado. Teniendo así que para el cartón, latas o plástico para vender, regalar, donar o reutilizar, y los desperdicios para alimentar animales, son las dos condiciones que más se separan o reutilizan, con el 75.00% y 68.44% del total, respectivamente; mientras que, las condiciones de orgánicos e inorgánicos, y los desperdicios para echarlos a las plantas, son los que en su mayoría, no se reutilizan, con el 52.96% y 48.71% del total, respectivamente.

Gráfica 45. Separación y reutilización de residuos en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.



Fuente: Elaboración con base en INEGI, Censo Nacional de Población y Vivienda, 2020.

5.6.4.6 Telecomunicaciones e Internet

Con respecto a la infraestructura de telecomunicaciones, la tabla siguiente muestra la información referente al municipio de Valle de Chalco Solidaridad. Observando que el 55.76%, es decir, poco más de la mitad de su población cuenta con servicio de internet, mientras que el 43.82% carece del servicio. En cuanto a la línea telefónica fija, el 44.16% dispone de infraestructura, en tanto que el 55.43% no dispone de la misma, lo que conlleva a las siguientes condiciones, que es la telefonía móvil y el radio, observando que, para ambos rubros, la mayoría de las viviendas disponen de los servicios, con 88.16% y 73.80% respectivamente, faltando del servicio 11.47% y 25.76% de su población respectivamente, no obstante, en la adquisición de computadora, laptop o Tablet, solo el 30.14% de su población se beneficia de dichas herramientas, contrario al 69.46% de su población.

Tabla 104. Disponibilidad de bienes y tecnologías por viviendas en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

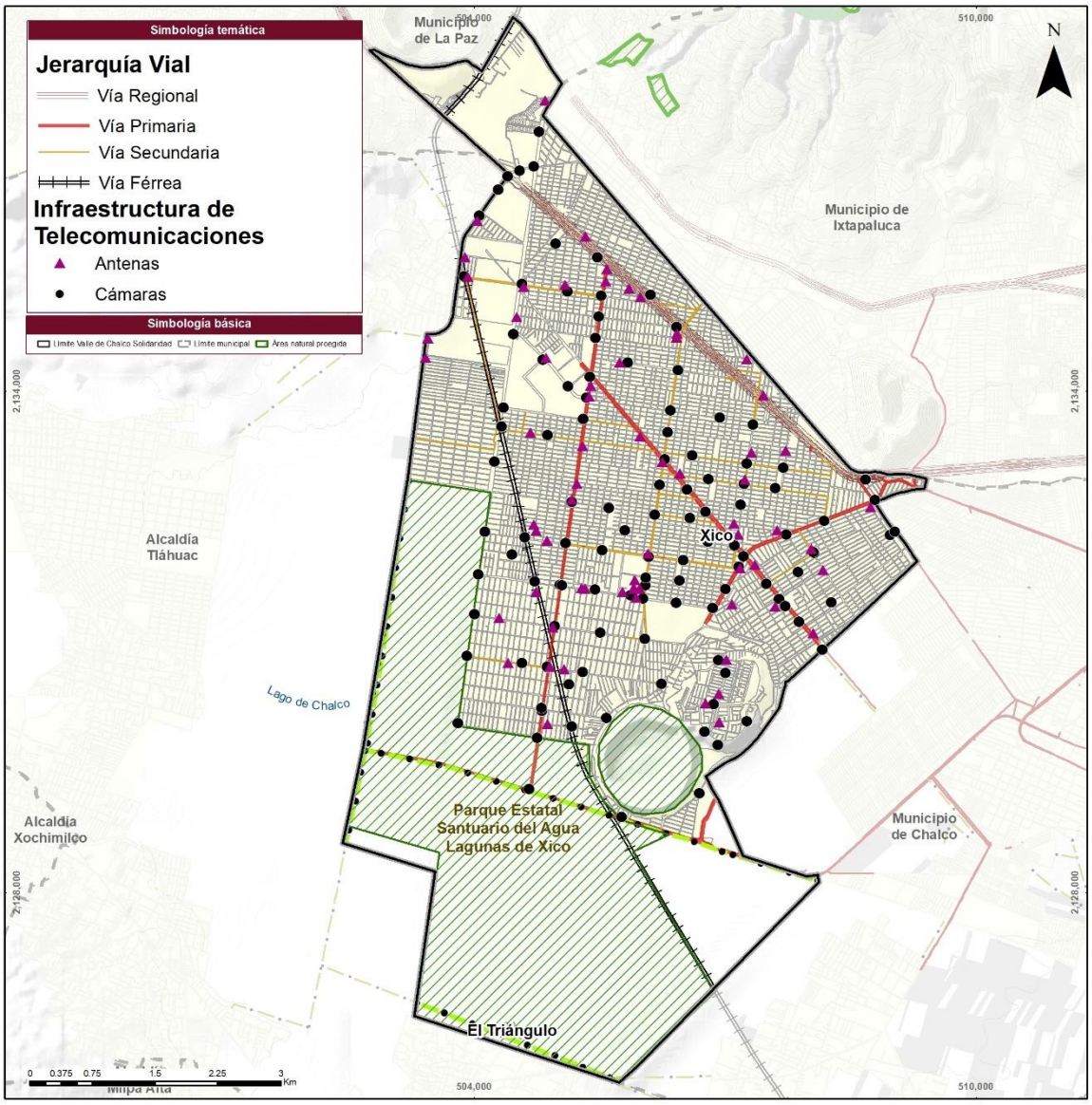
Condición	Número de viviendas	% de viviendas en el municipio que cuentan con servicio
Servicio de internet		
Dispone	58,224	55.76%
No dispone	45,757	43.82%
No especificado	433	0.41%
Total	**104,414**	**100%**
Línea telefónica fija		

Dispone	46,114	44.16%
No dispone	57,872	55.43%
No especificado	428	0.41%
Total	**104,414**	**100%**
Telefonía móvil		
Dispone	92,049	88.16%
No dispone	11,975	11.47%
No especificado	390	0.37%
Total	**104,414**	**100%**
Radio		
Dispone	77,062	73.80%
No dispone	26,892	25.76%
No especificado	460	0.44%
Total	**104,414**	**100%**
Computadora, laptop o tablet		
Dispone	31,467	30.14%
No dispone	72,529	69.46%
No especificado	418	0.40%
Total	**104,414**	**100%**

Fuente: Elaboración con base en INEGI, Censo Nacional de Población y Vivienda, 2020.

Durante el trabajo de campo, se localizaron sesenta y seis antenas de telecomunicaciones, y ciento trece cámaras de seguridad en el municipio, ubicadas principalmente en la zona centro.

Ilustración 56. Infraestructura de telecomunicaciones del municipio de Valle de Chalco Solidaridad.



Fuente: Elaboración con base en levantamiento de campo, 2022.

6 SINTÉSIS DE DIAGNÓSTICO

6.1 Aspectos Físicos

El clima predominante en el municipio es de tipo cálido subhúmedo, con la temporada de lluvias durante los meses de verano, presente intervalos de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. Valle de Chalco Solidaridad, se encuentra al sureste de la cuenca del Valle de México, morfológicamente el 89.31% de la entidad se encuentra sobre la llanura de < 2% de inclinación proclive a inundarse, formada por los depósitos del ahora desecado lago de Chalco, al sureste del municipio resalta la presencia de lomeríos volcánicos de hasta 2,359 msnm que forman los cerros Xico y el Marqués, sobre el que se han establecido conjuntos habitacionales.

La entidad se caracteriza por la presencia de dos principales tipos litología: Los depósitos volcánicos, y aluviales, que responden a la dinámica tectónica que dio paso a la formación de cuencas como la del Valle de México, en donde el cierre del drenaje al sur de la cuenca, dio paso a la formación de un sistema de lagos que actualmente se encuentra desecado por las obras hidráulicas del siglo XX. Este ambiente lacustre favorece la presencia de suelos saturados en agua como los Gleysoles, que dificultan la urbanización y requieren de un sistema de canales para drenar el agua y poder llevar a cabo un aprovechamiento agrícola, el sistema de canales existente en el municipio se encuentra ocupado en su mayoría por aguas residuales que alimentan los cuerpos de agua superficiales que rodean la entidad desde la segunda mitad del siglo XX. Así mismo, el municipio se encuentra sobre un acuitardo del que se extrae agua potable para el abastecimiento de la Ciudad de México, generado problemas de subsidencia del terreno por del cambio en el volumen de los sedimentos altamente compresibles.

El aprovechamiento del suelo es predominantemente urbano, seguido del uso agrícola en el suroeste del municipio, en donde se encuentra el Parque Estatal Santuario del Agua “Lagunas de Xico” en donde se concentra la actividad agrícola, que, en conjunto, así como la cobertura de pastizal inducido proveen servicios ambientales de abastecimiento, regulación, hábitat y culturales.

6.2 Aspectos Sociales

La población del municipio de Valle de Chalco Solidaridad para el año 2020 registra 391,731 pobladores en total, de los cuales el 48.675 son hombres y el 51.33% son mujeres.

Por su parte, el grupo de edad con mayor concentración para el mismo año es de 10 a 14 años con el 9.13% del total poblacional, por otro lado, el grupo de edad de 75 años y más concentra menor población registrando solo el 1.67% del total poblacional.

La población sin escolaridad registra 22,771 pobladores, y 8,995 pobladores son analfabetas. De igual forma, el grado promedio de escolaridad fue de 9.10 años menor que el grado estatal y nacional.

El 99.79% de la población en el municipio es población urbana, y cuenta con una densidad poblacional de 8,360 habitantes por kilómetro cuadrado. En términos de pobreza, 13.1% de la población es población considerada en pobreza extrema y solo el 10.3% es población no pobre y no vulnerable.

La población afiliada a servicios de salud registra 222,793, y se concentra principalmente en el IMSS que registra 108,387 derechohabientes, seguido del Instituto de Salud para el Bienestar con 81,133 pobladores afiliados a servicios de salud.

En materia de participación ciudadana, el municipio registra 266,414 pobladores en la lista nominal, y existieron 163,842 votos totales, de los cuales 158,485 son votos válidos y 5.254 son votos nulos.

6.3 Aspectos Económicos

La población en edad de trabajar registra 308,547, y se divide en 197,529 pobladores económicamente no activos, 110,062 pobladores económicamente no activos y solo 956 es población no especificada. A su vez, la población económicamente activa se divide en población ocupada con 193,384 habitantes y la población desocupada con 4,145 habitantes en el año 2020.

En términos de empleo, el sector servicios predomina en el municipio registrando el 76.86% del total de la población ocupada en el año 2020. El ingreso en el municipio se divide en 75,050 trabajadores ganando más de 2 salarios mínimo, 53,925 ganando de 1 a 2 salarios mínimos, 13,579 hasta 1 salario mínimo y 10,911 es población no especificada en el año 2015.

El Producto Interno Bruto se compone mayoritariamente por el sector resto de servicios con el 50.90%. seguido de comercio, restaurantes y hoteles con el 22.81% del total producido en el año 2018 dentro del municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

Por su parte, las unidades económicas registradas en el municipio es 18,652, donde la mayoría es de tamaño 0 a 5 registrando 17,569 donde permea el comercio al por menor. De igual manera, se registra un parque industrial: Zona Industrial Valle de Chalco Solidaridad.

6.4 Aspectos Territoriales

Desde su decreto de creación, el municipio de Valle de Chalco Solidaridad ha experimentado un proceso de mejoramiento de las condiciones de la calidad de vida. Los habitantes del municipio han visto la transición de un municipio rural y aislado hasta el municipio predominantemente urbano e interconectado que es en la actualidad.

El origen rural del municipio se remonta al cambio de uso del suelo pasando de actividades agrícolas a un uso predominantemente habitacional. Esto se observa en el hecho de que el 99.8% de la población de Valle de Chalco Solidaridad vive en

localidades urbanas. En contraste, se tiene registro de localidades rurales en la zona sur del municipio en donde predominan las actividades agrícolas y se asientan dentro del polígono con denominación de Parque Estatal de Santuario del Agua. El papel de estas comunidades es importante para la conservación y manejo del ecosistema y, en un sentido cultural, para la preservación de la identidad de la zona chinampera.

A su vez, el hecho de pertenecer a la Zona Metropolitana del Valle de México ha permitido explotar las ventajas de localización que se complementan con la instauración y modernización de nuevos sistemas de transporte para impulsar e intensificar la actividad productiva del municipio. Esto se identifica en la proporción y el motivo de viajes que se realizan hacia los municipios de la ciudad central y el primer contorno. La ampliación de vías de comunicación como la autopista México Puebla y la modernización de la carretera Chalco-Tláhuac ayudan a reducir los tiempos de traslado y junto con la creación de paraderos como los del Metro Tláhuac, Metro La Paz y Metro Santa Marta en las alcaldías Tláhuac e Iztapalapa brindan oportunidades para los residentes de Valle de Chalco Solidaridad.

Por otra parte, existe una integración local con los municipios vecinos ya que Valle de Chalco Solidaridad es también un punto atractor de viajes para los municipios aledaños. El crecimiento económico, la instauración de zonas industriales y la central de abastos son de los principales hitos atractores de viajes. Las rutas de transporte locales promueven la conectividad entre zonas del municipio de Valle de Chalco Solidaridad y la alcaldía Tláhuac, el municipio de Chalco de Díaz Covarrubias e Ixtapaluca.

Debido a las características naturales del emplazamiento del municipio de Valle de Chalco Solidaridad la población está expuesta a peligros que derivan de su estado de vulnerabilidad y del riesgo que generan las características del territorio. Es por eso que es necesario atender, a través de un modelo de Gestión Integral de Riesgo de Desastres, los hechos perturbadores naturales o de origen antrópico que se presentan en el municipio.

Uno de los hechos perturbadores de origen antrópico es la contaminación por RSU de los canales lo que provoca su desbordamiento y posterior inundación de las zonas aledañas. La contaminación del sistema de drenaje es otro fenómeno antrópico con consecuencias que impactan directamente a la calidad de vida de los habitantes del municipio ya que al combinarse el volumen de agua de lluvia con la congestión del sistema de drenaje se han provocado inundaciones. Otro fenómeno es el vertido de sustancias tóxicas por parte de las actividades industriales al manto acuífero que tiene consecuencias sobre la composición química de los productos agrícolas producidos en el municipio.

Por su parte, la proliferación de basureros clandestinos aunado a la disposición de basura en la vía pública representa otro factor de riesgo para los habitantes. El sistema de recolección y almacenamiento de RSU del municipio de Valle de Chalco

Solidaridad opera sobre su capacidad debido a que participa, también, en el sistema de recolección y almacenamiento de la Ciudad de México.

Las características físicas naturales de Valle de Chalco Solidaridad pueden llegar a ser un factor de riesgo si no se consideran las medidas preventivas adecuadas. Debido a su composición litológica, el territorio del municipio es propenso a hundimientos y provoca que no exista una disminución de las aceleraciones provocadas por los movimientos telúricos, por esto, es necesario contar con programas de apoyo para la adecuación de los sistemas constructivos de las viviendas al mismo tiempo que se reduzcan las probabilidades de ocurrencia de edificios de grandes volúmenes. Los terrenos menos aptos para la construcción de viviendas y grandes equipamientos son aquellos situados en los alrededores del nuevo Lago de Chalco, así como aquellos localizados en la zona chinampera en donde se ha ido restando espacio al Parque Estatal Santuario del Agua Lago de Chalco.

Para poder efectuar acciones preventivas y de mitigación de los daños es necesario contar con un Atlas de Riesgos actualizado en donde se identifiquen los riesgos y se enuncien las estrategias encaminadas a prevenir y reducir los daños. Al mismo tiempo, se deberán instrumentar programas enfocados a la atención de las vulnerabilidades de la población.

6.5 Aspectos Urbanos

6.6 Aspectos Sectoriales

Infraestructura y sistemas urbanos

El organismo encargado de las actividades relativas al uso del agua dentro del Municipio, es ODAPAS (Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento). El 98% de las 104,414 viviendas particulares habitadas en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, cuentan con infraestructura de agua entubada, mientras que el 1.72%, no cuenta con este servicio, y el resto no está especificado.

De las viviendas particulares habitadas, el 54.09% cuenta con infraestructura de agua dentro de la vivienda, y el 43.86% fuera de la vivienda. Por otra parte, de las viviendas que no disponen del vital líquido, la mayoría de las mismas acceden al recurso mediante una pipa, representada por el 1.56% de su población, mientras que el .33% no está especificado.

Para el período de 2000-2020, el servicio de agua potable, ha presentado datos variados, comenzando con un incremento prominente del año 2000 a 2005, del 1.67%; posteriormente para el siguiente período del año 2005 a 2010, siguió incrementando aunque no tan relevante como el período anterior, con un 0.36%; es a partir de este año, que del año 2010 a 2015, se observa una diminución paulatina, con un porcentaje de .17%, observando para el último período del año 2015 a 2020 una notable disminución del .99%.

La infraestructura de drenaje en el municipio, registra el 98.96% de las viviendas particulares habitadas con disponibilidad de drenaje, teniendo solo el 0.51% sin disponibilidad del servicio, y el 0.53% no está especificado.

Durante el período del año 2000 al año 2020, ha ido en aumento, primordialmente del año 2000 al año 2005, donde pasó de 95.03% a 98.07%, creciendo significativamente, para posteriormente del año 2010 a 2015, seguir con un incremento gradualmente moderado, llegando al 99.30%, es a partir de este último periodo, que hay una disminución en la disponibilidad del servicio, representando por el 98.77% de las viviendas particulares habitadas.

Dentro del municipio de Valle de Chalco Solidaridad, se localizaron distintos sistemas de suministro, tratamiento y almacenamiento de aguas, teniendo tres captadores, tres cárcamos, un módulo de trámites y servicios, nueve plantas de bombeo, una planta de tratamiento de aguas residuales, veintinueve pozos, tres tanques de agua, y cuatro infraestructuras más sin identificar, para un total de cincuenta y tres estructuras.

En cuanto a la electricidad se refiere, se localiza una subestación dentro del municipio, además, el 99.555% de su población, cuenta con disponibilidad de energía eléctrica, es decir, 103,946 viviendas particulares habitadas, siendo solo el 0.13% quienes no cuentan con el servicio, y el 0.32% no está especificado. El tipo de servicio que más usuarios del servicio eléctrico concentra, es el doméstico, con 79,590 usuarios, del mismo modo que con el volumen de ventas, con 68,891 usuarios, mientras que el valor de ventas, el rubro industrial, es quien concentra mayor cantidad, con 152,730 miles de pesos.

Residuos Sólidos Urbanos

Por información del Plan de Desarrollo Municipal Valle de Chalco Solidaridad, (2019–2021), el sistema de recolección y tratamiento de residuos sólidos funciona a través de 25 camiones de 7 y 12 toneladas, debido a la reducción de los volúmenes de residuos a 4 y 6 toneladas. Recogen una media de 200 toneladas de residuos orgánicos e inorgánicos al día. Se estima que anualmente se generarán 73.150 toneladas de residuos sólidos.

En el municipio, el 99.40% de los residuos, son entregados a un camión o carrito de basura, lo cual representa la forma principal de eliminación de residuos, seguida de la quema de basura, representada con un 0.35%,

Telecomunicaciones e internet

En el ámbito de las tecnologías de información y comunicación, se tiene que el 55.76% de su población cuenta con servicio de internet, en cuanto a la línea telefónica fija, el 44.16% dispone del servicio, mientras que en la telefonía móvil, se tiene al 88.16% de su población con el uso del aparato de comunicación, el 73.80%

corresponde a la disponibilidad de radio en la vivienda, y por último el 30.14% se beneficia de computadora, internet o Tablet.

Durante el trabajo de campo, se localizaron sesenta y seis antenas de telecomunicaciones, y ciento trece cámaras de seguridad en el municipio, ubicadas principalmente en la zona centro.

Movilidad y Transporte

Dentro del municipio de Valle de Chalco Solidaridad, se encuentran un total de 168.39 kilómetros de vías terrestres, de las cuáles, el 23.33% corresponde a vías regionales, el 26.43% representa a las vías primarias, mientras que las vías secundarias ocupan el 39.46%, y finalmente las vías complementarias integran el 10.77%.

Además, por la Red Nacional de Caminos (2020), se cuenta con 10.80 kilómetros de longitud de vía férrea, por donde transita el ferrocarril proveniente de Xalostoc con ruta hacia el estado de Morelos, pasando por Valle de Chalco, ubicando la vía sobre la avenida Lombardo Toledano, cruzando con vías regionales como la carretera Lateral México – Puebla, ubicada al norte del municipio, y que además atraviesa las alcaldías Tláhuac e Iztapalapa de la Ciudad de México; del mismo modo con la carretera México – Puebla.

Con respecto a los puentes vehiculares, se localizaron dos, uno chico sobre la carretera internacional, y otro grande, en Av. Agricultura y Autopista México-Puebla.

Transporte público y transporte no motorizado

Con el trabajo realizado en campo, se posibilitó la identificación de veintinueve paradas, veintitrés bases o terminales, treinta y tres sitios de taxi de automóvil, y ciento sesenta y seis sitios de moto taxi, siendo este último el transporte que más relevancia tiene dentro del municipio, tomando en cuenta que del total de población en el municipio, sólo el 12.03% tiene acceso a la motocicleta, mientras que el 87.76% de sus habitantes no disponen de la misma, y el 0.22% no está especificado.

Dentro del transporte no motorizados, que son los medios de transporte que no utilizan un motor para su funcionamiento, se localizaron tan solo dos sitios de taxi en bicicleta, y una pequeña ciclovía de aproximadamente 3.05 kilómetros de longitud total, parte de ella se ubica en los alrededores de la Universidad Autónoma del Estado de México, Valle de Chalco Solidaridad, en la colonia María Isabel, mientras que las otras secciones se encuentran en las colonias, del Carmen, el Agostadero, y Santiago.

La disponibilidad de bicicleta para la población es del 42.71%, mientras que el 57.09% no dispone de este bien, y el 0.20% no está especificado.

Hechos de Tránsito

De acuerdo con INEGI, solo se tienen registros de los años 2010, 2011, 2019 y 2020 para el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, donde el tipo de accidentes que ha presentado más eventualidades, ha sido colisión con vehículo automotor, representado por un 64.25%, seguido de colisión con peatón (atropellamiento), con un 7.54%, y colisión con objeto fijo, con un 7.39%.

Las víctimas de tránsito se dividen en dos categorías, los que resultaron heridos y los que murieron, al igual que en los hechos de tránsito, solo se tienen registro de los años 2010, 2011, 2019 y 2020; es así que, de los 663 hechos de tránsito, resultaron 97 defunciones y 343 heridos.

Accesibilidad Universal

De acuerdo con los tabulados de las características del entorno urbano en el Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI, de las manzanas en localidades de 2500 y más habitantes por entidad, el 86.09% cuenta con banquetas en todas las vialidades que lo rodean, y solo el 2.45% no tiene banqueta en ninguna vialidad; destacando además que solo el 2.14% de las manzanas, cuenta con rampa para silla de ruedas en sus vialidades, en tanto que en la restricción del paso de peatones, solo el 2.56% de las manzanas lo tiene.

El censo de Población y Vivienda de INEGI (2020), proporciona información de personas con discapacidad en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, las cuales deben ser tomadas en consideración en el diseño de las vías y los sistemas de transporte para asegurar su inclusión, así como el de un eficiente, seguro y breve desplazamiento, teniendo en cuenta las discapacidades más significativas; tales como discapacidad visual con el 2.69%, seguido de la población con discapacidad motriz, concerniente al 2.24%, y 1.09% a su población con discapacidad auditiva.

Vehículos y estacionamiento

La estadística de vehículos de motor registrado en circulación, realizada por INEGI, contabilizó para el año 2020, un total de 137,843 vehículos en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, de los cuales el 99.11% son particulares, y el 0.89% son públicos.

Para el período del año 2010 al 2017, el número de vehículos particulares registrados, presento un aumento paulatino, de 35,907 a 102,003, del año 2017 a 2018, el número de vehículos particulares mantuvo esta última cifra fija, es a partir de este último año, que el registro de vehículos particulares comienza con un aumento progresivo hasta el año 2020, con 136,619, mientras que los vehículos públicos registrados, han sido relativamente bajos en el mismo período de tiempo.

La tasa de motorización total y la tasa de motorización de automóviles en el municipio, para el período 2000 al año 2010, tiene una pequeña estabilización en ambas tasas; es a partir del año 2010 a 2020, que la tasa de motorización total ha ido en aumento progresivo, pasando de 101 a 352 vehículos totales de motor por

cada mil habitantes, y de 75 a 230 automóviles por cada mil habitantes, en la tasa de motorización de automóviles.

6.7 Análisis territorial FODA

	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Aspectos Físicos	El Parque Estatal Santuario del Agua "Lagunas de Xico" en donde se concentra la actividad agrícola, que, en conjunto, así como la cobertura de pastizal inducido proveen servicios ambientales de abastecimiento, regulación, hábitat y culturales.	El aprovechamiento del suelo es predominantemente urbano, seguido del uso agrícola en el suroeste del municipio	Morfológicamente el 89.31% de la entidad se encuentra sobre la llanura de < 2% de inclinación proclive a inundarse, formada por los depósitos del ahora desecado lago de Chalco	El municipio se encuentra sobre un acuitardo del que se extrae agua potable para el abastecimiento de la Ciudad de México, generado problemas de subsidencia del terreno por del cambio en el volumen de los sedimentos altamente compresibles.
Aspectos Socio económicos	En términos de empleo, el sector servicios predomina en el municipio registrando el 76.86% del total de la población ocupada en el año 2020	El Producto Interno Bruto se compone mayoritariamente por el sector resto de servicios con el 50.90%. seguido de comercio, restaurantes y hoteles con el 22.81% del total producido en el año 2018 dentro del municipio de Valle de Chalco Solidaridad.	En términos de pobreza, 13.1% de la población es población considerada en pobreza extrema y solo el 10.3% es población no pobre y no vulnerable.	El grado promedio de escolaridad fue de 9.10 años menor que el grado estatal y nacional
Aspectos Territoriales	El municipio de Valle de Chalco Solidaridad ha experimentado un proceso de mejoramiento de las condiciones de la calidad de vida. Los habitantes del municipio han visto la transición de un municipio rural y aislado hasta el municipio predominantemente urbano e interconectado que es en la actualidad.	Se tiene registro de localidades rurales en la zona sur del municipio en donde predominan las actividades agrícolas y se asientan dentro del polígono con denominación de Parque Estatal de Santuario del Agua. El papel de estas comunidades es importante para la conservación y manejo del ecosistema y, en un sentido cultural, para la preservación de la identidad de la zona chinampera.	Uno de los hechos perturbadores de origen antrópico es la contaminación por RSU de los canales lo que provoca su desbordamiento y posterior inundación de las zonas aledañas. La contaminación del sistema de drenaje es otro fenómeno antrópico con consecuencias que impactan directamente a la calidad de vida de los habitantes del municipio ya que al combinarse el volumen de agua de lluvia con la congestión del sistema de drenaje se han provocado inundaciones	Debido a las características naturales del emplazamiento del municipio de Valle de Chalco Solidaridad la población está expuesta a peligros que derivan de su estado de vulnerabilidad y del riesgo que generan las características del territorio.

Aspectos Urbanos y de imagen urbana	El 98.1% de las viviendas particulares habitadas en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, cuentan con infraestructura de agua entubada, mientras que el 1.7%, no cuenta con este servicio, y el resto no está especificado	Dentro del municipio de Valle de Chalco Solidaridad, se localizaron distintos sistemas de suministro, tratamiento y almacenamiento de aguas, teniendo tres captadores, tres cárcamos, un módulo de trámites y servicios, nueve plantas de bombeo, una planta de tratamiento de aguas residuales, veintinueve pozos, tres tanques de agua, y cuatro infraestructuras más sin identificar, para un total de cincuenta y tres estructuras	En el ámbito de las tecnologías de información y comunicación, se tiene que el 55.88% de su población cuenta con servicio de internet, en cuanto a la línea telefónica fija, el 44.25% dispone del servicio, mientras que en la telefonía móvil, se tiene al 88.34% de su población con el uso del aparato de comunicación, el 73.95% corresponde a la disponibilidad de radio en la vivienda, y por último el 30.20% se beneficia de computadora, internet o Tablet.	En el municipio, el 99.40% de los residuos, son entregados a un camión o carrito de basura, lo cual representa la forma principal de eliminación de residuos, seguida de la quema de basura, representada con un 0.35%,
Aspectos Sectoriales	En el aspecto de movilidad, es importante mencionar que en la mayor parte de estos espacios no se cuenta con cobertura de infraestructura ciclista, así como de carecer de conectividad con rutas de transporte públicos, aunado a esto, estos espacios reciben muy poco mantenimiento.	De manera específica, se deben de mejorar los criterios de accesibilidad universal, los cuales consideran desde el mejoramiento en la calidad y anchos de banquetas, construcción de rampas y peatonalización de los espacios. Así mismo, en tema de seguridad se debe de colocar atención en la falta de cobertura de cámaras y casetas de vigilancia cercanas a estas zonas, así como de mejorar la dotación de mobiliario urbano.	La localidades rurales del Municipio cuentan con una cobertura menor al 2% en todas las unidades de equipamiento educativo exceptuando a la universidad. En materia de espacio público, De manera desagrupada, para accesibilidad su evaluación final es de 67.10%, para seguridad es de 68.39%, para mobiliario es de 60.56%, para movilidad es de 37.28%, para áreas verdes es de 89.86%, para confort es de 54.14%, para sociocultural es de 64.85% y finalmente para mantenimiento es de 57.69%.	La tasa de motorización total y la tasa de motorización de automóviles en el municipio, para el período 2000 al año 2010, tiene una pequeña estabilización en ambas tasas; es a partir del año 2010 a 2020, que la tasa de motorización total ha ido en aumento progresivo, pasando de 101 a 352 vehículos totales de motor por cada mil habitantes, y de 75 a 230 automóviles por cada mil habitantes, en la tasa de motorización de automóviles

Fuente: Elaboración propia

7 PRONOSTICO

El presente apartado tiene como finalidad el analizar las características del diagnóstico en escenarios futuros dentro del territorio municipal de Valle de Chalco Solidaridad. La orientación prospectiva, sirve para poder realizar acciones concretas y estrategias, fomentando un futuro deseable en los diferentes horizontes de planeación.

7.1 Escenario tendencial

El escenario tendencial muestra la población futura del municipio de Valle de Chalco Solidaridad considerando la dinámica demográfica y urbana que presentó el municipio, teniendo como supuesto el que dichas condiciones y dinámica demográfica se mantengan inertes, es decir manteniendo la tendencia del municipio cuando no exista ningún tipo de cambio.

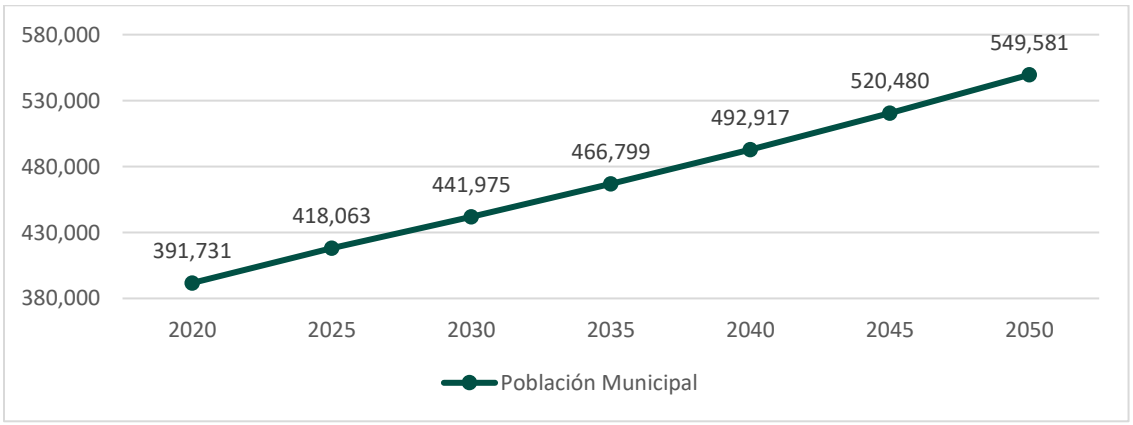
- **Comportamiento poblacional**

Teniendo en cuenta la tendencia actual del municipio de Valle de Chalco Solidaridad, el presente escenario muestra la población futura.

De acuerdo a las proyecciones establecidas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) del 2015 al año 2030, la población actual del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI y las proyecciones propias al año 2050. Valle de Chalco Solidaridad cuenta con una población de 391,731 habitantes en el año 2020 y espera un crecimiento de 28.72% del año 2020 al año 2050, pasando a 549,581 habitantes al año 2050.

En la siguiente gráfica se muestra la evolución demográfica del municipio de Valle de Chalco Solidaridad del año 2020 al año 2050.

Gráfica 46. Proyección de Población 2020-2050



Fuente: Elaboración con base en proyecciones 2015 – 2030, CONAPO; y estimaciones propias al año 2050.

La tasa de crecimiento quinquenal promedio será de 1.14%. El incremento de la población traerá con ello el crecimiento de la mancha urbana, e implica el incremento en las dimensiones de las localidades del municipio.

El Sistema Urbano del Estado de México (SUEM), define e integra los tipos de municipios. Con base en el tamaño de la población y las relaciones funcionales entre regiones y subregiones se tiene la siguiente clasificación:

Tabla 105. Tipología urbana de los municipios de acuerdo con el Sistema Urbano del Estado de México (SUEM)

Clasificación	Población	
	De	A
Rural	1	2,499
Semiurbano	2,500	9,999
Urbano Pequeño	10,000	14,999
Urbano Medio	15,000	99,999
Urbano Grande	100,000	999,999
Metropolitano	1,000,000	En delante

Fuente: Obtenido de Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Estado de México 2019 (PEDUEM).

El escenario tendencial del municipio muestra el siguiente comportamiento poblacional:

Tabla 106. Tendencia poblacional y urbana municipal

Año	Población Municipal	Clasificación SUEM
2020	391,731	
2025	418,063	
2030	441,975	
2035	466,799	Urbano Grande
2040	492,917	
2045	520,480	
2050	549,581	

Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México, 2019; proyecciones 2015-2030, CONAPO; y Proyecciones propias al 2050.

Pese a la evolución demográfica del municipio y con el criterio de clasificación municipal del SUEM, Valle de Chalco Solidaridad seguirá siendo urbano grande.

Por su parte, en la siguiente tabla se muestra la proyección de población de las localidades rurales y urbanas del municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

Tabla 107. Crecimiento urbano de localidades urbanas y rurales

Localidades/Año		2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Urbanas	Colonia San Miguel Las Tablas	6,574	7,016	7,417	7,834	8,272	8,735	9,223
	Xico	384,327	410,161	433,622	457,976	483,600	510,642	539,194
Rurales	Las Bombas	11	12	12	13	14	15	15
	Comalchica	119	127	134	142	150	158	167
	Santa Cruz	419	447	473	499	527	557	588
	El Triángulo	278	297	314	331	350	369	390
	El Invernadero	3	3	3	4	4	4	4
Total		391,731	418,063	441,975	466,799	492,917	520,480	549,581

Fuente: Elaboración propia con base en Censo de Población y Vivienda INEGI, 2020; proyecciones 2015-2030 CONAPO; y proyecciones propias al 2050.

El sistema de localidades y su tendencia de crecimiento actual supone un crecimiento demográfico considerable, por lo que se tendría que adoptar políticas de control sobre la expansión urbana en zonas de valor ambiental, así mismo desarrollar programas y acciones concretas para satisfacer las necesidades futuras de dicha población, con la finalidad de fomentar la consolidación de los centros de población actuales en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

7.2 Escenario programático

El escenario programático define el futuro del municipio de Valle de Chalco Solidaridad determinando las necesidades de la población con el fin de tener mejores condiciones en el territorio, y se enfoca en la planificación ordenada y sostenible respecto al manejo de los recursos en el territorio municipal en los diferentes horizontes de planeación.

La población futura en el municipio demandará vivienda y suelo principalmente, además de los servicios urbanos de infraestructura y servicios básicos tales como: agua potable, energía y residuos sólidos urbanos.

7.2.1. Población

Con base en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México (PEDUEM) y las tasas de crecimiento demográfico, además de las estimaciones propias al año 2050, se obtuvo que el municipio de Valle de Chalco Solidaridad crecerá 36.25% del año 2020 al año 2050 pasando de 391,731 a 614,493 en el mismo periodo dentro del presente escenario programático.

El total de nuevos pobladores en el municipio será de 132,548 habitantes con una tasa de crecimiento quinquenal promedio de 1.51%, en la tabla siguiente se muestra la evolución demográfica del escenario programático del periodo de 2020 al año 2050 en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

Tabla 108. Proyección de población de Valle de Chalco Solidaridad 2020 - 2050

Año	Población	TCQ
2020	391,731	-
2025	448,809	2.76%
2030	481,945	1.43%
2035	515,082	1.34%
2040	548,219	1.25%
2045	581,356	1.18%
2050	614,493	1.11%
TCQ Promedio		1.51%

Fuente: Elaboración propia con base en las proyecciones 2015 – 2030, CONAPO, 2019; y proyecciones propias al año 2050.

7.2.2. Vivienda

La evolución demográfica en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad traerá consigo demanda de vivienda. Con base en los registros históricos de vivienda del Censo de Población y Vivienda de INEGI, y las proyecciones de población

elaboradas con las tasas de crecimiento que establece el Plan Estatal de Desarrollo Urbano publicado en el 2019 (PEDUEM), se realizó la estimación de crecimiento de viviendas en el municipio.

La siguiente tabla muestra el requerimiento de viviendas en los diferentes horizontes de planeación en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

Tabla 109. Proyección de requerimiento de vivienda en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad

Año	Población	Viviendas	Hab/hogar
2020	391,731	104,414	3.8
2025	448,809	112,685	4.0
2030	481,945	119,131	4.0
2035	515,082	125,822	4.1
2040	548,219	132,862	4.1
2045	581,356	140,291	4.1
2050	614,493	148,135	4.1
Total de nuevas viviendas		**43,721**	**4.0**

Fuente: Elaboración propia con base en las proyecciones 2015 – 2030, CONAPO, 2019; proyecciones propias al año 2050; y Censo de Población y Vivienda 2020.

En el corto plazo se registrarán 119,131 viviendas teniendo 4.0 habitantes por hogar, en el mediano plazo se registrarán 132,862 viviendas con 4.1 habitantes por hogar, por su parte en el largo plazo se registrarán 148,135 viviendas con 4.1 habitantes por hogar promedio de todos los periodos, y registrando un total de 43,721 viviendas nuevas del año 2020 al año 2050.

7.2.3. Suelo

La población futura del municipio de Valle de Chalco Solidaridad requerirá especio físico para la edificación de la demanda de vivienda en el corto, mediano y largo plazo, por lo que se requerirá de superficie urbana disponible; el lote tipo en el municipio es de 120 m^2 y sirvió para la realización de los cálculos de superficie urbana requerida por periodo.

El municipio de Valle de Chalco Solidaridad cuenta en el año 2020 con 104,414 viviendas, 3.8 habitantes por hogar y una superficie disponible de 615.69 ha; en el corto plazo se requerirán de 139.23 ha para construir 6,446 viviendas nuevas, por su parte en el mediano plazo se requerirán de 152.06 ha para edificar 7,040 nuevas viviendas, por último, en el largo plazo se necesitarán de 169.43 ha para construir 7,844 nuevas viviendas.

Con información del PEDUEM, se tiene el fin de alcanzar ciudades compactas, por lo que se deben generar condiciones para que los requerimientos de suelo no consuman suelo no urbanizable dentro del territorio municipal. En la siguiente tabla se muestra la proyección de suelo urbanizable requerido en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad del año 2020 al año 2050.

Tabla 110. Proyección de vivienda futura y superficie urbana requerida para el desarrollo urbano

Año	Viviendas	Nuevas viviendas	Hab/hogares	Lote tipo (m^2)	Superficie requerida (ha)
2020	104,414	-	3.8		-
2025	112,685	8,271	4.0		0.00
2030	119,131	6,446	4.1		139.23
2035	125,822	6,691	4.1	120	144.53
2040	132,862	7,040	4.1		152.06
2045	140,291	7,429	4.1		160.47
2050	148,135	7,844	4.1		169.43
			TOTAL		765.72

Fuente: Elaboración con base en proyecciones 2015 – 2030; CONAPO; y proyecciones propias a 2050.

En el año 2045 la superficie urbana no será suficiente para poder cubrir la totalidad de las viviendas que se necesitan construir, por lo que se tendría que adoptar una política de reestructuración de vivienda plurifamiliar.

7.2.4. Servicios urbanos de infraestructura

- **Agua**

El municipio Valle de Chalco Solidaridad tiene una dotación de 259.25 litros por habitantes al día, por otro lado, de acuerdo con el clima y nivel socioeconómico del municipio, la norma indica que el consumo es de 191 litros por habitante al día, lo cual indica que en el corto plazo se requerirá de 32,153,781 litros de agua al día, en el mediano plazo se requerirán de 37,415,345 litros de agua al día, por último, en el largo plazo se requerirá de 41,938,473 litros de agua al día

La tabla siguiente muestra el requerimiento futuro de agua para los distintos horizontes de planeación, así como el incremento por quinquenio de la misma.

Tabla 111. Requerimiento futuro de agua en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad 2020 - 2050

Año	Población Atendida	Gasto (lt/hab/día)	Gasto (lt/día)	Dotación (lt/hab/día)	Dotación (lt/día)	Requerimiento de Agua al día (lt)	Incremento de agua (lt)
2020	391,731	191	74,820,621	259.25	101,555,832	26,735,211	-
2025	448,809	191	85,722,519	259.25	116,353,241	30,630,722	3,895,511
2030	481,945	191	92,051,495	259.25	124,943,712	32,153,781	2,261,496
2035	515,219	191	98,380,662	259.25	133,534,443	35,153,781	2,261,564
2040	548,219	191	104,709,829	259.25	142,125,174	37,415,345	2,261,564
2045	584,356	191	111,038,996	259.25	150,715,905	39,676,909	2,261,564
2050	614,493	191	117,368,163	259.25	159,306,636	41,938,473	2,261,564

Fuente: Elaboración con base en CONAGUA, 2017; y proyecciones de CONAPO 2015 – 2030 y proyecciones propias 2050.

Al tener una dotación mayor existe un superávit, sin embargo, la evolución en los requerimientos de agua en el municipio incluye cambios en la infraestructura hídrica tanto en disposición como en captación, así como la cobertura total de la población municipal.

- **Energía eléctrica**

Tomando en cuenta la información más actual en cuestión de suministro básico y consumo de energía eléctrica en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, las viviendas proyectadas y la evolución demográfica, se estimó el consumo total de energía en los diferentes horizontes de planeación. Ver siguiente tabla.

Tabla 112. Demanda futura de energía eléctrica del municipio de Valle de Chalco Solidaridad

Año	Población total	Total de viviendas	Consumo total en viviendas (mW/hr)
2020	391,731	104,414	132,247.00
2025	448,809	112,685	142,722.75
2030	481,945	119,131	150,722.75
2035	515,082	125,822	159,361.60
2040	548,219	132,862	168,278.21
2045	581,356	140,291	177,687.51
2050	614,493	148,135	187,622.44

Fuente: Elaboración propia con base en Estadística Básica Municipal de Valle de Chalco Solidaridad, 2020; Proyecciones 2015 – 2030, CONAPO; y proyecciones propias al año 2050.

En el año 2020, el consumo de energía eléctrica es de 132,247.00 MW por hora, en el corto plazo se registrará un consumo de 150,722.75 MW por hora, por su parte, en el largo plazo se registrará un consumo total municipal de 187,622.44 MW por hora. El consumo estimado de energía eléctrica en el municipio supone una mejora en la infraestructura de distribución de energía eléctrica.

- **Residuos sólidos urbanos**

Los residuos sólidos urbanos generados en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad son 0.51 kilogramos por persona al día, la producción de residuos sólidos urbanos al ser poco elástica se mantuvo constante para los distintos horizontes de planeación. En el corto plazo, se producirán 89,545.80 toneladas al año, en el mediano plazo se producirán 102,050.97 toneladas al año, por su parte, en el largo plazo se producirán 108,219.42 toneladas al año, ver siguiente tabla.

Tabla 113. Generación de residuos sólidos del municipio de Valle de Chalco Solidaridad 2020 - 2050

Año	Residuos sólidos urbanos (toneladas/día)	Población total	Residuos sólidos urbanos (kg/día/persona)	Residuos sólidos urbanos generados (toneladas/año)
2020	199.78	391,731	0.51	72,920.73
2025	228.89	448,809	0.51	83,545.80
2030	245.79	481,945	0.51	89,545.80
2035	262.69	515,082	0.51	95,882.51
2040	279.59	548,219	0.51	102,050.97
2045	296.49	581,356	0.51	108,219.42
2050	313.39	614,493	0.51	114,387.87

Fuente: Elaboración con base en INEGI, Censo Nacional de Población y vivienda, 2020; proyecciones de 2015 – 2030, CONAPO; proyecciones propias al 2050.

La estimación de producción de residuos sólidos en el municipio necesitará una mejora en la infraestructura para poder recolectar y tratar de manera más eficiente dichos residuos.

7.2.5. Equipamiento

Con el aumento en la población del municipio de Valle de Chalco Solidaridad y teniendo en cuenta la oferta actual de equipamientos, se requerirá de nuevas unidades de equipamiento con la finalidad de poder cubrir las necesidades de los nuevos pobladores, el cálculo se realizó con los manuales de SEDESOL del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano y estará en función del déficit o superávit que exista en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

La tabla siguiente muestra los requerimientos de equipamiento urbano, dividido por subsistema y por quinquenio.

Tabla 114. Requerimiento de equipamiento 2020 -2050

Equipamiento por subsistema	Unidades Requeridas						
	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Educación							
Preescolar	0	0	0	0	0	0	6
Primaria	0	0	0	0	0	4	9
Secundaria	0	0	0	0	0	5	8
CAM	0	0	0	0	0	0	1
Bachillerato	0	4	2	2	2	2	2
Salud							
Centro de Salud	9	2	1	1	1	1	1
Clínica de especialidades	5	1	1	1	1	1	1
Hospital General	1	0	0	0	0	0	0
Comercio							
Tienda Liconsa	0	5	0	5	0	0	14
Mercado Público	5	4	2	13	2	2	2
Deporte							
Modulo Deportivo	0	2	1	0	0	0	0
Unidad Deportiva	0	0	0	0	0	0	0
Cultura							
Biblioteca	0	0	0	0	0	0	0
Centro de Artes	0	0	0	0	0	0	0
Administración y servicios públicos							
Módulo de policía	7	1	1	1	0	0	0
Asistencia social							
CDC	18	4	2	2	2	2	2
Estancia Infantil	3	1	0	0	0	1	0

Fuente: Elaboración con base en proyecciones de CONAPO 2015 – 2030; proyecciones propias al 2050, y Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1998.

7.2.6. Espacio publico

De igual forma, se debe garantizar el acceso de la población futura a los espacios públicos, se estimó los requerimientos nuevos de espacios públicos en el municipio

de Valle de Chalco, bajo el supuesto de cubrir el déficit actual que permea en el territorio.

La tabla siguiente muestra los requerimientos de espacios públicos futuros por quinquenio para los diferentes horizontes de planeación en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

Tabla 115. Requerimiento de espacio público 2020 - 2050

Tipo de espacio publico	Unidades requeridas						
	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Jardín vecinal	10	9	0	0	7	3	3
Juegos infantiles	0	0	0	0	0	0	0
Parque de barrio	7	7	0	0	0	0	4
Plaza cívica	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración con base en proyecciones de CONAPO 2015 – 2030; proyecciones propias al 2050; y Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL, 1998

7.2.7. Movilidad y transporte

Con información más actual del registro vehicular del INEGI en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, en el año 2020 se registraron 137,843 vehículos de motor en circulación para una población total de 391,731 en el mismo año, por su parte, en el mediano plazo se registrarán 260,906 vehículos con una tasa de crecimiento quinquenal de 2.72%, por último, en el largo plazo se registrarán 333,574 vehículos con un total de 195,731 nuevos vehículos del año 2020 l año 2050 en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

La tabla siguiente muestra la proyección de vehículos a motor del año 2020 al año 2050 para el municipio de Valle Chalco Solidaridad.

Tabla 116. Proyección del total de vehículos motorizados registrados en circulación y tasas de crecimiento vehicular

Año	Población	Total de vehículos	Tasa de crecimiento vehicular
2020	391,731	137,843	-
2025	448,809	150,027	1.71%
2030	481,945	188,459	4.67%
2035	515,082	228,143	3.90%
2040	548,219	260,906	2.72%
2045	581,356	294,934	2.48%
2050	614,493	333,574	2.49%
Tasa promedio		**195,731**	**2.99%**

Fuente: Elaboración con base en información de CONAPO, 2019; proyecciones propias al 2050; e información de vehículos de motor registrados en circulación INEGI, 2021.

El número de nuevos vehículos en el municipio de Valle de Chalco dependerá de factores tales como los económicos, políticos y sociales, mismas circunstancias que detonarán o contenderán el crecimiento de los vehículos a motor en el municipio.

7.3 Imagen Objetivo

El Municipio de Valle de Chalco Solidaridad, a través de las políticas y estrategias, proyectos y programas establecidos en el PMDU de Valle de Chalco Solidaridad, territorializando las acciones, respondiendo de manera puntual a las problemáticas identificadas en el territorio actual del municipio, para generar un tejido urbano inclusivo, seguro, resiliente y sostenible, que ofrezca oportunidades de desarrollo a sus habitantes.

El Municipio cuenta con visión prospectiva de las distintas dinámicas y actores que intervienen en el territorio, considerando la intensa dinámica urbana que ocurre entre la Ciudad de México y la región metropolitana que incluye a los municipios conurbados en donde se inserta Valle de Chalco Solidaridad, a través de acciones estratégicas para facilitar a las personas en situación de vulnerabilidad, el acceso a los bienes y servicios necesarios.

El Municipio establece claramente las áreas urbanas, las de crecimiento urbano, así como aquellas destinadas a la conservación medioambiental y al aprovechamiento del desarrollo urbano, que permiten ordenar el territorio conforme sus vocaciones y atribuciones, aprovechando el potencial con el que cuenta el municipio derivado de su ubicación y la infraestructura instalada.

8 OBJETIVOS

Este capítulo parte de lo establecido por el PEDU 2019 para el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, así como la estructuración que se contempla en este instrumento para la conformación de este apartado, además de la consideración al contenido mandatado por el artículo 30 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

De forma inicial se detalla el Objetivo General y los Objetivos Particulares que se desean cumplir con el presente Plan, para posteriormente desglosar los Objetivos de Ordenamiento territorial; de Ordenamiento Urbano e imagen urbana, y, por último, los de Ordenamiento Sectorial

Establecer al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Chalco Solidaridad como el eje rector del ordenamiento territorial, urbano y sectorial que contiene las herramientas administrativas, las normas, criterios y certezas jurídicas necesarias para ello, considerando la adecuada alineación de políticas y estrategias con los instrumentos de planeación de órdenes superiores, para conformar una adecuada estructuración del territorio, potencializar el desarrollo urbano, y fortalecer y actualizar la gobernanza y la administración territorial.

A) Objetivos de Ordenamiento Territorial

- Designar las Políticas y Estrategias puntuales para el ordenamiento del territorio, mediante la designación de las normas de uso y aprovechamiento, para conformar una ciudad competitiva y una centralidad urbana conforme a la estrategia definida en el PEDU.
- Establecer la normatividad y las bases jurídicas que permitan desarrollar proyectos sociales y actividades económicas que permitan reducir la pobreza y propiciar el desarrollo humano y urbano.
- ***Fortalecer y consolidar el control del crecimiento de los espacios urbanos y de vivienda en beneficio de la conservación ambiental de bosques y barrancas.***
- Activar y detonar la economía municipal para permitir su desarrollo y consolidación, y fortalecer los sectores económicos que se identifican con potencial y oportunidad de desarrollo, en el contexto del municipio.
- Establecer una cartera de proyectos estratégicos que permitan detonar e impulsar una agenda de desarrollo regional, sustentada en las vocaciones con que cuenta Valle de Chalco Solidaridad.
- ***Implementar la protección integrada del entorno natural, y establecer las áreas de control al crecimiento urbano, para priorizar la conservación, el aprovechamiento de los servicios ambientales existentes en las áreas con valor natural, y evitar su degradación.***
- Orientar y potencializar el desarrollo industrial para un mayor aprovechamiento de las vocaciones y dinámicas urbanas que se intersecan en el municipio, generando un nodo de empleos que beneficie y consolide el mercado laboral interno.
- Fomentar estructuras urbanas orientadas a la accesibilidad, competitividad e integración social, impulsando un mayor equilibrio espacial entre vivienda y empleo, fomentando usos mixtos, y propiciando el desarrollo de iniciativas productivas coordinadas con el sector privado y con las otras esferas de gobierno.

- Establecer la visión metropolitana en los alcances del Plan, así como en las herramientas de gestión del territorio, especialmente en la conformación de equipamientos, infraestructuras y áreas de servicios.
- Implementar las Estrategias consecuentes con las Áreas de Ordenamiento y Regulación, políticas emitidas por el PEDU 2019, para la conformación de la normatividad adecuada, ajustando las áreas de su implementación, conforme la realidad territorial.

B) Objetivos de Ordenamiento Urbano e Imagen Urbana

- ***Vincular desde una perspectiva democrática y prospectiva, los instrumentos y actores que intervienen en la regulación del territorio. Alinear y establecer la congruencia del PMDU de Valle de Chalco Solidaridad con los niveles superiores de planeación con el propósito de organizarse conforme al Sistema de Ciudades y las directrices definidas para la región urbana a la que pertenece.***
- ***Impulsar estrategias y políticas destinadas a definir esquemas de movilidad, que consoliden y reestructuren el territorio urbano bajo un esquema de sostenibilidad ambiental, condiciones de vida apropiadas, infraestructura de calidad y equipamientos suficientes.***
- ***Mejorar y consolidar los espacios públicos y equipamientos existentes, que permita generar condiciones urbanas dignas, prioritariamente en las localidades urbanas que presentan los mayores índices de rezago y marginación.***
- ***Implementar la Estrategia adecuada para el desarrollo del territorio y la consolidación de la estructura urbana municipal, considerando los Ejes de Desarrollo establecidos en el PEDU 2019.***

C) Objetivos de Ordenamiento Sectorial

1. Planificación territorial urbana

- ***Constituir la normatividad urbana necesaria para permitir la consolidación e integración urbana de un nodo industrial en la zona de El Naranjo, que aproveche la localización del municipio, y represente la oportunidad de ser una fuente de empleos para los chalquenses.***
- ***Ordenar y reestructurar el Centro Histórico como un Centro Urbano Regional, identificando las categorías de usos existentes que deberán mantenerse y en su caso potencializarse como Corredor Urbano competitivo.***
- ***Identificar las centralidades y corredores barriales, en donde se permita concentrar las actividades de comercio y servicios, infraestructura, equipamiento y servicios urbanos básicos de carácter local, como principio de reordenamiento de las actividades sociales y económicas, en barrios y colonias***
- ***Consolidar las unidades económicas existentes para fortalecer la generación de fuentes de empleo. Propiciar las condiciones económicas y urbanas adecuadas para la instalación de unidades económicas sólidas, que permitan incrementar los grados de especialización del perfil laboral, con el objetivo de***

ampliar las oportunidades y condiciones de empleo de la población, reconvirtiendo la condición de "municipio dormitorio" vigente.

2. Suelo y Vivienda

- ***Dotar de viviendas a todos los habitantes, que cuenten con servicios y cobertura de infraestructuras básicas, en un contexto de movilidad segura y eficiente.***
- ***Generar esquemas de participación de los tres órdenes de gobierno y la iniciativa privada, que proporcionen la dotación de suelo con infraestructura y vivienda suficiente y asequible con especial atención a la población de recursos económicos limitados, así como suelo***
- ***Contener el crecimiento de los asentamientos irregulares a través de acuerdos entre la sociedad y autoridades.***
- ***Identificar y monitorear asentamientos irregulares ubicados en zonas de riesgo y zonas con valor ambiental, para reducir su potencial de vulnerabilidad, y establecer criterios adecuados para su administración urbana.***

3. Infraestructura. Espacio Público

- ***Diseñar y operar el espacio público con las cualidades urbanas que constituyan su valor como componente del desarrollo, a través de: inclusión social que asegure la igualdad de género y minorías, seguridad, desarrollo económico, medio ambiente y sociocultura.***
- ***Establecer la conservación de zonas verdes en el entorno urbano y el aseguramiento de espacios públicos accesibles que promuevan la convivencia, participación y cohesión social.***

4. Infraestructura. Movilidad Sustentable

- ***Impulsar la resolución de la movilidad como tema prioritario para elevar los niveles de vida de los habitantes, para favorecer la integración urbana del municipio, atendiendo los principios rectores establecidos en la Ley de Movilidad del Estado de México.***
- ***Concretar la realización y puesta en marcha del Programa Integral de Movilidad Urbana Sostenible (PIMUS) municipal, que considere las condiciones vigentes y las obras y acciones de infraestructura por realizarse y en construcción, de los diferentes niveles de gobierno, para generar soluciones puntuales y eficientes a las demandas de movilidad internas y externas del municipio.***
- ***Activar las acciones y proyectos correspondientes al reordenamiento de sentidos y entronques de las vialidades municipales, tanto en vías locales, secundarias y primarias, para una mejor capacidad de conexión y***
- ***Consolidar la conectividad municipal, al interior y exterior, mediante los corredores regionales e intermunicipales, así como diseñar vías de conectividad peatonal, así como el fomento y rediseño de espacios para el tránsito peatonal de forma eficiente y segura.***
- ***Reordenar los servicios de bicitaxis y mototaxis, así como la localización de paraderos en los puntos de mayor demanda, para contar con niveles de servicio adecuado, así como seguridad en su operación.***

- ***Generar proyectos de adecuación de las áreas de ascenso y descenso para la integración de los diferentes modos y servicios de transporte público alimentadoras, con estaciones del Trolebus Elevado con sede en el municipio.***
- ***Ampliar la red de vialidades que cuentan con infraestructura para movilidad no motorizada, para incrementar los índices de seguridad para la circulación de los usuarios, especialmente de los grupos más vulnerables.***
- ***Impulsar la red integrada de transporte, promoviendo infraestructura que favorezca la seguridad vial, competitividad, equidad social, accesibilidad y sustentabilidad.***

5. Infraestructura. Abasto de Agua

- ***Consolidar la infraestructura instalada, ampliar las áreas de cobertura y garantizar el servicio que permita disminuir la vulnerabilidad a la dependencia de servicios de otros municipios o del nivel estatal.***
- ***Obtener el abasto de agua potable suficiente, de calidad, equitativo y justo para la población y todos los tipos de usos del agua. Fortalecer la participación de las comunidades en la toma de decisiones en torno al agua.***
- ***Establecer el manejo sostenible del ciclo del agua, tanto superficial como subterráneo y con una visión regional y local.***
- ***Actualización del padrón de usuarios y reposición progresiva de las redes de distribución caducas, donde se produce la mayor cantidad de fugas.***

6. Infraestructura. Saneamiento

- ***Detectar zonas con déficit de cobertura e infraestructura de servicios y de atención prioritaria, para asegurar mejores condiciones de vida de los habitantes.***
- ***Garantizar los servicios de saneamiento suficientes que establezcan higiene equitativa, con especial atención a personas en situación de vulnerabilidad.***
- ***Reducir la falta de tratamiento de aguas residuales y fortalecer el reciclado y reutilización.***
- ***Implementar la gestión integrada del ciclo del agua, considerando su dinámica con los ecosistemas, humedales, ríos, acuíferos y lagos, en particular en el Parque Estatal Santuario del Agua Lagunas de Xico.***
- ***Llevar a cabo las obras y acciones necesarios para garantizar la separación del drenaje sanitario del pluvial, previniendo la saturación y los encharcamientos severos.***

7. Equipamiento

- ***Impulsar el crecimiento y consolidación del equipamiento, para favorecer la integración urbana del municipio.***
- ***Establecer los programas de expansión, mejoramiento y mantenimiento del equipamiento, para responder a las demandas de cobertura y accesibilidad identificados, en sus diversos subsistemas.***
- ***Apoyar el desarrollo económico con base en el fortalecimiento de infraestructura de calidad que atiendan el acceso asequible y equitativo, e integrarlos en la lógica espacial de alcance regional.***

- ***Establecer la atención prioritaria al equipamiento público de los subsistemas: salud y asistencia; educación y cultura; comercio y abasto; recreación y deporte; administración pública y servicios municipales.***

8. Prevención y cuidado ambiental. Áreas para la conservación

- ***Realzar las acciones de prevención, a la par de evaluar las acciones con base en el análisis costo beneficio de su implementación.***
- ***Mitigar el riesgo asociado a los desastres naturales mediante prevención, planeación y gestión de riesgos.***
- ***Actualizar los contenidos del Atlas de Riesgo, para generar las acciones de atención a zonas vulnerables y que cuentan con riesgo, establecidas en este instrumento.***
- ***Mediante los procesos de regularización de la tenencia de la tierra, responder a las demandas de servicios urbanos y, a la vez, establecer un límite de crecimiento en el marco de la sostenibilidad.***
- ***Implementar el sistema de restauración y conservación de ANP´s, parques y áreas verdes existentes en el territorio urbano municipal.***
- ***Colaborar con la CONAGUA en acuerdos que conlleven al buen manejo del agua para la recuperación y gestión integral de las cuencas hidrológicas.***
- ***Mantener y proteger el área de la ANP del Parque Estatal Santuario del Agua Lagunas de Xico.***

9. Prevención y cuidado ambiental. Residuos sólidos

- ***Promover la ampliación de rutas de recolección de residuos sólidos, así como infraestructura vial adecuada necesaria para favorecer la recolección en comunidades adyacentes***
- ***Diseñar estrategias para asegurar el control del manejo y disposición final de los residuos sólidos, su separación y reciclado.***

10. Soporte al desarrollo integral

- ***Especificar las zonas urbanas en las que se deben localizar y priorizar las acciones de las diferentes instituciones de los tres niveles de gobierno para la ejecución de los programas institucionales de su competencia, para el logro de objetivos particulares, en aspectos de desarrollo social, desarrollo económico, de seguridad y justicia.***
- ***Identificar centralidades y corredores de nivel distrital para establecer el espacio urbano donde se priorizarán acciones.***

9 POLÍTICAS

En el presente capítulo se realiza, de manera inicial, el desglose y explicación de las Políticas que aplican de manera general, conforme el orden temático planteado en el PEDU 2019 para la conformación de estas. Las políticas que se implementan en cada uno de ellos, de manera particular.

El PEDU clasifica al municipio como de tipo Urbano Grande, lo que significa un predominio de las actividades secundarias y terciarias, concentración de población y amplia cobertura de servicios urbanos e infraestructuras, así como una amplia prioridad en la actualización de los instrumentos de planeación y ordenamiento territorial; conforme el mismo, una condición que prevalecerá y se consolidará en el horizonte del año 2042.

9.1 Políticas de Ordenamiento Territorial y desarrollo orientado al transporte

1. Impulso

Esta Política se implementa 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. 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.

3. 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.

9.2 Políticas de Ordenamiento Urbano e imagen urbana

1. Planificación urbana

- ***Establecer un ordenamiento urbano que contribuya a la equidad social y productividad económica.***
- ***Priorizar la implementación de indicadores de calidad de vida, desarrollo integral, competitividad de los centros de población y la resiliencia y adaptación al cambio climático, que permitan establecer el seguimiento y constante mejora de los programas y acciones de la administración pública y territorial de Valle de Chalco Solidaridad.***
- ***Fortalecer la formación de cadenas productivas y de valor económico en el sector de servicios especializados y en el nuevo polo de desarrollo industrial, a fin de concretar un centro generador de empleos y bienestar socio-urbano.***

- ***Establecer las condiciones adecuadas para la estructura urbana, que consolide al municipio como un Nodo Urbano que concentre servicios y equipamientos de carácter metropolitano.***
- ***Proponer e impulsar los proyectos estratégicos de movilidad con énfasis en transporte público masivo y no motorizado, así como los proyectos destinados a la dotación de servicios y recreación, equipamiento regional y grandes proyectos de espacio público.***
- ***Establecer la integración de las diferentes zonas del municipio, a partir de la implementación de corredores económicos, para el impulso y consolidación del potencial económico que los consolide como atractores de fuerza laboral.***
- ***Impulso de los centros de población que presenten condiciones favorables para incidir o reforzar un proceso acelerado de desarrollo, consolidación de actividades y densificación, bajo el enfoque de aprovechar la concentración de recursos e infraestructuras.***
- ***Consolidar los centros de población que requieran mejorar y aprovechar su estructura urbana sin afectar su dinámica de crecimiento, a efecto de ordenar la concentración urbana.***

2. Suelo y Vivienda

Mejoramiento. Regeneración

Política que se aplica para renovar y revitalizar el suelo urbano actual, es decir, reducir el consumo de suelo y disminuir la presión de los ecosistemas, esto, 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 plenamente funcionales y ordenados, vinculado a la generación de áreas verdes y espacio público.

Mejoramiento. Reciclamiento

Política que 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 mezclas de uso del suelo.

Densificación

Acción urbanística cuya finalidad es incrementar el número de habitantes y la población flotante de un área específica, considerando la capacidad de operación de la infraestructura instalada en dicho territorio y, en su caso, adecuando los espacios públicos y sus infraestructuras. Consiste en aumentar la densidad de población para elevar la densidad de las localidades urbanas. Ello se puede lograr de 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.*

Regulación del Suelo

Los procesos de regulación del suelo deberán derivarse de una acción de Fundación, Crecimiento, Mejoramiento, Conservación y Consolidación, conforme al PMDU Valle de Chalco Solidaridad.

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 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. En el presente Plan, 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.

9.3 Políticas de Ordenamiento Sectorial

1. Espacio Público

- ***Mejorar la legibilidad, accesibilidad y seguridad de los espacios públicos que integran el municipio***
- ***Crear áreas verdes y espacios públicos de calidad conforme se consolida el desarrollo urbano, en concordancia con los lineamientos nacionales vigentes.***
- ***Dar prioridad, en interés público por sobre el privado, para el diseño, adecuación, mantenimiento y protección de los espacios públicos y áreas verdes.***
- ***Asegurar que se generen los criterios de diseño y operación que garanticen la accesibilidad universal y libre circulación de todas las personas,***
- ***Planear el establecimiento y construcción de los espacios públicos nuevos, como elementos de transición y conexión entre barrios, así como de cohesión social.***

- ***Garantizar el equilibrio entre áreas verdes, espacios públicos y recreativos con las superficies construidas, incluidas vialidades e infraestructuras.***
- ***Desarrollar los programas sectoriales específicos de mantenimiento, rescate y administración de los espacios públicos, que incluyan las herramientas de seguimiento y evaluación de su funcionamiento en la estructura urbana.***
- ***Impulsar el rescate y creación de espacios públicos, para la movilidad y disfrute de los habitantes, principalmente en colonias populares, conjuntos habitacionales, espacios abiertos y de equipamiento urbano.***
- ***Dignificar el patrimonio histórico, arquitectónico y de importancia cultural, así como de arraigo de costumbres entre los habitantes, mediante el manejo urbanístico del espacio público.***

2. Movilidad Sustentable

- ***Garantizar la accesibilidad universal y el derecho a la ciudad.***
- ***Ejercer una planeación de largo plazo en la movilidad y transporte a través de un Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS).***
- ***Mejorar las condiciones de accesibilidad de los hogares, en particular de la franja o extremo oeste del municipio.***
- ***Priorizar, facilitar y propiciar la movilidad y desplazamiento de personas, mediante modos peatonales y no motorizados, mediante las adecuaciones y obras necesarias para conseguir un transitar seguro y eficiente, de convivencia entre modos.***
- ***Garantizar la adecuada cobertura de los servicios de transporte existentes, en coordinación con las autoridades estatales, especialmente de los servicios de mototaxis y bicitaxis, para, en su caso, realizar la apertura de nuevas rutas, modos y servicios, así como reorganizar las actuales, garantizando la máxima capacidad de intermodalidad entre vías, modos de transporte, rutas y destinos.***
- ***Mejorar las condiciones de operación y seguridad de los nodos de transporte, con especial énfasis en las áreas de vinculación con los servicios de transporte regional, para garantizar la accesibilidad y el derecho a la movilidad.***

3. Abasto de agua potable y saneamiento

- ***El desarrollo urbano quedará sujeto a la disponibilidad de agua y la capacidad de carga que este recurso pueda mantener.***
- ***Establecer y activar, obligatoriamente, las acciones de retribución hídrica, como son las áreas de infiltración, tratamiento de aguas, captación de agua pluvial, y una adecuada gestión del recurso.***
- ***Asegurar la calidad y regularidad en el servicio de agua potable prestada por el organismo operador municipal.***
- ***Promover y promocionar una cultura del agua en el municipio, para hacer llegar a los ciudadanos espacios y materiales dedicados a la importancia sobre la comprensión del ciclo del agua, dentro de una lógica ambiental, talleres didácticos y organización de juegos para las generaciones de niños y jóvenes.***
- ***Extender la infraestructura de alcantarillado y establecer Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales, de manera que sea saneado un mayor***

volumen de las aguas residuales, que actualmente se descargan, especialmente en los cuerpos de agua dentro de zonas con valor ambiental.

- ***Atender prioritariamente las zonas del municipio que presenten rezagos en materia del abastecimiento del servicio de agua e infraestructura de drenaje sanitario, con énfasis en la población de escasos recursos económicos, identificados en las colonias populares, los distritos rurales y zonas de asentamientos irregulares.***
- ***Definir las fuentes de financiamiento municipales y en coordinación con otros niveles de gobierno, para detonar el desarrollo de la planeación hidráulica y sanitaria del municipio e intervenir eficientemente en los sistemas de abastecimiento y drenaje.***
- ***Atender la infraestructura en la que se han identificado carencias, obsolescencia, materiales de construcción inadecuados y mal estado de mantenimiento. Intervenir en los pozos que son fuentes locales de abastecimiento para realizar los cambios de infraestructura necesarios que fortalezcan su capacidad de extracción, permitan el control en la calidad de agua extraída y reduzcan costos de operación.***
- ***Diseñar y ejecutar la separación del drenaje pluvial y sanitario para proyectar la captación y uso de agua pluvial y de escurrimientos en temporadas de intensas precipitaciones.***
- ***Atender de manera urgente, las fugas para evitar pérdidas de agua, conforme al diagnóstico y prospección del Organismo municipal operador.***
- ***Mantener las zonas federales de lagos, cuerpos de agua, ríos, arroyos y escurrimientos libres de asentamientos y de procesos de urbanización, así como prevenir su uso como tiraderos y rellenos de materiales.***
- ***Regularizar y actualizar el padrón de usuarios de los servicios de agua en el municipio con el propósito de fortalecer la recaudación para establecer el Modelo Técnico Financiero del Organismo Operador Municipal.***

4. Equipamiento Urbano

- ***Dar atención prioritaria de las colonias en condiciones de rezago y deterioro y garantizar el acceso a la ciudad, a sus servicios y equipamientos.***
- ***Establecer la cartera de proyectos para la construcción de los equipamientos regionales necesarios, considerando la cobertura para la zona oriente de la Zona Metropolitana.***
- ***Aprovechar la conectividad y localización existente de los centros urbanos, como sede principal de los equipamientos de cobertura regional.***

5. Riesgos Naturales

- ***Garantizar la dotación de infraestructura y equipamiento necesarios para la prevención o mitigación de riesgos naturales y antropocéntricos.***
- ***Se deberá generar un análisis integral, especialmente geográfico, de los riesgos territoriales para evitar y condicionar el crecimiento de asentamientos, especialmente de tipo irregular, y la operación de los asentamientos existentes.***

- ***Crear de los planes y programas sectoriales específicos para la prevención, mitigación, atención y gestión integral de desastres.***
- ***Establecer y hacer cumplir la normatividad urbana, mediante la constante vigilancia y en coordinación con autoridades estatales y federales.***
- ***Asegurar la adecuada reubicación de los asentamientos que no son susceptible de regularización y/o de integrarse a la estructura urbana, en condiciones jurídicas seguras, dignas y asequibles***

6. Residuos Sólidos

- ***Priorizar la dotación del servicio hacia las zonas con déficit en su cobertura y sin accesibilidad adecuada, considerando que su localización sea la más adecuada posible.***
- ***Fortalecer la integración a la estructura urbana vigente de las zonas sin cobertura, sin fomentar la urbanización de nuevas áreas no urbanizables.***

7. Medio Ambiente

- ***Asegurar la protección las zonas de interés ambiental mediante mecanismos de gestión para su cuidado y conservación.***
- ***Hacer uso eficiente de los recursos naturales con los que cuenta el municipio.***
- ***Establecer las herramientas necesarias para la protección de las zonas de interés ambiental para evitar su incorporación al suelo urbano.***
- ***Restringir los usos urbanos no deseados en zonas de interés ambiental***
- ***Prohibir, desincentivar e inhibir el crecimiento habitacional en Áreas Naturales Protegidas y en zonas de alto riesgo.***

8. Patrimonio Cultural y Natural

- ***Garantizar la protección y salvaguarda del patrimonio cultural y natural del municipio para el reforzamiento de la identidad del municipio y el sentido de pertenencia de los habitantes.***
- ***Generar el padrón de obras, zonas y monumentos históricos con valor patrimonial, que permita identificar su estado y acciones necesarias para su mantenimiento y mejora.***
- ***Establecer programas de promoción, restauración, mantenimiento y aprovechamiento del patrimonio histórico urbano-arquitectónico-ambiental.***

10 ESTRATEGIAS

Las estrategias se abordan de forma vertical y transversal según el Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México, donde se establecen Áreas de Ordenamiento y Regulación como unidad mínima territorial, donde las estrategias son aplicadas.

10.1 Estrategias de Ordenamiento Territorial

10.1.1 Sistema de Ordenamiento Territorial y Ambiental

- Áreas de Ordenamiento y Regulación (AOR)

Como se estableció en el apartado 5.5.1, del capítulo de Diagnóstico, en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad se han establecido once tipos de áreas de ordenamiento y regulación divididas en cuatro categorías:

Tabla 117. Áreas de Ordenamiento y Regulación en Valle de Chalco

Área urbana	Centralidades urbanas	**Área rural**	Agropecuario habitacional
	Económicas de baja intensidad de uso de suelo		Aprovechamiento condicionado sustentable
	Habitacionales		Complejos cumbrales
	Corredores urbanos		
Sistema de ejes de desarrollo	Conectividad regional	**De atención prioritaria por riesgo**	Geológicos
	Ferroviaria		Hidrometeorológicos

Fuente: Elaboración con base en el PEDUEM (2019) y CENAPRED (2029; 2020).

- Área urbana

Centralidades urbanas

Le aplican las siguientes estrategias:

- Establecer la localización prioritaria de equipamientos urbanos de jerarquía regional para disminuir rezagos y desigualdades, aprovechando la ventaja de localización, redes y estructura con que cuenta y se potencializa, en el municipio.
- Mejorar la interconectividad de los servicios y redes de transporte público, priorizando su integración con el espacio público y la estructura vial para garantizar las condiciones de seguridad de los usuarios.
- Aplicación de mecanismos de aprovechamiento de baldíos urbanos y de reparto de cargas en el desarrollo urbano, para financiar las obras de mejora y ampliación de infraestructuras necesarias para soportar dicho crecimiento, a partir de la plusvalía generada.

- Incremento de densidad urbana y la mezcla de usos del suelo, conforme las condiciones y factibilidad potencial.
- Integrar los corredores que intersecan y forman parte de las centralidades, su consolidación y potencialización.

Áreas económicas de baja intensidad de uso de suelo (AEBI)

Se implementan las siguientes estrategias:

- Implementar la intensificación del uso del suelo para incrementar la densidad poblacional y de unidades económicas existentes
- Establecer las acciones de mejoramiento del espacio público existente, para su integración y apertura de su cobertura, para beneficio de los habitantes.
- Aplicar las medidas normativas que permitan el reciclamiento urbano, considerando la necesidad de intensificar los usos urbanos y las unidades económicas deseables de instalarse.
- Establecer las acciones de mejora y mantenimiento de la infraestructura existente, para acompañar la consolidación urbana de la zona.
- Coordinar y elaborar las normas urbanas y ambientales que protejan y permitan la conservación de las áreas de valor ambiental, tanto áreas urbanas como no urbanas.

Habitacionales

Para las AORs habitacionales se proponen las siguientes estrategias:

- Asegurar la cobertura de los servicios de transporte público, y en su caso, ampliar las redes para garantizar su conectividad sin depender del automóvil particular.
- Establecer las acciones de mejoramiento urbano requeridas, conforme las condiciones de la estructura e imagen urbana existente.
- Establecer las acciones de mejoramiento del espacio público existente, para su integración y apertura de su cobertura, para beneficio de los habitantes.
- Fomentar la integración de los grupos sociales civiles, para garantizar la participación ciudadana en las acciones de mejora y mantenimiento.

Localidades con Vivienda Deshabitada

- Implementar las acciones coordinadas con otros niveles de gobierno y con las instituciones correspondientes para la recuperación de vivienda deshabitada, abandonada o en condiciones precarias.
- Asegurar la cobertura de los servicios de transporte público, y en su caso, ampliar las redes para garantizar su conectividad sin depender del automóvil particular.
- Establecer las acciones de mejoramiento urbano requeridas, conforme las condiciones de la estructura e imagen urbana existente.

- Establecer las acciones de mejoramiento del espacio público existente, para su integración y apertura de su cobertura, para beneficio de los habitantes.
- Fomentar la integración de los grupos sociales civiles, para garantizar la participación ciudadana en las acciones de mejora y mantenimiento.
- Establecer los programas de acciones para prevención del delito y la seguridad pública necesarios, e impulsar la coordinación para el diseño, implementación y evaluación de estos programas.

Fraccionamientos y Colonias Populares Densas

- Implementar la regeneración urbana de la zona, mediante el aprovechamiento de baldíos urbanos, o que cuentan con normas de baja densidad
- Implementar la intensificación del uso del suelo para incrementar la densidad poblacional y de unidades económicas existentes, así como la mezcla de usos permitida, especialmente para la instalación de comercios y servicios de primera necesidad.
- Establecer las acciones de mejoramiento del espacio público existente, para su integración y apertura de su cobertura, para beneficio de los habitantes.
- Aplicar las medidas normativas que permitan el reciclamiento urbano, considerando la necesidad de intensificar los usos urbanos y las unidades económicas deseables de instalarse.
- Asegurar la cobertura de los servicios de transporte público, y en su caso, ampliar las redes para garantizar su conectividad sin depender del automóvil particular.
- Fomentar la integración de los grupos sociales civiles, para garantizar la participación ciudadana en las acciones de mejora y mantenimiento.
- Establecer los programas de acciones para prevención del delito y la seguridad pública necesarios, e impulsar la coordinación para el diseño, implementación y evaluación de estos programas.

Fraccionamientos y Colonias Populares de Baja Densidad

- Implementar la regeneración urbana de la zona, mediante el aprovechamiento de baldíos urbanos, o que cuentan con normas de baja densidad
- Implementar la intensificación del uso del suelo para incrementar la densidad poblacional y de unidades económicas existentes, así como la mezcla de usos permitida, especialmente para la instalación de comercios y servicios de primera necesidad.
- Establecer las acciones de mejoramiento del espacio público existente, para su integración y apertura de su cobertura, para beneficio de los habitantes.
- Asegurar la cobertura de los servicios de transporte público, y en su caso, ampliar las redes para garantizar su conectividad sin depender del automóvil particular.

- Fomentar la integración de los grupos sociales civiles, para garantizar la participación ciudadana en las acciones de mejora y mantenimiento.
- Establecer los programas de acciones para prevención del delito y la seguridad pública necesarios, e impulsar la coordinación para el diseño, implementación y evaluación de estos programas.

Asentamientos Informales

- Activar los procesos de regularización considerando las condicionantes: derivarse de una acción de Fundación, Crecimiento, Mejoramiento, Conservación y Consolidación, conforme al Plan de desarrollo urbano aplicable; sólo podrán regularizarse quienes ocupen un predio y no sean propietarios de otro inmueble en el centro de población respectivo; tendrán preferencia quienes poseen de forma pacífica y de buena fe de acuerdo a la antigüedad de la posesión, ninguna persona podrá resultar beneficiada por la regularización con más de un lote o predio cuya superficie no podrá exceder de la extensión determinada por la legislación, Planes o programas de desarrollo urbano aplicables.
- Implementar los procesos de gestión social del suelo para controlar el fraccionamiento irregular y elevar las condiciones de vida de los habitantes, mediante la concertación con los sectores público, privado y social, en una relación que permite el logro de objetivos múltiples que garanticen el derecho a la ciudad y las aspiraciones de los ciudadanos.
- Entablar acuerdos entre los actores locales, para la búsqueda de consensos que permitan garantizar la introducción de servicios públicos de forma compartida, distribuyendo los costos correspondientes a los lotes baldíos, conforme los procesos acordados de regularización.

Ocupación ilegal

- Activar los procesos de regularización considerando las condicionantes: derivarse de una acción de Fundación, Crecimiento, Mejoramiento, Conservación y Consolidación, conforme al Plan de desarrollo urbano aplicable; sólo podrán regularizarse quienes ocupen un predio y no sean propietarios de otro inmueble en el centro de población respectivo; tendrán preferencia quienes poseen de forma pacífica y de buena fe de acuerdo a la antigüedad de la posesión, ninguna persona podrá resultar beneficiada por la regularización con más de un lote o predio cuya superficie no podrá exceder de la extensión determinada por la legislación, Planes o programas de desarrollo urbano aplicables.
- Implementar el proceso de revisión de las condiciones de ocupación de los asentamientos en Áreas Naturales Protegidas, privilegiando las directrices de los ordenamientos ambientales que les aplican.
- Entablar acuerdos entre los actores locales, para la búsqueda de consensos que permitan garantizar la introducción de servicios públicos de forma

compartida, distribuyendo los costos correspondientes a los lotes baldíos, conforme los procesos acordados de regularización.

- Área rural

Vivienda suburbana

Se implementan las siguientes Estrategias:

- Implementar los procesos de gestión social del suelo para controlar el fraccionamiento irregular y elevar las condiciones de vida de los habitantes, mediante la concertación con los sectores público, privado y social, en una relación que permite el logro de objetivos múltiples que garanticen el derecho a la ciudad y las aspiraciones de los ciudadanos.
- Activar los procesos de regularización considerando las condicionantes: derivarse de una acción de Fundación, Crecimiento, Mejoramiento, Conservación y Consolidación, conforme al Plan de desarrollo urbano aplicable; sólo podrán regularizarse quienes ocupen un predio y no sean propietarios de otro inmueble en el centro de población respectivo; tendrán preferencia quienes poseen de forma pacífica y de buena fe de acuerdo a la antigüedad de la posesión, ninguna persona podrá resultar beneficiada por la regularización con más de un lote o predio cuya superficie no podrá exceder de la extensión determinada por la legislación, Planes o programas de desarrollo urbano aplicables.
- Establecer las acciones de mejoramiento urbano requeridas, conforme las condiciones de la estructura e imagen urbana existente, sin que signifique la introducción de infraestructuras de carácter urbano
- Aplicar un programa de reordenamiento y estructuración vial y de lotes, para la generación de derechos de vía, restricciones, áreas de donación y áreas verdes para los futuros equipamientos urbanos y espacios públicos necesarios, mediante la generación de un Proyecto de Urbanización Social Integral.

Complejo cumbral

Le corresponden las siguientes Estrategias:

- Establecimiento de acuerdos de coordinación y colaboración con las autoridades ambientales estatales y federales para la vigilancia, intervención, mejora y conservación de las áreas de valor ambiental.
- Implementación de los programas de acción de recuperación de cobertura forestal, manejo ambiental e integración de los programas de pagos por servicios ambientales, para generar una economía de aprovechamiento mediante protección y fomento a la conservación.
- Establecer los estudios e implementación de las obras para la creación de espacios públicos ecoturísticos y de esparcimiento ambiental, mediante la conservación de las condiciones naturales.

Aprovechamiento condicionado sustentable

Se designan las siguientes Estrategias:

- Establecer los esquemas y programas de mejora al aprovechamiento agroindustrial y de técnicas de producción, en aquellas zonas que requieran mantener las condiciones agrícolas benéficos, en lugar de su urbanización.
- Aplicar un programa de reordenamiento y estructuración vial y de lotes, para la generación de derechos de vía, restricciones, áreas de donación y áreas verdes para los futuros equipamientos urbanos y espacios públicos necesarios, mediante la generación de un Proyecto de Urbanización Social Integral o su similar.
- Establecimiento de Infraestructura sustentable de cabecera en la escala regional, y no solamente de los predios de forma aislada y particular, que permita deberá garantizar la mitigación de los riesgos presentes.

Áreas de atención prioritaria por riesgo

Como se detalla en el Capítulo de Diagnóstico, se establecen dos áreas que corresponden a esta categoría: Habitacional en riesgo alto por inundaciones, y Habitacional en riesgo alto por susceptibilidad de laderas; Se les designan als siguientes Estrategias

- Analizar, elaborar e implementar el programa de estabilización de taludes, monitoreo de la deformación del terreno y el seguimiento periódico de las vertientes y escurrimientos, para la prevención y gestión de riesgos.
- Ampliación y fortalecimiento de las capacidades técnicas del personal y las áreas encargadas de la realización de las tareas de protección civil y gestión de riesgos.

Desarrollo local. Hidrometeorológicos

- Activar los programas, acciones y obras de desazolve de canales, ríos y alcantarillas, así como de mantenimiento en bordos, especialmente en las zonas identificadas con riesgo por inundación prioritariamente en las colonias y áreas de amor vulnerabilidad y rezago.
- Realizar labores de fomento a la cultura de la prevención en caso de inundaciones y lluvias entre la población, considerando las condiciones de cada colonia.
- Realizar las acciones de estudio de ubicación, censo y situación de los asentamientos irregulares, así como las condiciones de riesgo con la que cuentan, para iniciar su reubicación hacia zonas aptas, según corresponda, de acuerdo con las condicionantes establecidas.

Corredores Urbanos

Para ellos, se consideran las estrategias correspondientes a los corredores urbanos, relativas a la movilidad sustentable y de espacio público, así como la disposición normativa de aprovechamiento de usos del suelo conforme el corredor que corresponda.

10.2 **Estrategias de Ordenamiento Urbano**

Estas Estrategias buscan articular las acciones de ordenamiento territorial y la de ejes y enlaces para detonar y equilibrar el desarrollo

10.2.1 Sistema urbano

El municipio forma parte de la Región I. Valle Cuautitlán-Texcoco, y de la subregión 6. Ixtapaluca, siendo catalogado como un municipio urbano grande en el Sistema Urbano del Estado de México, gracias a que cuenta con más de 100,000 habitantes. Considerando las proyecciones establecidas, estas condiciones imperan para el año 2030, se establecen las siguientes:

- Creación y fomento para la implementación de Planes Parciales, Planes subregionales, Polígonos de Actuación y otros instrumentos, para atender las problemáticas específicas y se disminuya la desigualdad existente.

10.2.2 Sistema de ejes de desarrollo.

Debido a que son las vías de comunicación que concentran las necesidades de movilidad estructuran el territorio, permiten el enlace entre zonas y son susceptibles de concentrar actividades y servicios necesarios para las colonias y la región. En el municipio de Valle de Chalco existen cuatro corredores urbanos que lo estructura internamente: Av. Cuauhtémoc, Av. del Mazo, Av. López Mateos, y Av. Emiliano Zapata. Para ellos, se consideran las estrategias correspondientes a los corredores urbanos, relativas a la movilidad sustentable y de espacio público, así como la disposición normativa de aprovechamiento de usos del suelo conforme el corredor que corresponda.

10.2.3 Competitividad de ciudades

Es el conjunto de los elementos que generan condiciones y se deben impulsar como estrategia para elevar la competitividad. Estos elementos se pueden diferenciar en dos grupos: componentes externos e internos.

Componentes externos

- Aprovechamiento de la estructura carretera para el establecimiento de actividades productivas e industriales que permitan detonar la localización regional con respecto a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.
- Ampliación y mejoramiento de infraestructura de movilidad y transporte para fortalecer la relación con la red carretera de la región.
- Inducir la conectividad ferroviaria del municipio, haciendo valer los derechos de vía existentes, para ampliar la conectividad regional y la capacidad de oferta de movilidad masiva.

Componentes internos

Económicos

- Generación de un polígono industrial en la zona de El Naranjo, con usos que permitan la instalación de Centros de Distribución y de innovación tecnológica, para incrementar la aportación económica y disminuir los números de población desempleada del municipio.

Sociodemográficos

- Incrementar los números de alumnos asistentes a educación básica respecto del total de los que están en edad de asistir.
- Aumentar la cantidad de derechohabientes registrados en las localidades dividida entre la totalidad de los habitantes municipales.

Urbano

- Incrementar la densidad poblacional y de viviendas habitadas, que cuentan con servicios urbanos y conectadas a la infraestructura de redes hidráulica y sanitaria.
- Implementación de los proyectos y programas de mejoramiento de la infraestructura de movilidad y transporte en los ejes locales y estratégicos del municipio.
- Disminuir el número de habitantes y viviendas en situación de riesgo por falta de certeza jurídica y por riesgos naturales.
- Reducir el número de viviendas en condiciones de marginación, en cualquiera de sus clasificaciones.

10.2.4 Sistema de sustentabilidad de ciudades

Componentes Ambientales

- Regulación y control de los ejes de desarrollo de conservación ambiental, mediante la aplicación de programas y proyectos para la regulación y control de los asentamientos y las actividades económicas.

Componentes de Riesgo Naturales

- Coordinación con las autoridades estatales y federales para la generación de normatividad e instrumentos correspondientes a la gestión de riesgos en

sus diferentes condiciones, así como el apego a la normatividad ambiental estatal vigente.

10.3 Estrategias de Ordenamiento Sectorial

10.3.1 Sistema de planeación para el fortalecimiento territorial y urbano

Para alinear los instrumentos de planeación municipal con el PEDU, y por consiguiente con la Nueva Agenda Urbana y la LGAHOTDU, se establece lo siguiente.

Estrategia de clasificación territorial del Municipio de Valle de Chalco, Solidaridad: Para los efectos de ordenar y regular los asentamientos humanos en el territorio municipal, se actualizarán la clasificación territorial en tres rubros, de acuerdo con sus condiciones y oportunidades

A) Áreas urbanas
B) Áreas urbanizables
C) Áreas no urbanizables

Entendiéndose a las áreas urbanas y urbanizables como aptas para el desarrollo urbano y como no aptas para el desarrollo urbano a las no urbanizables.

TABLA DE CONTABILIZACIÓN DE ZONIFICACIÓN PRIMARIA

Clasificación	Superficie Ha	%
No Urbanizable	1,661.29	35%
Urbanizable	615.46	13%
Urbanizado	2,409.69	52%
TOTAL	**4,686.44**	**100%**

- Actualización de Zonificación Secundaria en el Municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

TABLA DE CONTABILIZACIÓN DE USOS DE ZONIFICACIÓN SECUNDARIA

Uso de suelo	Superficie Ha	%
AG-AP-P	982.08	21.00
AUNP	56.93	1.20
CU100A	17.84	0.40
E	359.44	7.70
H100A	172.32	3.70
H200A	1,508.18	32.20
I-G-N	11.99	0.20
I-M-N	145.15	3.10
Laguna de regulación	195.53	4.10
N-PAR-P	426.75	9.10

Vialidad	810.23	17.30
TOTAL	**4,686.44**	**100**

- Planeación metropolitana del Municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

De acuerdo con lo establecido en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México (2019), es indispensable vincular la planeación de la región del Valle Cuautitlán-Texcoco con la Ciudad de México, de tal manera que se fortalezca la participación del municipio de Valle de Chalco en la planeación metropolitana para el abasto de agua potable y el saneamiento, la actualización del Plan Integral de Manejo de Riesgos Naturales y el impulso a la movilidad sustentable mediante la elaboración del Plan Integral de Movilidad Sustentable Municipal (PIMUS).

10.3.2 Sistema de planeación del suelo y la vivienda con énfasis en la de tipo social progresivo, interés social y popular

Las estrategias para el suelo y la vivienda están establecidas de conformidad con los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México (2019), mediante los cuales se busca impulsar la vida en comunidad, mejorar el medio ambiente urbano y las condiciones de la vivienda mediante la recuperación de esta, reciclamiento y reordenamiento urbano.

Vida en comunidad

- Promoción e impulso de la cohabitación de las familias en los barrios, colonias y fraccionamientos del municipio. Busca impulsar la participación ciudadana para la gestión comunal. Los procesos de acompañamiento incluyen esquemas y soluciones para el asociacionismo, la vigilancia, la recolección de basura, el ahorro de energía, agua y la separación de residuos sólidos.

  Con esta estrategia se asiste de forma técnica y social la formación de ciudadanos y barrios sustentables. Para su ejecución participan de forma transversal los Organismos Nacionales de Vivienda (ONAVIS) y el Instituto Mexiquense de la Vivienda Social, en el diseño de las políticas públicas asociadas; así como los desarrolladores de vivienda y los gobiernos municipales en su aplicación.

Mejoramiento urbano sectorial

- Mejora de las condiciones de habitabilidad de la población a través de la realización de intervenciones integrales en zonas estratégicas de acuerdo con los niveles de rezago habitacional y las características del territorio.
- Se plantean acciones para reducir el déficit de infraestructura básica, equipamiento y espacios públicos, así como la reducción de la deficiencia de elementos ambientales y de ordenamiento del paisaje urbano, además de acciones para mejorar la movilidad y conectividad con la participación de las comunidades involucradas impulsando la integración regional del municipio.

Mejoramiento de vivienda

- Mejora de las condiciones de habitabilidad de las viviendas del municipio mediante la intervención para la consolidación o renovación de viviendas con deterioro físico o funcional, reparación, reforzamiento estructural, rehabilitación, optimización del uso del agua y la energía, Todo esto alineado a los 7 Elementos de una Vivienda Adecuada de ONU Hábitat.

Recuperación de Vivienda

- Recuperación de la vivienda en las zonas del municipio en donde se han edificado conjuntos habitacionales en serie con financiamiento institucional del gobierno federal, y donde prepondera la vivienda deshabitada, como producto del abandono de la vivienda por parte del acreditado, como consecuencia de la mala localización de los conjuntos habitacionales; la política de recuperación de vivienda tiene como finalidad que los Organismos Nacionales de Vivienda como el INFONAVIT puedan disponer de la vivienda para redireccionar el crédito hipotecario a un nuevo derechohabiente y que ésta cumpla con su finalidad.

Reciclamiento urbano

- Intensificación del uso del suelo que aplica en las zonas no habitacionales, preponderantemente industriales y comerciales, con baja intensidad de uso del suelo (menos de 90 empleos por hectárea), en las que se promoverá la intensificación del uso del suelo como una medida para aprovechar el suelo intraurbano que actualmente se encuentra servido con infraestructura y dispone de buena localización.

Reordenamiento urbano

- Gestión de suelo con enfoque social para mitigar el desenfrenado fraccionamiento irregular del suelo, para elevar la calidad de vida en el territorio, mediante la concertación con los sectores público, privado y social, en una relación que permite el logro de objetivos múltiples que garanticen el derecho a la ciudad y las aspiraciones de los ciudadanos.

Es una de las estrategias de intervención más importantes del PDUEM, que se aplicará en los siguientes tipos de AOR:

• Vivienda suburbana

• Áreas de atención prioritaria

Esta estrategia se vincula con las políticas de abasto de agua y mitigación de riesgos traspasando la gestión de colonias en particular hacia la gestión de polígonos regionales de desarrollo.

10.3.3 Sistema de planeación para la modernización y ampliación de infraestructura y movilidad sustentable

- Ampliar la cobertura de espacio público existente, preferentemente mediante la construcción de nuevos espacios bajo las premisas de calidad física, ambiental y espacial, ligada a la solución de necesidades y el bienestar colectivo, perdurables, con bajos costos de mantenimiento.
- Implementar el rediseño de vialidades y espacios públicos con enfoque en la seguridad y accesibilidad, especialmente del peatón.
- Implementación de los conceptos y directrices establecidos en el Manual de Imagen Urbana y Espacio Público para el Estado de México, así como el Manual de calles: diseño vial para ciudades mexicanas, de la SEDATU.
- Implementar el programa de modernización, incluida el recambio de la red hidráulica y sanitaria instalada, para evitar y prevenir las pérdidas de recursos; cambio y modernización de medidores, y de equipo de bombeo y distribución a cargo del organismo municipal.
- Implementar el programa de captación de agua de lluvia, así como la red separada de agua pluvial, mediante su aprovechamiento para riego de áreas verdes y espacios públicos.
- Implementar la restitución, mantenimiento, modernización y mejora de la red de plantas de tratamiento de aguas residuales, para incrementar el volumen de aguas tratadas por el municipio.
- Establecer el Programa de distribución hídrica municipal, que permita atender prioritariamente las zonas con mayor rezago o falta de cobertura.

Estrategia de las consideraciones sobre la movilidad que se encuentran contenidas en el artículo 5.57 ter del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México

Adicional a la estrategia de movilidad sustentable, es necesario acatarse a los lineamientos establecidos en el artículo 5.57 Ter del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, los cuales mencionan:

- La accesibilidad universal de las personas, para garantizar la máxima interconexión entre vialidades, medios de transporte, rutas y destinos, priorizando la movilidad peatonal y no motorizada;
- La distribución equitativa del espacio público de vialidades, para los diferentes tipos de usuarios;
- Los usos del suelo mixtos, la distribución jerárquica de equipamientos y una mayor flexibilidad en las alturas y densidades de las edificaciones, y flexibilidad en las normas de estacionamiento en desarrollos aledaños a estaciones de transporte masivo;
- La integración de innovación tecnológica de punta; y

- El diseño de la estructura vial de los centros de población y la interconexión vial regional, para facilitar la movilidad y la implementación de programas que, entre otros fines, desestimulen la dependencia del automóvil particular y favorezcan el desarrollo de nuevas alternativas al transporte público.

Estas consideraciones establecidas en el artículo 5.57 Ter de Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, además se deberán complementar con las indicaciones del PEDU 2019, de manera que las respuestas, políticas y proyectos de transporte público tengan sentido con las necesidades de la población, y por tanto una repercusión positiva en su calidad de vida. Por ello, a continuación, se amplían los conceptos que repercuten la estrategia en materia de movilidad.

El primer criterio, la accesibilidad universal tiene como objetivo que todos los usuarios, sin importar su condición física, social, económica o vulnerabilidad, puedan transitar y utilizar los distintos modos de transporte sin ningún problema o dificultad. Por ello la estrategia de movilidad hace hincapié en los conceptos y elementos de diseño urbano para así reconfigurar y mejorar las vialidades para cumplir dicho fin, por ejemplo, en los que se destacan:

- Banquetas, en la que se definen el ancho mínimo de dos metros por sentido, de forma que se permita el libre tránsito de los peatones, actividades de paseo, y en planta baja. Entre mayor sea la jerarquía de la calle, también será mayor el ancho por sentido de las banquetas.
- Cruces peatonales, son uno de los elementos importantes del tránsito, para asegurar su acceso universal, se requerirán señales en el pavimento, señalamiento vertical como semáforos peatonales, y auditivos.
- Elementos de control de tránsito en calles habitacionales o con algún equipamiento (como escuelas u hospitales), en la que se reducirá la velocidad a 20 km/h.
- Infraestructura ciclista, para Valle de Chalco Solidaridad se proponen la creación de carriles compartidos, en los que en un mismo carril de circulación están el transporte público, servicios de emergencia y ciclistas, y por otro los carriles exclusivos.

Estos conceptos, se establecen en las acciones: Mejoramiento de los corredores intermunicipales, y en Mejoramiento vial intermunicipal.

10.3.4 Sistema de planeación para la modernización y ampliación de equipamiento

- Incrementar las coberturas de los equipamientos municipales, especialmente en las colonias con mayores índices de marginación.
- Construcción de los equipamientos referidos por subsector, conforme las demandas identificadas en el Pronóstico, especialmente aquellos de alcance regional, localizados en los principales corredores y centros urbanos.

10.3.5 Sistema de planeación para la resiliencia urbana, identificación de zonas de riesgos para el asentamiento humano, prevención de desastres y acciones de mitigación

Actualización de los instrumentos de gestión y prevención de Riesgos, en coordinación con las autoridades estatales y federales, así como de la Ciudad de México.

- Mitigación y adaptación ante los riesgos naturales mediante la implementación de acciones como la recuperación de ríos urbanos, con arbolado urbano, construcción de estructuras permeables en espacios públicos, y el fomento a la agricultura urbana en plazas, jardines y equipamientos educativos.

10.3.6 Sistema de planeación para la prevención del entorno ambiental

- Implementación de los programas de manejo correspondientes a las Áreas Naturales Protegidas existentes en el municipio.
- Establecer y aplicar los programas de manejo sustentable de cuerpos de agua, ríos, escurrimientos y áreas de valor ambiental, en coordinación con las autoridades correspondientes.
- Establecer el Sistema de Gestión de Riesgos municipal, con base en un sistema de información geográfica, que permita agrupar y actualizar de manera eficiente y rápida, la información disponible, que sirva de base para la generación de acciones puntuales, así como el manejo de riesgos en zonas urbanas.
- Elaborar e implementar el programa de arbolado urbano en espacios públicos y vialidades.
- Elaboración del plan maestro para la construcción y puesta en operación del relleno sanitario municipal.

10.3.7 Las consideraciones sobre la movilidad que se encuentran contenidas en el artículo 5.57 ter del Código

Este Plan de Desarrollo Urbano, en apoyo a las políticas y programas para la movilidad, considera:

I. La accesibilidad universal de las personas, para garantizar la máxima interconexión entre vialidades, medios de transporte, rutas y destinos, priorizando la movilidad peatonal y no motorizada.
II. La distribución equitativa del espacio público de vialidades, para los diferentes tipos de usuarios.
III. Los usos del suelo mixtos, la distribución jerárquica de equipamientos y una mayor flexibilidad en las alturas y densidades de las edificaciones, y flexibilidad en las normas de estacionamiento en desarrollos aledaños a estaciones de transporte masivo.
IV. La integración de innovación tecnológica de punta.

V. El diseño de la estructura vial de los centros de población y la interconexión vial regional, para facilitar la movilidad y la implementación de programas que, entre otros fines, desestimulen la dependencia del automóvil particular y favorezcan el desarrollo de nuevas alternativas al transporte público.
VI. Elaboración e implementación del Plan Integral de Movilidad Urbana Sostenible.
VII. Reorganización de la estructura vial, considerando sentidos de circulación y cruces para hacer eficiente la circulación vehicular.
VIII. Implementar los proyectos de adecuaciones de áreas y superficies, así como de reordenamiento de los servicios de las rutas de los diferentes modos de transporte, en los puntos de ascenso y descenso de pasajeros, para la integración con las estaciones del sistema de Trolebús Chalco-Santa Martha, en el territorio municipal.
IX. Las demás acciones en la materia, que resulten acordes a las características de cada localidad

11 PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS

11.1 De ordenamiento territorial

11.1.1 Programa de mejoramiento de vialidades regionales

Dicho programa pretende mejorar las vialidades regionales de “Lateral México-Puebla”, Lateral Norte, Lateral Sur, Carretera México Puebla, con el fin de garantizar la movilidad y transporte de sus habitantes e insumos.

Se propone el mejoramiento ampliación y adecuación de las siguientes vialidades, para potenciar la conectividad del Parque Industrial en la zona del Ejido de Lorenzo Chimalpa, con la región cercana inmediata y metropolitana:

- Al oriente: calle Rosario, Av. Miguel Hidalgo, calle Lázaro Cárdenas y Av. Solidaridad.
- Al poniente: Av. Cuauhtémoc, Av. Acapol.

Estas obras deberán completarse con la creación y adecuación de nuevas vialidades para la conectividad de estas propuestas con la red enlistada y el resto de la estructura vial existente.

11.1.2 Programa de mejoramiento de vialidades primarias

Dicho programa pretende complementar la red de vías regionales, generando una mejor integración entre vialidades regionales y primarias, por lo que se busca dar mantenimiento a las vialidades de Adolfo López Mateos, Eje 10 Sur, Chalco Tláhuac e Isidro Fabela.

11.2 De ordenamiento urbano e imagen urbana

11.2.1 Programa de mejoramiento de la imagen urbana en la cabecera municipal

La mejora en la imagen urbana resulta necesaria para la consolidación de la identidad y pertenencia entre el territorio y la población. De ahí, que se consideren los siguientes elementos:

- Homogeneización de señalización vial y peatonal en todas las calles, considerando la señalización que indique zonas comerciales, preventiva y de seguridad.
- Instalación de mobiliario urbano en espacios públicos de la cabecera municipal, centros de barrio y adyacentes, esto incluye: mobiliario para residuos sólidos, luminarias, cámaras de vigilancia y mobiliario que proporcione sombra.
- Adaptación de banquetas con medidas de accesibilidad universal, esto incluye: rampas, bolardos, pasos a nivel de banqueta y guarniciones.
- Consolidación de sendas, de la mano con adecuaciones viales, en calles y vías principales, tales como bacheo, incorporación de isletas para la distribución vial y señalización horizontal.

- Mantenimiento y poda a las jardineras y áreas verdes al interior de plazas y parques, así como la instalación de vegetación y arborización en banquetas y corredores comerciales cuyas dimensiones permitan la instalación de especies endémicas.
- Adecuación de vialidades y cruceros, para la instalación de ciclovías, incorporación de modos de transporte individual como bicicletas y monopatines para la recreación y el transporte.
- Establecimiento de bahías de acenso y descenso en vías cuyas dimensiones permitan el estacionamiento temporal.

11.2.2 Programa de mejoramiento de espacios públicos con perspectiva de género

Con base en los criterios de ONU HÁBITAT para procurar espacios públicos de calidad y con una adecuada funcionalidad para todos sus habitantes, este programa va encaminado a adecuar los espacios público existentes, considerando las siguientes recomendaciones:

a) Usuarias y usuarios: se busca conocer si el espacio es inclusivo y si es diverso en las actividades que ahí se desarrollan, así como en los diferentes horarios.
b) Accesibilidad: conocer los medios de transporte mediante los cuales se puede llegar al sitio, si hay facilidades como rampas y pasos peatonales, cuáles son las normas de uso y si las personas se sienten bienvenidas a ocupar dichos espacios.
c) Servicios, infraestructura y mobiliario: saber si en esta dimensión se atienden las necesidades del barrio de forma inclusiva para hombres, mujeres y personas con discapacidades como es una iluminación adecuada, botes para los residuos, señalización, bancas, cámaras de vigilancia entre otros.
d) Comodidad y seguridad: conocer si los espacios son disfrutables para las mujeres y hombres, a partir de diferentes elementos como pueden ser desde los sonidos y olores, hasta sentirse intimidadas por ciertos comportamientos sociales que ahí se desarrollen, entre otros.
e) Medio ambiente verde: identificar si el espacio cuenta con una adecuada cobertura de vegetación y gestión del agua y de los residuos.

11.2.3 Programa para el impulso de centralidades urbanas y control del crecimiento urbano

Este programa va encaminado a promover la consolidación y aprovechamiento de la infraestructura en las áreas urbana mayormente consolidadas con el fin de evitar la ocupación zonas periféricas y áreas con alto valor ambiental.

11.3 De ordenamiento sectorial

11.3.1 Programa de aprovechamiento de lotes baldíos para equipamiento y espacio público

Este programa está pensado al corto (2030), mediano (2040) y largo plazo (2050), identificando lotes baldíos con potencial para la creación de nuevas unidades de equipamiento y espacio público. Dichas unidades, deberán estar en función al crecimiento de la población a futuro.

11.3.2 Programa de consolidación, mejoramiento y rehabilitación de equipamiento

Es necesario generar acciones para el mejoramiento, rehabilitación y la conservación de los equipamientos. Asimismo, el programa debe contemplar adecuaciones de diseño para garantizar el acceso universal, con el fin de favorecer su funcionalidad vial y peatonal.

11.3.3 Programa para el mantenimiento, modernización ampliación y construcción de espacios públicos

El programa deberá estar enfocado a generar acciones para el mantenimiento, mejoramiento, modernización y creación de espacios públicos con base en las evaluaciones en materia de accesibilidad, seguridad, mobiliario, movilidad, áreas verdes, mantenimiento, etc. del diagnóstico. Asimismo, el plan deberá considerar la priorización de sus acciones en el corto, mediano y largo plazo.

11.3.4 Programa de gestión integral de residuos sólidos urbanos

En atención al control y manejo de residuos urbanos del municipio, el programa atiende a la recolección y traslado de los residuos sólidos urbanos para su disposición final. Las acciones del programa comprenden la expedición de reglamentos de limpia, control de tiraderos clandestinos, promoción de centros de acopio regulados y con capacitación permanente para el manejo de residuos, gestión de recursos para la implementación del programa.

11.3.5 Programa para el aprovechamiento del agua pluvial en equipamientos educativos, culturales, salud y asistencia social.

Se busca modernizar la infraestructura dentro de los equipamientos, incorporando las tecnologías que permiten aprovechar los recursos naturales renovables para disminuir la dependencia y el consumo de recursos naturales en la generación de energía. En particular, se propone el uso de luminarias viales equipadas con paneles solares en las principales vías de transporte y comunicación

11.3.6 Programa para la prevención de riesgos por inundación

Creación del programa municipal para la prevención y mitigación de fenómenos hídricos a través del mejoramiento de la infraestructura pluvial, desazolve de canales, jardines de lluvia y arbolado urbano.

11.3.7 Programa para la prevención de riesgos por hundimientos

Este programa va encaminado a la identificación de zonas con riesgo por hundimientos y con ello establecer acciones para el mejoramiento de la vivienda o reubicación de las mismas.

11.3.8 Programa para la prevención de riesgos por inestabilidad de laderas

Este programa va encaminado a la identificación de zonas con riesgo por inestabilidad de laderas, reforestación de laderas, así como el establecimiento de acciones para el mejoramiento de la vivienda en zonas de riesgo o reubicación de las mismas.

11.3.9 Programa de movilidad con criterios de eficiencia energética y mitigación de emisiones directas e indirectas

Programa de promoción de sistemas de transporte público integrales, además de hacer énfasis a la movilidad sustentable, con esto se busca conectar zonas urbanas o conurbadas disminuyendo los tiempos de traslado con la finalidad de aumentar la competitividad económica del municipio.

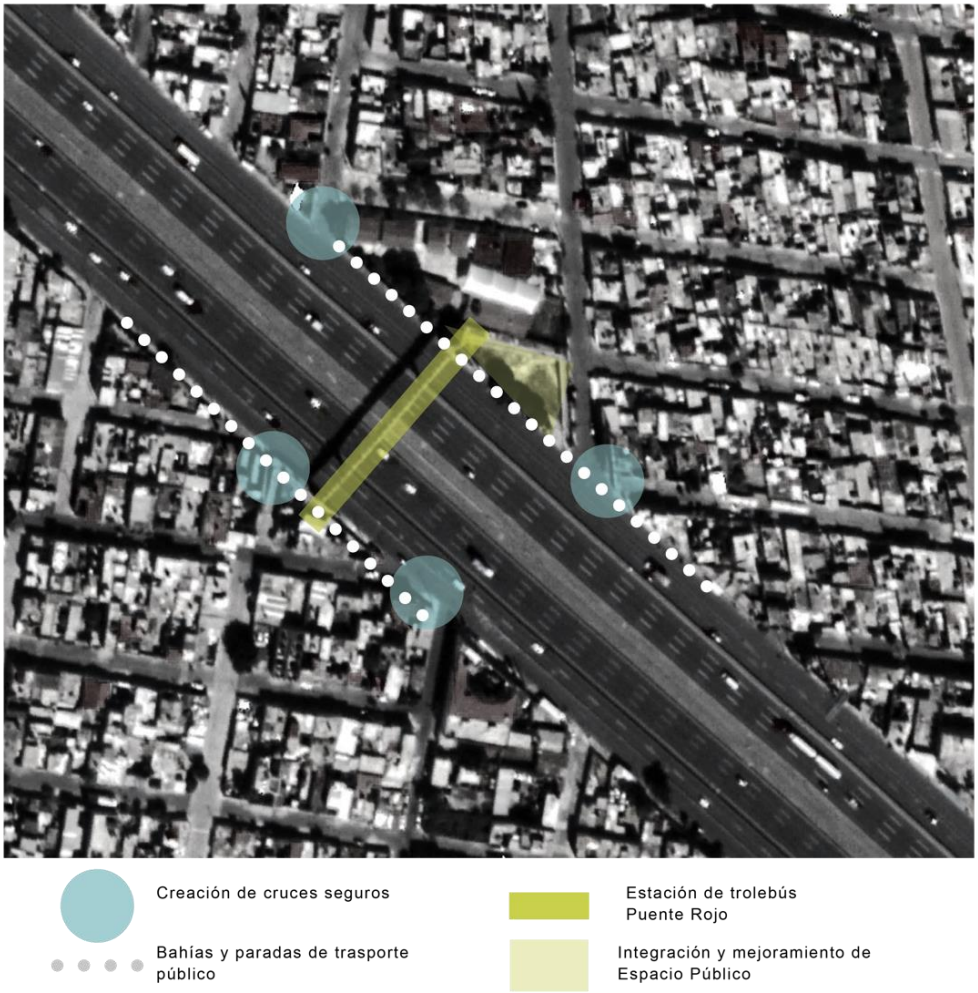
11.3.10 Modernización y Ampliación de Infraestructura y la Movilidad Sustentable

Programa de conectividad intermunicipal y regional mediante el fortalecimiento de la movilidad y el transporte sostenible. Este programa tiene la finalidad de fortalecer el tejido urbano y conectividad de Valle de Chalco, combinando zonas de vivienda, empleo, educación, servicios y espacios públicos; además de fortalecer la movilidad sustentable a través del fomento al transporte público

Programa de reordenamiento vial de las lanzaderas de los modos de transporte que alimentan las estaciones del Sistema de Trolebús Chalco-Santa Martha. Este programa busca adecuar las vialidades y áreas aledañas a las estaciones tentativas Apolocalco, Eje 10, Av. Cuauhtémoc, Puente Rojo, Puente Blanco y Parque Tejones del Trolebús Chalco-Santa Martha, para adecuar los flujos, áreas de espera y de servicios de los servicios de transporte que alimentan al Trolebús, para adecuar las lanzaderas de transporte bajo un esquema ordenado, que no afecte la circulación vehicular, incremente las condiciones de seguridad y comodidad para los usuarios, y permita hacer eficientes los flujos de movilidad. A continuación, se desglosa las características de este programa:

- Mejora de cruces
- Colocación de rampas
- Balizamiento
- Colocación de señalética horizontal y vertical
- Propuestas de infraestructura verde
- Reestructuración de banquetas

Ilustración 57. Propuesta esquemática para el mejoramiento de vialidades circundantes a las estaciones de Trolebús Chalco – Santa Martha, estación Puente Rojo.



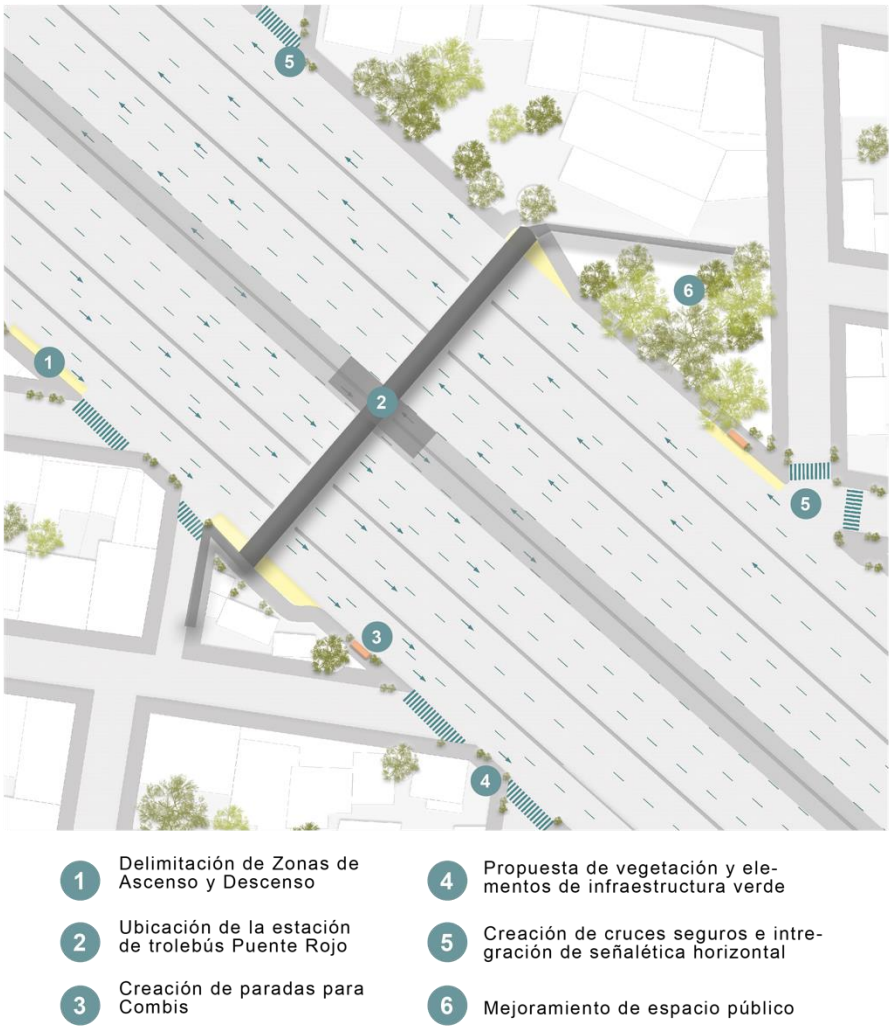
Fuente: Elaboración propia.

Programa de construcción de las adecuaciones de las áreas de ascenso y descenso de pasajeros en las áreas de acceso a las estaciones del Sistema de Trolebús Chalco-Santa Martha. Se intervienen los espacios y áreas peatonales en los puntos de acceso y salida de las estaciones tentativas Apolocalco, Eje 10, Av. Cuauhtémoc, Puente Rojo, Puente Blanco y Parque Tejones del Trolebús Chalco-Santa Martha, incluidos los cruces en las vialidades cercanas y las áreas de espera, involucradas la señalética que oriente los flujos y adecuación de espacio en términos paisajísticos. Las condiciones de este programa se detallan a continuación:

- Delimitación de bahías y zonas de ascenso y descenso.
- Reubicación de sitios de moto taxi.
- Reubicación de paradas de combi.

A partir de los aforos peatonales y vehiculares que se realicen, se tomará en cuenta la posición especifica o de reubicación de ser necesaria de los sitios de taxi, así como de las paradas de ascenso y descenso.

Ilustración 58. Propuesta de intervención para las circundantes a las estaciones de Trolebús Chalco – Santa Martha, estación Puente Rojo



Fuente: Elaboración propia.

Programa de mejoramiento de mejoramiento, adecuación, recuperación de espacios y restricciones de la Av. Tezozómoc. Implementado en el tramo que corresponde entre las calles Av. Acapol y Av. Vicente Lombardo Toledano. Se recupera la restricción de la sección vial completa para establecer un modelo de vialidad completa, que involucra priorizar los espacios para la movilidad no motorizada, con banquetas amplias, ciclovía confinada, cruces seguros y arbolado adecuado al contexto del municipio, tanto en banquetas como en el camellón central propuesto.

Se busca que la vialidad recuperada se consolide como un hito urbano de espacio público, que permita mejorar las condiciones de habitabilidad, socialización e

imagen urbana de la zona, que refuerce el esquema de movilidad centrado en el peatón y los usuarios más vulnerables.

11.3.11 Programa de conservación ambiental

Programa de Conservación Ambiental del Parque Estatal Santuario del Agua Lagunas de Xico, reforestación de las laderas de los cerros Xico y El Marques.

11.3.12 Programa de mejoramiento de vivienda

Programa enfocado para la mejora de las condiciones de habitabilidad de las viviendas de las zonas con altos índices de marginalidad, pobreza, rezago e incertidumbre jurídica, mediante intervenciones relativas a su calidad y espacios. Se busca la consolidación y/o renovación de las viviendas deterioradas física o funcionalmente, mediante actividades de reparación, reforzamiento estructural o rehabilitación, optimizando el uso de energía, agua y otros recursos naturales que promuevan la habitabilidad de la vivienda, progresividad y su armonía con el hábitat, que propician una vivienda adecuada. Se implementan mecanismos de Producción social del Hábitat, con la activa participación social y de forma coordinada, aunado al análisis en la viabilidad y condiciones de la extensión de las redes de infraestructura. Se adiciona e integra con los proyectos de ampliación de redes de Transporte Público para integrar con los ya existentes, así como la creación, mejoramiento, ampliación, mantenimiento y adecuación del Espacio Público, que permita incrementar los niveles de calidad de vida, y la accesibilidad a espacios de comunidad, esparcimiento, recreación y culturales. Se prioriza la creación de los Equipamientos, conforme aquellos subsistemas que presenten déficit o no cuenten con área de cobertura en las áreas sujetas de este programa. Todo ello, alineado a los 7 Elementos de Vivienda Adecuada de ONU Hábitat, considerando las condicionantes para la regularización establecido en los Instrumentos de Regulación y Control establecidos en el PEDU 2019.

12 INSTRUMENTOS

Los instrumentos son mecanismos para llevar a cabo proyectos y acciones estratégicas contenidos en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano; además de dotar de reglas de operación y seguimiento para cumplir los objetivos planteados en el mismo.

12.1 De Inducción y Fomento

Son aquellos instrumentos que buscan el óptimo funcionamiento de las actividades comerciales, industriales, productivas, de servicios y de desarrollo humano de la sociedad en su conjunto.

12.1.1 Instrumentos Federales

Fomento al desarrollo urbano

La Federación, las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales sujetos a disponibilidad presupuestaria, fomentarán la coordinación y la concertación de acciones e inversiones entre los sectores público, social y privado. Estos instrumentos consideran:

1. La aplicación de los planes o programas de Desarrollo Urbano y ordenamiento territorial, regional, de Conurbación o Zona Metropolitana;
2. El establecimiento de mecanismos e instrumentos para el Desarrollo Urbano y ordenamiento territorial, regional, de Conurbación o Zona Metropolitana;
3. El otorgamiento de incentivos fiscales, tarifarios y crediticios para inducir el ordenamiento territorial de los Asentamientos Humanos y el Desarrollo Urbano de Centros de Población;
4. La canalización de inversiones para constituir Reservas territoriales, así como para la introducción o mejoramiento de infraestructura, equipamiento, espacios públicos y Servicios Urbanos;
5. La satisfacción de las necesidades complementarias en infraestructura, espacios públicos, equipamiento y Servicios Urbanos, generadas por las inversiones y obras;
6. La protección del Patrimonio Natural y Cultural de los Centros de Población;
7. La simplificación de los trámites administrativos que se requieran para la ejecución de acciones e inversiones de Desarrollo Urbano;
8. El fortalecimiento de las administraciones públicas estatales y municipales para el Desarrollo Urbano;
9. La modernización de los sistemas catastrales y registrales de la propiedad inmobiliaria en los Centros de Población;
10. La adecuación y actualización de las disposiciones jurídicas locales en materia de Desarrollo Urbano;
11. El impulso a las tecnologías de información y comunicación, educación, investigación y capacitación en materia de Desarrollo Urbano;
12. La aplicación de tecnologías que preserven y restauren el equilibrio ecológico, protejan al ambiente, impulsen las acciones de adaptación y mitigación al cambio climático, reduzcan los costos y mejoren la calidad de la urbanización;
13. Promover la construcción y adecuación de la infraestructura, el equipamiento y los Servicios Urbanos que requiera toda la población en condición de vulnerabilidad, así como de los sistemas de Movilidad, que promuevan la inclusión, y

14. La protección, mejoramiento y ampliación de los espacios públicos de calidad para garantizar el acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles. De acuerdo con lo estipulado en Título Décimo Segundo de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Reservas Territoriales
La Federación, el Estado de México y sus municipios podrán llevar a cabo acciones coordinadas en materia de reservas territoriales, entre ellas, la suscripción de acuerdos de coordinación y en su caso convenios de concertación con los sectores social y privado. De acuerdo con lo estipulado en el Capítulo Primero del Título Noveno de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Asociación de Núcleos Agrarios
Figura para el Desarrollo de proyectos integrales y sectoriales promovidos por núcleos agrarios, como el caso de la actividad turística o industrial. De acuerdo con los artículos 110, 113 y 114 del Título Cuarto de La Ley Agraria.

12.1.2 Instrumentos Estatales

Derecho de Preferencia en Zonas de Reserva Territorial
La Federación, el Estado de México y sus municipios, tienen el derecho de preferencia en igualdad de condiciones, para adquirir los predios comprendidos en las zonas de reserva territorial.
El Estado buscará resolver de común acuerdo cuál de los dos ejercerá (Estado de México y/o Municipio) considerando el programa o acción que ofrezca el mayor beneficio social, la mayor viabilidad y la disponibilidad de los recursos económicos. En función de lo estipulado en la fracción XVIII del artículo 5.9 del Código Administrativo del Estado de México.

Polígonos de Actuación
Superficie de territorio donde se ejercen acciones de desarrollo urbano sustentable que incluyan obras, proyectos de inversiones contempladas en los PDU. Funciona vía esquema de Sistema de Actuación, mediante relotificación y relocalización de usos de suelo y destinos. Se busca promover polígonos de actuación que permitan llevar a cabo acciones específicas. De acuerdo con lo establecido en el Capítulo Segundo del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y con lo estipulado en el Art. 41 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Polígonos de Desarrollo y Construcción Prioritarios
Los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios podrán declarar polígonos para el desarrollo o aprovechamiento prioritario o estratégico de inmuebles, bajo el esquema de sistemas de actuación pública o privada, de acuerdo a los objetivos previstos en dichos instrumentos. Los actos de aprovechamiento urbano deberán llevarse a cabo, tanto por las autoridades como por los propietarios

y poseedores del suelo, conforme a tales declaratorias y siempre ajustándose a las determinaciones de los planes o programas de Desarrollo Urbano y Desarrollo Metropolitano aplicables.

12.2 De Regulación

Los instrumentos de regulación son herramientas que permiten gestionar las acciones de actores involucrados en el desarrollo urbano, buscando delimitarlas un marco legal con el fin de ordenar el territorio.

12.2.1 Instrumentos Federales

Programas Territoriales Operativos (PTO)
Instrumento de planeación urbana y regional que tiene como propósito impulsar estrategias sectoriales con una visión integral de mejoramiento, ordenamiento o desarrollo urbano, ambiental y territorial a través de programas y proyectos estratégicos bajo un esquema de financiamiento transversal. Adicionalmente proporciona herramientas de control, seguimiento, evaluación y retroalimentación de estos proyectos o programas. Todo Programa Territorial Operativo buscará:
1. Impulsar en un territorio común determinado, estrategias intersectoriales integradas de ordenamiento territorial o Desarrollo Urbano, en situaciones que requieren de acciones prioritarias y/o urgentes;
2. Plantear secuencias eficaces de acción en el tiempo y de ubicación en el territorio, que incluyan programas y proyectos estratégicos, y un esquema efectivo de financiamiento;
3. Dar un seguimiento, evaluación y retroalimentación efectivos a estos programas y proyectos. De acuerdo con el Art. 90 y el Art. 91 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Regulación del Espacio Público

Instrumento para la creación, recuperación, mantenimiento y defensa del Espacio Público y para la Movilidad. Se deberá privilegiar el diseño, adecuación, mantenimiento y protección de espacios públicos, considerando la evolución de la ciudad, a través de los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, de conurbaciones y de zonas metropolitanas, incluyendo las siguientes disposiciones:
1. Establecer las medidas para la identificación y mejor localización de los espacios públicos con relación a la función que tendrán y a la ubicación de los beneficiarios, atendiendo las normas nacionales en la materia;
2. Crear y defender el Espacio Público, la calidad de su entorno y las alternativas para su expansión;
3. Definir las características del Espacio Público y el trazo de la red vial de manera que ésta garantice la conectividad adecuada para la Movilidad y su adaptación a diferentes densidades en el tiempo;

4. Definir la mejor localización y dimensiones de equipamientos en cada Barrio con relación a la función que tendrán y a la ubicación de los beneficiarios, como centros docentes y de salud, Espacios Públicos para la recreación, el deporte y zonas verdes destinados a parques, plazas, jardines o zonas de esparcimiento, respetando las normas y lineamientos vigentes, y
5. Establecer los instrumentos bajo los cuales se podrá autorizar la ocupación del espacio público, que únicamente podrá ser de carácter temporal y uso definido. De acuerdo con lo establecido en el artículo 74 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Evaluación de Impacto Ambiental
Este procedimiento de la política ambiental tiene por objetivo prevenir, mitigar y restaurar los daños al ambiente, así como la regulación de obras o actividades para evitar o reducir sus efectos negativos en el ambiente.
A través de esto, la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico, o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente. De acuerdo con lo establecido en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Estudio de Prevención de Riesgos
Ante acciones, proyectos u obras que se encuentren ubicados en zonas de alto riesgo conforme a los Planes de desarrollo urbano y ordenamiento territorial aplicables, se realizarán las medidas de mitigación adecuadas, en los términos de disposiciones de los artículos 3, 4 y 10 de la Ley General de Protección Civil y las normas oficiales mexicanas que se expidan.

12.2.2 Instrumentos Estatales

Dictamen de Congruencia
Acto administrativo en el que se determina la congruencia de un PMDU o de los planes parciales con las políticas estrategias y objetivos previstos en el PEDU o en el Plan Regional. Los municipios deberán obtener el dictamen de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano De acuerdo con lo establecido en el artículo 35 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Evaluación de Impacto Estatal (EIE)
Documento de carácter permanente emitido por la Comisión de Impacto Estatal (COIME), con base en evaluaciones técnicas de impacto en materias de desarrollo urbano, protección civil, medio ambiente, comunicaciones, movilidad, agua, drenaje, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, previo análisis normativo multidisciplinario, según corresponda. Con la finalidad de determinar la factibilidad de nuevos proyectos, ampliaciones o actualizaciones, que por el uso o aprovechamiento del suelo generen efectos en la infraestructura, el equipamiento

urbano, servicios públicos, en el entorno ambiental o protección civil, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.
La EIE, debe ser solicitada para cualquier uso diferente al habitacional con más de 3,000m2 de coeficiente de utilización COS o que ocupen predios de más de 6,000m2 de superficie. Además de gaseras, gasoneras, gasolineras y otras plantas de almacenamiento procesamiento o distribución de combustibles; helipuertos, aeródromos civiles y aeropuertos; conjuntos urbanos, condominios que prevén el desarrollo de treinta o más viviendas; treinta o más viviendas en un predio o lote. Aquellos usos que, por su impacto sobre la infraestructura, equipamiento urbano y servicios públicos, protección civil y medio ambiente se establezcan por acuerdo publicado en el periódico oficial “Gaceta de Gobierno”. Cualquier lote de terrenos resultantes de conjuntos urbanos, subdivisiones o condominios que no hayan quedado referidos en el acuerdo respectivo, que encuadren en alguna de las hipótesis mencionadas. Con base en el Decreto número 230, publicado en el Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno” con fecha 05 de enero de 2021, el cual entró en vigor el 07 de enero de 2021.

Subdivisión
Acto por el que se fracciona un predio en lotes, con el fin de que éstos constituyan unidades de propiedad independiente.

Asimismo, con base en artículo 5.41, las subdivisiones que impliquen la autorización de treinta o más viviendas, o en usos diferentes al habitacional, un coeficiente de utilización de 3 mil o más metros cuadrados de construcción, quedaran sujetas a los lineamientos que para los conjuntos urbanos establece el art. 5.38, y 5.42 del Libro Quinto del Código Administrativo.

Fusión
A la unión de dos o más predios o lotes contiguos, con el fin de constituir una unidad de propiedad.

Las facilidades administrativas para la autorización de fusiones estarán sujetas a lo estipulado en el artículo 5.44 del Libro Quinto del Código Administrativo.

Relotificación
Acto por el cual dos o más o áreas privativas, según corresponda, modifican sus dimensiones o las ubicaciones originalmente establecidas en la autorización del conjunto urbano, subdivisión o condominio, sin que se incremente el área vendible ni el número de viviendas o lotes. En función de lo establecido en el Art. 5.3. fracción XL del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y el Art. 4 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Relotificación en Conjuntos Urbanos y de Subdivisiones
Con base en las relotificaciones por modificación del trazo de las vías públicas o de las dimensiones de los lotes o de localización de las áreas de donación destinadas a equipamiento urbano en un conjunto urbano, con base en lo establecido en los artículos 85 - 88 del Capítulo Sexto del Reglamento del Libro Quinto del Código

Administrativo del Estado de México, señala las normas a las que se sujetará la misma.

Reagrupamiento Parcelario
Los municipios podrán promover ante propietarios e inversionistas la integración de la propiedad requerida mediante el reagrupamiento de predios. Los predios reagrupados podrán conformar polígonos de actuación.
De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso B). De Regulación y Control Punto 9. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

Licencia de Uso de Suelo
Consiste en autorizar el uso del suelo y señalar las disposiciones normativas para el aprovechamiento de los inmuebles ubicado en el territorio estatal. Se emite por los Municipios que ya tienen transferencia de funciones y para los que no, la emite el Estado, hasta en tanto se formalice la transferencia correspondiente. Autoriza los usos de suelo y normas de ocupación (densidad, intensidad y altura).
Señala restricciones estatales y federales contenidas en el plan de desarrollo urbano. No autoriza construcción en el predio. Tratándose de viviendas de interés social, popular y social progresivo, no se pagarán los derechos previstos. Cuando la licencia de uso del suelo se expida por un periodo mayor a un año, o se emita prórroga, se pagarán los derechos en forma proporcional por el periodo correspondiente. Con base en lo estipulado en el artículo 5.56 fracción IV del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Regularización Territorial
La regularización de la tenencia de la tierra para su incorporación al desarrollo urbano. Debe derivarse como una acción de Fundación, Crecimiento, Mejoramiento, Conservación y Consolidación, conforme al PMDU correspondiente. De acuerdo con lo estipulado en el artículo 42 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Coeficiente de Urbanización del Suelo (CUR)
Instrumento que se aplica en la estrategia de zonificación de los programas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano para reconocer el valor ambiental del suelo en la transformación del suelo rústico a urbano.
Es resultado de un modelo que minimiza el porcentaje de suelo a urbanizar en función de las características ambientales no deseables para el desarrollo urbano (Áreas Naturales Protegidas, cuerpos de agua, vegetación, susceptibilidad de inundaciones, susceptibilidad de deslizamiento de taludes, pendientes topográficos mayores al 15% y recarga de acuíferos). De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso B). De Regulación y Control Punto 12. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.
El Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México PEDU 2019 demarca los objetivos, políticas, estrategias y acciones, programas y proyectos que rigen la

planeación urbana a nivel estatal, y que, por ende, cualquier plan y programa municipal de desarrollo urbano debe acatar.

Otros instrumentos de Regulación y Control Sectorial a escala estatal y municipal

Se consideran otros instrumentos que tienen vinculación relevante con el PEDU y deberán ser considerados en el desarrollo de acciones de ordenamiento territorial, tales como: Zonas reglamentadas; Zonas de veda o de reserva de agua; Zonas de monumentos arqueológicos, artísticos o históricos; Zonificación forestal; Unidades de manejo forestal; Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre; Áreas de refugio para proteger especies acuáticas; Áreas Naturales Protegidas.

Dictamen de Giro

Es el documento de carácter permanente emitido por el Comité Municipal de Dictámenes de Giro, con sustento en las evaluaciones que realicen las autoridades municipales en el ámbito de su competencia para el desarrollo de negocios, proyectos y unidad económicas que presenten servicios de venta, consumo o distribución de bebidas alcohólicas para consumo inmediato, siendo otra su actividad principal, tales como: salones de fiestas, restaurantes, hospedaje, teatros y auditorios, sales de cine y clubes privados, unidades económicas que tienen como actividad principal la venta de bebidas alcohólicas para su consumo inmediato, tales como: bares, cantinas y salones de fiestas; discotecas y video bares con pista de baile, pulquerías, centros nocturnos, bailes públicos, centros botaneros y cerveceros y restaurantes bar.

En materia de salubridad local, tratándose de actividades dedicadas a la venta de bebidas alcohólicas para consumo inmediato y rastros, se requiere previo análisis normativo multidisciplinario, para el funcionamiento de las unidades económicas que regula el artículo 2. Fracción XII de la Ley de Competitividad y Ordenamiento Comercial del Estado de México. En los casos que expresamente así lo prevé la Ley, y en término de las disposiciones jurídicas aplicables de acuerdo con los principios de transparencia y publicidad.

Dictamen Técnico

El DT (Dictamen Técnico) será emitido por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra del Estado de México a petición del H. Ayuntamiento de Valle de Chalco a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas en función del estudio técnico previamente realizado. Esto con base en el artículo 144° del Capítulo Segundo (De la Evaluación Técnica de Impacto) del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

12.3 De Organización y Coordinación

Los instrumentos de organización, coordinación y participación buscan establecer mecanismos de concertación entre dos o más instituciones de diferentes niveles, de manera que exista alineación entre los diferentes órdenes de gobierno y entre instancias y organismos de los mismos niveles.

12.3.1 Instrumentos Federales

Información Pública, Transparencia y Rendición de Cuentas

Constituye un derecho de las personas obtener información gratuita, oportuna, veraz, pertinente, completa y en formatos abiertos de las disposiciones de planeación urbana y Zonificación que regulan el aprovechamiento de predios en sus propiedades, barrios y colonias. Las autoridades de los tres órdenes de gobierno tienen la obligación de informar con oportunidad y veracidad tales disposiciones, así como de reconocer y respetar las formas de organización social, de conformidad con la legislación correspondiente aplicable en materia de transparencia y acceso a la información. De acuerdo con el Art. 94 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Desarrollo Institucional

Se promoverá la legalidad, eficiencia, objetividad, calidad, imparcialidad, equidad, competencia por mérito y equidad de género, como principios del servicio público. Se impulsarán programas y apoyos para la mejora regulatoria en la administración y gestión del Desarrollo Urbano que propicien la uniformidad en trámites, permisos y autorizaciones en la materia, para disminuir sus costos, tiempos e incrementar la transparencia. Igualmente fomentará la adopción de tecnologías de la información y comunicación en los procesos administrativos que se relacionen con la gestión y administración territorial y los servicios urbanos. De acuerdo con el Art. 96 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Sistema de Información Territorial y Urbano

Se crea el sistema de información territorial y urbano, el cual tendrá por objeto organizar, actualizar y difundir la información e indicadores sobre el ordenamiento territorial y el Desarrollo Urbano, estará disponible para su consulta en medios electrónicos y se complementará con la información de otros registros e inventarios sobre el territorio. Este sistema referido formará parte de la Plataforma Nacional de Información por lo que deberá permitir el intercambio de la información e indicadores que produzcan las autoridades de los tres órdenes de gobierno e instancias de gobernanza metropolitana, relacionada con los planes y programas federales, estatales y municipales de ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano, así como lo relativo a las zonas metropolitanas, incluyendo las acciones, obras e inversiones en el territorio. El Sistema de Información Territorial y Urbano tendrá la función de ofrecer la información oficial al nivel de desagregación y escala que se requiera. De acuerdo con el Art. 97 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Observatorios Ciudadanos

Los observatorios ciudadanos tendrán a su cargo las tareas de analizar la evolución de los fenómenos socio espaciales, en la escala, ámbito, sector o fenómeno que corresponda según sus objetivos, las políticas públicas en la materia, la difusión sistemática y periódica, a través de indicadores y sistemas de información geográfica de sus resultados e impactos. De acuerdo con el Art. 99 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

12.3.2 Instrumentos Estatales

Red de Secretarios de Desarrollo Urbano de México (REDSEMUN)
Es una Instancia de consulta, gestión, y cooperación entre los Titulares de las Secretarías de Desarrollo Urbano de las entidades federativas y la Ciudad de México. De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso C). De Organización, Coordinación y Participación Punto 1. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

Consejo Estatal de Desarrollo Urbano
Se conforma por representantes del sector social y gubernamental de los órdenes de gobierno, colegios de profesionistas, instituciones académicas y órganos empresariales del sector, servirá para participar en la formulación, aplicación, evaluación, y vigilancia de las políticas de ordenamiento territorial y planeación del desarrollo urbano y metropolitano. De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso C). De Organización, Coordinación y Participación Punto 2. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México

Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Metropolitano
Órgano técnico de coordinación interinstitucional que tiene por objeto promover el desarrollo urbano ordenado de los centros de población y las zonas metropolitanas. De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso C). De Organización, Coordinación y Participación Punto 3. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

Comisión de Ordenamiento Metropolitano
Órgano auxiliar de coordinación política y participación ciudadana para la consulta, deliberación de políticas de ordenamiento territorial y planeación del desarrollo urbano, su función esencial realizar las acciones necesarias para la eficacia de la coordinación metropolitana. De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso C). De Organización, Coordinación y Participación Punto 4. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

Comisión de Impacto Estatal
La Comisión de Impacto Estatal (COIME) es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra, con autonomía técnica y operativa en el ejercicio de sus atribuciones, responsable de la emisión de la Evaluación de Impacto Estatal, con base en las evaluaciones técnicas de impacto, en materia de desarrollo urbano, protección civil, medio ambiente, comunicaciones, movilidad, agua, drenaje, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, que emitan las instancias responsables, para proyectos nuevos, ampliaciones o actualizaciones. Surge como órgano desconcentrado de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra mediante la publicación del Decreto número 230 publicado en el periódico oficial “Gaceta del Gobierno” el 05 de enero del 2021, por el que se expidió la Ley de la Comisión de Impacto Estatal.

Comité de Vivienda Social

El Comité de vivienda social tiene como función, la detección de necesidades de vivienda y propuestas alternativas de solución. De igual modo, se busca promover la colaboración de la comunidad en la elaboración y ejecución de los programas de vivienda. Este Comité es una figura prevista en el Art. 30 fracción IV de la Ley de Vivienda del Estado de México y en apartado XII (Instrumentos) Inciso C (De Organización, Coordinación y Participación) del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

Comité Estatal de Movilidad

Órgano interinstitucional con facultades de gestión, consulta, opinión y actuación entre las autoridades en materia de movilidad. Las atribuciones del comité son: aprobar el Programa Estatal de Movilidad; promover la creación de los comités de movilidad regionales, metropolitanos o municipales; emitir recomendaciones sobre los programas de movilidad.

El Comité es una figura prevista en los Artículos 10, 11, 12 y 13 del Título Primero, Capítulo Cuarto de la Ley de Movilidad del Estado de México.

Comité Consultivo Estatal de Normalización Técnica de la Construcción

Con base en el artículo 18.10 el Comité tendrá las siguientes funciones:

I Establecer reglas para la elaboración y presentación de anteproyectos de Normas Técnicas;

II Recomendar a las dependencias o municipios la elaboración de anteproyectos de Normas Técnicas, así como la modificación o extinción de las Normas Técnicas en vigor;

III Proponer la integración de grupos de trabajo para el estudio e investigación de materias específicas;

IV Proponer las medidas que se estimen oportunas para el fomento de la normalización, así como aquellas necesarias para resolver las quejas que presenten los interesados sobre aspectos relacionados con la aplicación de las Normas Técnicas;

V Promover la capacitación para el conocimiento y observancia de las Normas Técnicas;

VI Revisar que no existan Normas Técnicas relacionadas con el proyecto de Norma en elaboración, en cuyo caso deberá elaborar una sola Norma que las integre;

VII Expedir y modificar su Reglamento Interior, el cual determinará su organización y funcionamiento;

VIII Dar seguimiento a la aplicación de las normas técnicas que se emitan;

Todas aquellas que sean necesarias para la realización de su objeto El Comité es una figura prevista con base en el artículo 18.10, fracción II del Libro Décimo Octavo (De las Construcciones), Capítulo Tercero (De las Normas Técnicas), Sección Primera (Del Comité Consultivo Estatal de Normalización Técnica de la Construcción), del Código Administrativo del Estado de México.

Comisión Intersecretarial de Cambio Climático del Estado de México

Tiene como función coordinar las políticas y acciones a cargo de las diferentes dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal, en materia de cambio climático; revisar el proyecto del Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático; proponer la integración de políticas para la adaptación al cambio climático.
La Comisión es una figura prevista en los Artículos del 15 al 20 ubicados dentro del Capítulo III (Comisión Intersecretarial de Cambio Climático) del Título Segundo (Autoridades Competentes) de la Ley de Cambio Climático del Estado de México.

Consejo Consultivo de Cambio Climático del Estado de México
De acuerdo con el artículo 46, de la Ley de Cambio Climático del Estado de México, el consejo tendrá las siguientes funciones: I. Asesorar a la Comisión, al titular del Poder Ejecutivo del Estado, a las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal y a los Ayuntamientos, en la formulación, ejecución, seguimiento, y evaluación de la política estatal de cambio climático y las materias que inciden en ella; II. Recomendar a la Comisión políticas, programas, acciones, proyectos y estudios específicos en materia de cambio climático; III. Apoyar a la Comisión en la revisión y actualización del proyecto de PEACC; IV. Opinar sobre los avances y resultados de la ejecución del PEACC; V. Emitir las opiniones técnicas pertinentes en los asuntos relevantes en materia de cambio climático, así como las materias que incidan en ella, que sean considerados así por el propio Consejo y en los solicitados de forma expresa por la Comisión; VI. Emitir opiniones técnicas al Ejecutivo sobre iniciativas de ley o reformas, reglamentos, normas técnicas estatales, declaratorias, procedimientos, resoluciones y cualquier instrumento regulatorio o de planeación relativo a la política en materia de cambio climático o que incidan en ella; VII. Recomendar a la Comisión el establecimiento de instrumentos económicos que promuevan la adopción de medidas para la adaptación al cambio climático, así como para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero; VIII .Emitir opiniones técnicas respecto al desarrollo y actualización del Atlas de Riesgos del Estado de México y de los atlas municipales de riesgos, así como en los programas de ordenamiento ecológico del territorio, con el objeto de que consideren la información sobre las regiones o zonas geográficas vulnerables a los efectos adversos del cambio climático; IX. Emitir su Reglamento Interno; y X. Cualquier acción que coadyuve al cumplimiento de la política estatal de cambio climático o que incida en ella El Consejo es una figura prevista en el Título 4°, fracción II, en el artículo 46°, de la Ley de Cambio Climático del Estado de México.

Consejo Consultivo de Protección a la Biodiversidad y Desarrollo Sostenible del Estado de México
El Consejo es un órgano dependiente del Ejecutivo del Estado; de asesoría, consulta, estudio y opinión en materia de conservación ecológica y protección a la biodiversidad y al ambiente en la Entidad, así como de promoción de acciones de coordinación y concertación entre los sectores público, social y privado; para lo cual, debe jugar un papel determinante en la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas y acciones administrativas respectivas estatales y municipales

Es una figura prevista en el artículo 9, del Capítulo V del Título Primero (Disposiciones Generales) del Reglamento del Libro Segundo del Código para la Biodiversidad del Estado de México.

Consejo Municipal de Desarrollo Metropolitano
Órgano auxiliar de participación ciudadana para la consulta, deliberación de políticas de ordenamiento territorial y planeación del desarrollo urbano municipal. Las Instancias permanentes son específicamente para la asesoría y consulta de ayuntamientos. Es una figura prevista en el apartado XII (Instrumentos), Inciso C (De Organización, Coordinación y Participación), Punto 6, del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

Asociaciones Intermunicipales
Los municipios del Estado de México podrán constituir asociaciones intermunicipales, así como fondos e instrumentos financieros para ejecutar proyectos, acciones u obras para atender las materias de interés regional. De acuerdo con el Punto XII (Instrumentos), Inciso C (De Organización, Coordinación y Participación), Punto 7, del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

Agencia de Proyectos Estratégicos del Estado de México
Organismo público descentralizado de la administración pública estatal, sectorizado a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano, con personalidad jurídica y patrimonio propio, para impulsar proyectos viables públicos-privado. Será el encargado de elaborar el sistema de información de Bienes del Estado para el conocimiento de la situación jurídica y física de los inmuebles estatales; la planificación, administrativa y aprovechamiento del patrimonio y disposición estratégica de las reservas territoriales del Estado. La Agencia es una figura prevista en el apartado XII (Instrumentos) Inciso C (De Organización, Coordinación y Participación) Punto 15. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

Testigo Social
Mecanismo de participación ciudadana donde se involucrará a la sociedad civil en los procedimientos de contratación pública relevantes (concesión de infraestructura; obra pública y servicios relacionados con la misma; proyectos para la prestación de servicios). Es una figura prevista en el artículo 1.42 del del Código Administrativo del Estado de México.

Otros Instrumentos Sectoriales de Organización, Coordinación y Participación a escala y municipal que tienen vinculación relevante con el PEDU
Se consideran otros instrumentos que tienen vinculación relevante con el PEDU y deberán ser considerados en el desarrollo de acciones de ordenamiento territorial, tales como: Organismos de Cuenca y Consejos Consultivos de Cuenca; Consejos de Asesores de las Áreas Naturales Protegidas; Comités de Ordenamiento Ecológico del Territorio. De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso C). De Organización,

Coordinación y Participación Punto 16. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

12.4 Financieros

Los instrumentos financieros con aquellas fuentes de inversión o financiamiento para la ejecución de acciones estratégicas con los que cuenta el municipio y son básicamente los recaudatorios a través de impuestos.

12.4.1 Instrumentos Federales

Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS)
Impulsa infraestructura y servicios públicos con alta rentabilidad social, de entre los esquemas de financiamiento que pueden ser útiles para el Estado de México como el Programa BANOBRAS-FAIS, y el Financiamiento de Proyectos con Recursos de Organismos Financieros Internacionales.
Programa BANOBRAS - FAIS - Es multianual y permite la anticipación de recursos del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS), para el desarrollo de infraestructura social en las zonas con mayor grado de marginación, con lo que se adelanta hasta el 25% de los recursos provenientes del FAIS que les corresponde a los municipios durante su administración.
El financiamiento debe emplearse en proyectos de: agua potable y alcantarillado; drenaje y letrinas; electrificación rural y de colonias pobres; infraestructura básica educativa y del sector salud; urbanización y pavimentación. Financiamiento de Proyecto con Recursos de Organismos Financieros Internacionales - Particularmente a través del Proyecto de Transformación del Transporte Urbano (PITU) que contempla dos componentes: incluye modelos integrados de transporte masivo, sistemas estratégicos de transporte público, el reacondicionamiento de la red vial, la renovación urbana y la construcción de ciclovías, entre otros.

Fondo de Responsabilidad Ambiental
Fondo Federal a cargo de SEMARNAT para financiar estudios de investigaciones requeridos para determinar los delitos ambientales. Con los recursos del Fondo es posible resarcir un daño ambiental cuando no hay un responsable definido o cuando el responsable no tiene recursos para repararlo de inmediato.
El Fondo reúne lo recaudado de las sanciones que establece directamente el Poder Judicial por concepto de reparación de daños ambientales. De acuerdo con la Sección 5 del Capítulo Tercero del Título Primero de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

Programa de Vivienda Social (SEDATU)
Incluye apoyos en 4 modalidades: vivienda en conjunto habitacional; vivienda en espacio edificable rural o urbano; adquisición de vivienda y, mejoramiento de unidades habitacionales. Considera 19 líneas de financiamiento: Reparación total y parcial de vivienda; Reubicación de viviendas; Adquisición de vivienda nueva y usada; Ampliación de Vivienda; Sustentabilidad; Espacio-Productivo. De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso D). Financieros Punto 30. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México. Programa de Mejoramiento Urbano

(SEDATU) El programa incluye 3 vertientes: mejoramiento integral de barrios; vivienda en ámbito urbano; regularización y certeza jurídica. El mejoramiento de barrios incluye construcción y renovación de equipamiento urbano y espacio público; movilidad y conectividad; construcción de infraestructura básica; paisaje urbano y proyectos de diseño urbano. En materia de vivienda, incluye el mejoramiento, ampliación, vivienda nueva; instalaciones generales y áreas comunes de unidades habitacionales; adquisición de suelo; estudios y proyectos: adquisición de vivienda nueva o usada en conjuntos habitacionales. Para la regularización, los apoyos son aplicables en lotes para uso habitacional y lotes para equipamiento urbano y/o espacios públicos. De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso D). Financieros Punto 32. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

Programa de Mejoramiento Urbano (SEDATU)

El programa incluye 3 vertientes: mejoramiento integral de barrios; vivienda en ámbito urbano; regularización y certeza jurídica.

El mejoramiento de barrios incluye construcción y renovación de equipamiento urbano y espacio público; movilidad y conectividad; construcción de infraestructura básica; paisaje urbano y proyectos de diseño urbano.

En materia de vivienda, incluye el mejoramiento, ampliación, vivienda nueva; instalaciones generales y áreas comunes de unidades habitacionales; adquisición de suelo; estudios y proyectos: adquisición de vivienda nueva o usada en conjuntos habitacionales. Para la regularización, los apoyos son aplicables en lotes para uso habitacional y lotes para equipamiento urbano y/o espacios públicos. De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso D). Financieros Punto 32. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

FIBRAS

Fideicomisos de inversión Bienes Raíces Inversiones de capital destinados al financiamiento para la adquisición y/o construcción de bienes inmuebles, administrado por un fiduciario. Art. 381 LGTOP. Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito

12.4.2 Instrumentos Estatales

Fondo de Vivienda Social Estatal

Apoya a los potenciales beneficiarios de programas de vivienda social mediante la combinación de recursos provenientes de ahorro, subsidio, crédito, y otras aportaciones. Administrado por el Instituto de Vivienda del Estado de México. El Fondo es una figura prevista en el Capítulo II del Título Cuarto de la Ley de Vivienda del Estado de México.

Asociaciones Público-Privadas

Regula el desarrollo de proyectos para establecer una relación contractual de largo plazo para la prestación de servicios al sector público o al usuario final y en los que se utilice infraestructura con el objetivo de que aumente el bienestar social y la inversión. Incluye proyectos que realicen entidades federativas, sus municipios y entes públicos de unas y otros, con recursos federales. Para determinar la viabilidad de un proyecto de APP, la dependencia o entidad interesada deberá analizar la viabilidad técnica; inmuebles bienes y derechos necesarios para el desarrollo del proyecto; autorizaciones para el desarrollo del proyecto; viabilidad jurídica; Impacto ambiental, de asentamientos humanos y desarrollo urbano del proyecto; rentabilidad social del proyecto; estimaciones de inversión y aportaciones; viabilidad económica y financiera del proyecto; y la conveniencia de llevar a cabo el proyecto mediante un esquema APP, en el que se incluya un análisis respecto a otras opciones. De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso D). Financieros Punto 12. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

12.5 De Operación, Seguimiento y Evaluación

12.5.1 Instrumentos Estatales

Observatorio Urbano

El Gobierno Federal, el Estado de México y sus municipios, promoverán la creación y funcionamiento de observatorios urbanos, con la asociación o participación plural de la sociedad, de las instituciones de investigación académica, de los colegios profesionistas, de los organismos empresariales, de las organizaciones de la sociedad civil, para el estudio, investigación, organización y difusión de información y conocimiento sobre los problemas socio-espaciales y los nuevos modelos de políticas urbanas y regionales y de gestión pública.

Promueve nuevas formas de pensamiento sobre la urbanización sustentable, problemas y retos a través de información fidedigna y tendrá a cargo la tarea de evaluación de los fenómenos socioespaciales en la escala, ámbito, sector o fenómeno que corresponda según sus objetivos, las políticas públicas en la materia, la difusión sistemática y periódica, a través de indicadores y sistemas de información geográfica de sus resultados e impactos. Contribuye y apoya propiciando la información asequible sobre el proceso de desarrollo urbano y el ordenamiento territorial, así como de los actos administrativos y autorizaciones que afecten al mismo. Estimular procesos de consulta y deliberación para ayudar a identificar e integrar las necesidades de información. Ayudar a desarrollar capacidades para la recolección, manejo y aplicaciones de información urbana, centrada n indicadores y mejores prácticas. Garantizar la interoperabilidad y consulta pública remota de los sistemas de información. De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso E). De Operación, Seguimiento y Evaluación Punto 1. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

Observatorio Ciudadano de Movilidad.

Es un órgano de opinión y consulta con funciones deliberativas y propositivas donde participen los sectores privados, académico y social, con el objetivo de vigilar que se cumplan las políticas públicas y acciones propuestas que resuelvan problemas

relacionado con el transporte y la movilidad del Estado de México. Es una figura prevista en el Capítulo Quinto del Título Primero de la Ley de Movilidad del Estado de México Instituto de Planeación del Estado de México (IPLANEM) Creado para garantizar un ejercicio de planeación territorial de largo plazo, basado en un amplio sustento técnico y social, cuya toma de decisiones sea integrada por una junta de Gobierno con la participación del sector gubernamental, académico, social y privado.
Encargado de coordinar la formulación, revisión, evaluación y actualización del Programa; conducir la consulta pública de los proyectos de actualización; de gestionar su publicación e inscripción, asesorar a los ayuntamientos en los procesos de Planes Municipales y Metropolitanos; determinar la congruencia y vinculación con la planeación nacional y estatal; participar en la coordinación de acciones que convenga el Ejecutivo del Estado con la Federación, con los gobiernos de otros estados; participar en la promoción del desarrollo, construcción, conservación y mejoramiento de obras de equipamiento urbano e infraestructura para el desarrollo urbano, regional y metropolitano. Es una figura prevista en el Punto XII Instrumentos Inciso E). De Operación, Seguimiento y Evaluación Punto 3. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

12.6 De normatividad y Aprovechamiento del Suelo

12.6.1 Normas de uso del suelo

H100A.- Uso habitacional alta densidad. Se permitirán lotes mínimos de 60 m² por vivienda con una vivienda como máximo por lote, con 3 metros lineales de frente como mínimo, la altura máxima será de 3 niveles o 7.5 ml de altura desde la banqueta condicionado a lo que resulte del respectivo estudio de mecánica de suelo. El área de desplante máximo para construcción no deberá pasar el 80% de la superficie total del lote, con una intensidad máxima de construcción de 2.4 veces el área del lote.

H200A.- Uso habitacional media densidad. Se permitirán lotes mínimos de 120 m² por vivienda con una vivienda como máximo por lote, con 7 metros lineales de frente como mínimo, la altura máxima será de 3 niveles o 7.5 ml de altura desde la banqueta condicionado a lo que resulte del respectivo estudio de mecánica de suelos. El área de desplante máximo para construcción no deberá pasar el 75% de la superficie total del lote, con una intensidad máxima de construcción de 2.25 veces el área del lote.

CRU200A Corredor urbano.- Permitirá la mezcla de uso habitacional y de actividades comerciales con lotes mínimos de 120 m2 por vivienda, con una vivienda como máximo por lote, con 7ml de frente como mínimo, la altura máxima será de 4 niveles o 10 ml., desde la banqueta, condicionado a lo que resulte del respectivo estudio de mecánica de suelo, el área de desplante máximo para construcción no debe pasar del 80% de la superficie total del lote, con una intensidad máxima de construcción de 3.2 veces el área del lote.

CRU200B Corredor urbano Tipo B.- Permitirá la mezcla de uso habitacional y de actividades comerciales, con lotes mínimos de 120 m2 por vivienda, con una vivienda como máximo por lote, con 7 ml de frente como mínimo, la altura máxima será de 3 niveles o 7.5 ml., desde la banqueta, condicionado a lo que resulte del respectivo estudio de mecánica de suelo, el área de desplante máximo para construcción no debe pasar del 75% de la superficie total del lote, con una intensidad máxima de construcción de 2.25 veces el área del lote.

CU100A.- Centro urbano uso comercial. Se permitirán lotes mínimos de 60 m², con 3.5 metros lineales de frente como mínimo, la altura máxima será condicionada a lo que resulte del respectivo estudio de mecánica de suelos. El área de desplante máximo para construcción no deberá pasar el 80% de la superficie total del lote.

ZA. - zona arqueológica Quedara sujeta a la normatividad y restricciones que para tal efecto establezca el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

E-EC.- Uso Equipamiento Educación y Cultura. Se permitirán lotes mínimos de 250 m², con 14.00 metros lineales de frente como mínimo, la altura máxima será condicionado a lo que resulte del respectivo estudio de mecánica de suelos. El área de desplante máximo para construcción no deberá pasar el 60% de la superficie total del lote.

E-SA.- Uso Equipamiento Salud y Asistencia Social. Se permitirán lotes mínimos de 250 m², con 14.00 metros lineales de frente como mínimo, la altura máxima será condicionado a lo que resulte del respectivo estudio de mecánica de suelos. El área de desplante máximo para construcción no deberá pasar el 80% de la superficie total del lote.

E-C.- Uso Equipamiento Comercio. Se permitirán lotes mínimos de 1000 m², con 30.00 metros lineales de frente como mínimo, la altura máxima será condicionado a lo que resulte del respectivo estudio de mecánica de suelos. El área de desplante máximo para construcción no deberá pasar el 90% de la superficie total del lote.

E-RD. - Uso Equipamiento Recreación y Deporte. Se permitirán lotes mínimos de 1000 m², con 30.00 metros lineales de frente como mínimo, la altura máxima será condicionado a lo que resulte del respectivo estudio de mecánica de suelos. El área de desplante máximo para construcción no deberá pasar el 60% de la superficie total del lote.

E-A.- Uso Equipamiento Abasto. Se permitirán lotes mínimos de 2500 m², con 35.00 metros lineales de frente como mínimo, la altura máxima será condicionado a lo que resulte del respectivo estudio de mecánica de suelos. El área de desplante máximo para construcción no deberá pasar el 80% de la superficie total del lote.

E-AS.- Uso Equipamiento Administración y servicios urbanos. Se permitirán lotes mínimos de 600 m², con 20.00 metros lineales de frente como mínimo, la altura máxima será condicionado a lo que resulte del respectivo estudio de mecánica de

suelos. El área de desplante máximo para construcción no deberá pasar el 80% de la superficie total del lote.

I-M-N.- Uso Industria Mediana No Contaminante. Se permitirán lotes mínimos de 1 000 m², con 25.00 metros lineales de frente como mínimo, la altura máxima será condicionado a lo que resulte del respectivo estudio de mecánica de suelos. El área de desplante máximo para construcción no deberá pasar el 75% de la superficie total del lote. (No se permitirá la contaminación al medio ambiente, así como vibraciones del suelo y auditiva.)

I-G-N.- Uso industrial Grande No Contaminante. Se permitirán lotes mínimos de 1500 m2, con 30.00 metros lineales de frente como mínimo, la altura máxima será condicionada a lo que resulte del respectivo estudio de mecánica de suelo. El área de desplante máximo para construcción no deberá pasar el 70% de la superficie total del lote.

N-PAR-P.- Uso Recreación Natural Parque Protegido. Se permitirán lotes mínimos de 30 000 m², con 100 metros lineales de frente como mínimo. No se permitirá la contaminación al medio ambiente, así como vibraciones del suelo y auditiva. No se permitirá la construcción de vivienda.

AG-AP.- Uso Productivo Agricultura de Alta Productividad. Se permitirán lotes mínimos de 5 000 m², con 50.00 metros lineales de frente como mínimo, la altura máxima será de 2 niveles o 6 ml sobre el nivel de banqueta. El área de desplante máximo para construcción no deberá exceder el 5% de la superficie total del lote.

Los criterios de aprovechamiento y compatibilidad de usos y actividades se encuentran estipulados en la Tabla de Usos del Suelo anexa a este documento.

12.6.2 Lineamientos normativos para la localización del equipamiento urbano

I. El acceso al equipamiento urbano que genere más de 5 visitantes por cada 100 m². de superficie del predio, por día, no deberá ubicarse a una distancia mayor de 200 m. de una vialidad primaria o secundaria, que cuente con servicio de transporte público.
II. El equipamiento destinado a la educación no tendrá acceso peatonal directo a una vialidad primaria o secundaria. Los accesos del equipamiento que genere concentraciones de tránsito peatonal iguales o superiores a 100 personas/ hora, en las horas pico; tendrá un ancho mínimo de banqueta de 4m; esta anchura se incrementará a razón de 1 metro por cada 100 personas/ hora de tránsito adicional.
III. El equipamiento urbano que sea molesto tal como gasolineras, terminales de transporte y mercados se localizarán a una distancia mayor de 20 m. de todo

uso habitacional, exceptuando el correspondiente al personal de vigilancia del propio servicio.

IV. Los usos que generan sonidos iguales o mayores a 60 decibeles, fuera de los límites del predio en el que se localizan, solo podrán establecerse en zonas industriales o comerciales y deberán tomar medidas para que el sonido fuera de los límites de su propiedad no sea mayor a 75 decibeles.

V. Los usos peligrosos, tales como depósitos de combustibles, deberán ubicarse fuera de las áreas urbanas y contar con una zona de protección y seguridad que determine el estudio de riesgo que aprueben las autoridades de protección civil.

12.6.3 Normas específicas de accesibilidad

Los usos comerciales y cualquier otro equipamiento que genere un tránsito peatonal superior a 200 / personas / día que se localizan con frente a una vialidad primaria deberán contar con un paso peatonal a desnivel que permita el acceso desde el lado opuesto de dicha vialidad, para el efecto, se podrán agrupar varias construcciones con uso comercial siempre y cuando estas no se ubiquen a más de 150 m. de dicho paso peatonal.

Sobre la vialidad primaria que se señala en el plano anexo E-3 no se dará acceso directo a lotes; el acceso desde dichas vialidades será a través de calles laterales o de accesos que cuenten con zonas de incorporación y desincorporación de una longitud mínima de 40 m. de largo y 3.50 m. de ancho. En todo nuevo fraccionamiento o conjunto urbano se deberá plantar un mínimo de 1 árbol por cada 200 m². vendibles, en espacios apropiados a las condiciones climáticas y edafológicas, de un mínimo de 4 m de altura, con un mínimo de diámetro en el tronco de 4 centímetros, a 1 metro de la base.

12.6.4 Actividades que requieren la presentación de un estudio de impacto urbano

Los estudios de impacto urbano que deberán acompañarse de la solicitud de licencia de uso del suelo tendrán por objeto identificar y proyectar objetivamente los efectos significativos que determinados usos del suelo pudiera tener sobre el sistema vial, la circulación peatonal, los usos circunvecinos, la calidad ambiental o estética de los espacios públicos, incluyendo calles y plazas o sobre los servicios de transporte, agua, drenaje, tratamiento de aguas, recolección de desechos sólidos o telecomunicaciones.

En dicho estudio, el solicitante debe proponer también las medidas de mitigación o solución de los efectos previsibles mencionados, este estudio deberá ser formulado por un profesional calificado, quien se hará responsable con el propietario de la veracidad y objetividad de la información y de las propuestas de solución, requerirán dicho estudio, los siguientes usos, sin perjuicio de que la autoridad lo solicite para algunos otros, para los que lo consideren necesario: A) Antenas de radio o televisión. B) Depósitos de combustible. C) Generadores de tránsito de más de 100

viajes por día. D) Generadores de tránsito peatonal de más de 300 personas/ día o aquellos con concentraciones mayores de 200 personas/ hora.

12.6.5 Actividades que requieren la presentación de un estudio de mecánica de suelos

En el caso de construcciones nuevas que cuenten con más de dos niveles o ampliaciones a edificaciones que resulten con más de 7.50 metros de altura, sea cual fuera su actividad, se requerirá de un estudio de mecánica de suelos. En dicho estudio, el solicitante deberá proponer las medidas o soluciones pertinentes.

12.6.6 Requerimientos de estacionamiento

Como mínimo se deberán poner los siguientes espacios para el estacionamiento de vehículos en nuevas construcciones o remodelaciones:

El número de cajones de estacionamiento requeridos podrá reducirse cuando el área de estacionamiento sea común a varios generadores de demanda complementarios, que se encuentran agrupados dentro de un conjunto. para el efecto, el solicitante deberá presentar a consideración de las autoridades un estudio de demanda, en el que se determine la demanda agregada en horas pico, con base en la cual se dimensionará el estacionamiento.

Los requerimientos de estacionamiento aquí especificados se podrán cubrir en estacionamientos colectivos ubicados a una distancia no mayor de 150 m. de los usos generadores de la demanda. Para tal efecto el propietario de la construcción que genere la demanda deberá demostrar el derecho de propiedad sobre los espacios de estacionamiento que requiere satisfacer en el estacionamiento colectivo y el destino del predio o construcción como estacionamiento deberá quedar debidamente registrado en el Registro Público de la propiedad y el comercio.

Si el área para el estacionamiento colectivo es mayor de 1200 m². y permite la construcción de un estacionamiento en varios niveles, los requerimientos de estacionamiento se podrán satisfacer por etapas, de acuerdo a la demanda real, si la oferta futura de estacionamiento debe estar debidamente instrumentada y garantizada desde el punto de vista legal y financiero. Para tal efecto, el solicitante deberá presentar el proyecto de construcción del estacionamiento por etapas y la construcción del fideicomiso que asegure la captación y aplicación de los recursos para la construcción por etapas.

Disposiciones adicionales sobre las normas de estacionamiento.

Las medidas del espacio para el estacionamiento para autos grandes serán de 5.0 por 2.4 metros y para autos chicos 4.2 por 2.2 metros y se podrán permitir hasta el 50% de autos chicos.

Se podrá aceptar estacionamiento y cordón en este caso el espacio será de 6.0 por 2.4 metros para autos grandes y 4.8 por 2.2 metros para autos chicos aceptándose el máximo del 50% de autos chicos. En vivienda Plurifamiliar se deberá prever el

estacionamiento para visitas a razón de un cajón por cada seis departamentos, en viviendas menores de cien metros cuadrados construidos.

En caso de las colonias precarias y regularizaciones en zonas de invasión la demanda de estacionamiento por uso podrá ser reducida, previa aprobación de la dependencia municipal encargada del desarrollo urbano. Cualquier uso o giro no comprendido en la tabla de normatividad de estacionamientos se sujetará al estudio y aprobación de la dependencia municipal encargada del desarrollo urbano.

12.6.7 Preservación de derechos de vía

En el plano E-3 se señala la estructura vial primaria y secundaria, así como las secciones correspondientes, en las propiedades que colinden con las vialidades primarias y secundarias, las construcciones deberán remitirse respetando los derechos de vía que se señalan en los planos antes mencionados.

El municipio emitirá el alineamiento correspondiente con base en esos planos, el que deberá ser obtenido por el propietario previamente a la solicitud de autorización de construcción a la cual deberá acompañarse. El municipio vigilará la preservación de los derechos de vía señalados y celebrará convenios con los propietarios para su sesión, quienes se verán beneficiados por la mejoría de la accesibilidad que resultará de la construcción de esas vialidades en su oportunidad.

12.6.8 Normas de diseño para la construcción de cementerio

La normatividad a seguir en el caso de la construcción de un cementerio será:

- Construcción de una barda perimetral de 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 2.0 m. de ancho como mínimo.
- Un cajón de estacionamiento para vehículos por cada 200 fosas.
- Requerimiento mínimo de superficie de terreno: 12 m. por fosa, incluidas circulaciones y servicios.
- Ancho mínimo por cripta de 2.50 m.

12.6.9 Normatividad sobre estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolina y gasoneras

El uso de suelo para estaciones de servicio (gasolineras), quedan sujetas a Evaluación de Impacto Estatal. Se podrá establecer estaciones de servicio en áreas urbanas, urbanizables y urbanizadas, siempre y cuando cumplan con lo establecido en la NOM-005-ASEA-2016, NOM-008-ASEA-2019 y NOM-010-ASEA-2016.

12.6.10 Normatividad para la ubicación de Gasoneras.

El uso de suelo para estaciones de gas carburante (gasoneras), quedan sujetas a la Evaluación de Impacto Estatal. Se podrá establecer gasoneras en áreas urbanas,

urbanizables y no urbanizables, con capacidad máxima de depósito de gas L.P. de 5,000 lts. siempre y cuando cumplan las siguientes condiciones:

Para la ubicación de gasoneras, la compatibilidad de uso de 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, así como áreas de conservación patrimonial o inmuebles con valor cultural e histórico.

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 podrán instalar una Gasonera 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 metros (zona de impacto), así como previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Ecología y 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, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad, Autopistas y Servicios Conexos.

Para la ubicación de una Gasonera el predio deberá estar ubicado en vialidades cuya sección vial mínima de arroyo sea de 12.00 metros 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 la Secretaria de Ecología, a efecto de mitigar el radio de 30 metros (zona de impacto) a edificios colindantes.

12.6.11 Normas para la instalación de torres o sitios celulares.

a) Para las bases de contenedor con torre en patio. o Se podrán localizar en zonas habitacionales, cuyo lote mínimo sea de 200 m².., corredores urbanos, en zonas industriales y en áreas no urbanizables, en cualquier lote
Se podrá delimitar dentro del lote una superficie no menor de 75 m².., la intensidad máxima de construcción será de 0.4 veces el área delimitada. o Altura máxima en niveles de construcción: un nivel. o Altura máxima en metros: 4 metros. o Deberá contar con un cajón de estacionamiento en el

predio adicional a los requeridos en el predio. o Debe conservar la imagen del lugar, empleando los materiales y arquitectura de la región.
La altura de las antenas será de acuerdo al tipo de estas.

b) Para las radio bases en edificios de dos o tres niveles con torre arriostrada en azotea. Se podrá localizar en zonas habitacionales en las que se permitan edificios de dos o tres niveles, en centros urbanos, corredores urbanos, con esta misma especificación, en usos de equipamiento urbano y zonas industriales. Superficie máxima de ocupación del edificio, para el equipo del radio bases: 30 m².
Deberá de contar con un cajón de estacionamiento por radio base.
Deberá respetar las normas y especificaciones que tengan establecidas en el edificio. Las instalaciones de torres o sitios celulares, no deberán colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas e industrias de alto riesgo.

12.6.12 Normatividad para usos industriales.

La superficie mínima de amortiguamiento para zonas industriales catalogadas como pesadas o semipesados o zonas de almacenaje a gran escala de bajo riesgo será de 25 metros.
Para conjuntos urbanos, parques o condominios industriales, se deberá contar con una franja de amortiguamiento perimetral de 50 m., dentro del desarrollo.

12.7 Demas Necesarios

No se consideran otros instrumentos englobados en este apartado.

12 BIS TABLA DE USO DE SUELO

CLASIFICACIÓN DE USOS DE SUELO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

USO GENERAL	USO ESPECIFICO			H100A	H200A	CRU200A	CRU200B	CU100A	E-ZA	E-EC	E-SA	E-C	E-RD	E-A	E-AS	I-M-N	I-G-N	AG-AP-P	N-PAR-P
DENSIDAD	HABITANTES / HECTÁREAS			470	235	235	235	470	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	5.54	NP
	No. DE VIVIENDAS / HECTÁREAS			100	50	50	50	100	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	1.2	NP
	M2 DE TERRENO BRUTO / VIVIENDA			100	200	200	200	100	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	8333	NP
	M2 DE TERRENO NETO / VIVIENDA			60	120	120	120	60	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	5000	NP
LOTE MÍNIMO	FRENTE MÍ.			7	7	7	7	3.5	NP	14	14	30	30	30	30	30	30	50	100
	SUPERFICIE MÍ.			60	120	120	120	60	NP	250	250	1000	1000	2500	600	1500	1500	5000	30000
	No DE VIVIENDAS / LOTE MÍNIMO			1	1	1	1	1	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	1	NP
SUPERFICIE SIN CONSTRUIR	%			20	25	20	25	20	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	95	NP
SUPERFICIE DE DESPLANTE	%			80	75	80	75	80	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	5	NP
ALTURA MÁXIMA DE CONSTRUCCIÓN	USO HABITACIONAL	NIVELES		7	7	4	7	DT	DTNHI	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	2	NP
		MÍ. SOBRE BANQUETA		7.5	7.5	10	7.5	DT	DTNHI	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	6	NP
	USO NO HABITACIONAL	NIVELES		7	7	4	7	DT	DTNHI	DT	DT	DT	DT	DT	DT	5	6	2	1
		MÍ. SOBRE BANQUETA		7.5	7.5	10	7.5	DT	DTNHI	DT	DT	DT	DT	DT	DT	18	18	7	4
INTENSIDAD MÁXIMA DE CONSTRUCCIÓN		CUS		2.4	2.25	3.2	2.25	DT	DTNHI	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	0.1	NP

				EVALUACIÓN DE IMPACTO ESTATAL (EIE)	H100A	H200A	CRU200A	CRU200B	CU100A	E-ZA	E-EC	E-SA	E-C	E-RD	E-A	E-AS	I-M-N	I-G-N	AG-AP-P	N-PAR-P
1.0 HABITACIONAL																				
1.1	HABITACIONAL	HABITACIONAL UNIFAMILIAR	UNA VIVIENDA		H100A	H200A	CRU200A	CRU200B											AG-AP-P	
		PLURIFAMILIAR	DE 2 HASTA 30 VIVIENDAS		H100A	H200A	CRU200A	CRU200B												
			MÁS DE 30 VIVIENDAS	EIE	H100A	H200A														
2.0 ACTIVIDADES TERCIARIAS																				
2.1	OFICINAS	PUBLICAS DE GOBIERNO, SINDICALES CONSULADOS REPRESENTACIONES EXTRANJERAS AGENCIAS.	HASTA 30 M2 DE CUS		H100A	H200A	CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 31 A 120 M2 DE CUS		H100A	H200A	CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 121 A 500M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 501 A 1000 M2 DE CUS				CRU200A		CU100A											
			MÁS DE1001 M2 DE CUS	EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2)			CRU200A		CU100A											
2.2	SERVICIOS FINANCIEROS	SUCURSALES BANCARIAS, ASEGURADORAS, AGENCIAS, FINANCIERAS, CASAS DE BOLSA Y CAJAS POPULARES.	HASTA 30 M2 DE CUS		H100A	H200A	CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 31 A 120 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 121 A 300 M2 DE CUS																	
			MÁS DE 301 M2 DE CUS	EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2)																
2.3	COMERCIOS DE PRODUCTOS Y SERVICIOS BÁSICOS	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE ABARROTES, VINOS Y CALZADO, EXPENDIOS DE ALIMENTOS SIN PREPARAR Y DECOMIDA, PANADERIAS, DULCERÍAS, FRUTERÍAS, RECAUDERIAS, CARNICERIAS, PESCADERÍAS, ROSTICERIAS, SALCHICHONERIAS, FARMACIAS, TORTILLERIAS, HERRERÍAS, PAPELERIAS, PERIO, DICOS, REVISTAS, LIBRERIAS, TABAQUERIAS, VIDRIERIAS, CARPINTERÍAS, SALONES DE BELLEZA, PELUQUERIAS, LAVANDERIAS, TINTORERÍAS, CREMERIAS, MISCELANEAS, LONJAS MERCANTILES, TLAPALERIAS Y MINISUPER.	HASTA 30 M2 DE CUS		H100A	H200A	CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 31 A 120 M2 DE CUS		H100A	H200A	CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 121 A 300 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			MÁS DE 301 M2 DE CUS	EIE (A PARTIR DE MÁS DE			CRU200A	CRU200B												
2.4	COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE MATERIALES ELECTRICOS DE PLOMERIA, DECORACION, ARTICULOS ELECTRODOMESTICOS, MUEBLERIAS, CARPINTERÍAS, HERRERIAS, IMPRENTAS, FERRETERIAS, PLOMERIAS, CIBER CAFÉ, VIDEOJUEGOS, ALQUILER DE JUEGOS INFANTILES, TIENDAS ESOTERICAS, REGALOS, ARTESANIAS, ARTICULOS FOTOGRAFICOS, BOUTIQUES, CENTROS DE COPIADO, ESTUDIOS Y LABORATORIOS FOTOGRÁFICOS, PRODUCTOS QUIMICOS Y MINERALES, TIENDAS NATURISTAS, ESCRITORIOS PUBLICOS, PROTESIS, ORTOPEDIA, EQUIPOS DE REHABILITACIÓN, MATERIAL QUIRURGICO, MINERALES, ALQUILER DE MOBILIARIOS, ESCUELAS DE MANEJO, PRODUCTOS DE BELLEZA Y ARTE.	HASTA 30 M2 DE CUS		H100A	H200A	CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 31 A 120 M2 DE CUS			H200A	CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 121 A 300 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B												
			MÁS DE 301 M2 DE CUS	EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)			CRU200A	CRU200B	CU100A											
2.5	COMERCIO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION VENTA Y/O RENTA DE EQUIPO PARA LA CONSTRUCCIÓN	CASAS DE MATERIALES, TIENDAS DE PISOS, AZULEJOS Y BAÑOS, ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE PRODUCTOS PREFABRICADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN, TIENDAS DE PINTURAS Y IMPERMEABILIZANTES.	HASTA 30 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 31 A 120 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 121 A 300 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			MÁS DE 301 M2 DE CUS	EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)			CRU200A	CRU200B	CU100A											
2.6	COMERCIOS PARA LA VENTA, RENTA,DEPOSITO, REPARACION, SERVICIO DE VEHICULOS Y MAQUINARIA EN GENERAL, VEHICULOS Y MAQUINARIA EN GENERAL	ESTABLECIMIENTOS PARA COMPRA, VENTA, RENTA Y DEPOSITO DE VEHICULOS AUTOMOTORES EN GENERAL, DE CONSTRUCCIÓN, INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS, LLANTERAS, REFACCIONARIAS, TALLERES ELECTRICOS, ELECTRONICOS Y MECÁNICOS, REPARACIONES DE MOFLES Y RADIADORES, VULCANIZADORAS.	HASTA 120 M2 DE CUS			H200A	CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 121 A 250 M2 DE CUS			H200A	CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 251 A 500 M2 DE CUS				CRU200A													
			DE 501 A 1000 M2 DE CUS				CRU200A													
			MÁS DE 1001 M2 DE CUS	EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2			CRU200A													
2.7	ESTABLECIMIENTOS PARA EL SERVICIO DE VEHICULOS	ESTABLECIMIENTOS DE LAVADO ENGRASADO Y AUTO LAVADO DE VEHICULOS.	HASTA 120 M2 DE CUS			H200A	CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 121 A 250 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 251 A 500 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 501 A 1000 M2 DE CUS	EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)			CRU200A	CRU200B	CU100A											
2.8	BAÑOS PÚBLICOS	BAÑOS PÚBLICOS SANITARIOS PÚBLICOS	HASTA 120 M2 DE CUS				CRU200A		CU100A											
			MÁS DE 120 M2 DE CUS	EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)			CRU200A		CU100A											
2.9	CENTROS COMERCIALES	TIENDAS DE AUTO SERVICIO	HASTA 120 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 121 A 250 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			MÁS DE 250 M2 DE CUS	EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)			CRU200A	CRU200B	CU100A											
		TIENDAS DEPARTAMENTALES	HASTA 120 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 121 A 250 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 251 A 500 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 501 A 1000 M2 DE CUS	EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)			CRU200A	CRU200B	CU100A											
		CENTROS COMERCIALES, PLAZAS COMERCIALES	HASTA 120 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 121 A 250 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 251 A 500 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 501 A 1000 M2 DE CUS	EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)			CRU200A	CRU200B	CU100A											
2.10	MERCADOS	MERCADOS	HASTA 120 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A				E-C		E-A					
			DE 121 A 250 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A				E-C		E-A					
			DE 251 A 500 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A				E-C		E-A					
			DE 501 A 1000 M2 DE CUS	EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)			CRU200A	CRU200B	CU100A				E-C		E-A					
		TIANGUIS	HASTA 120 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B												
			DE 121 A 250 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B												
			MÁS DE 250 M2 DE CUS	EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)			CRU200A	CRU200B	CU100A											
2.11	CENTROS DE ABASTO	CENTROS DE ACOPIO	HASTA 120 M2 DE CUS			H200A	CRU200A	CRU200B	CU100A				E-C		E-A					
			DE 121 A 250 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A				E-C		E-A					
			DE 251 A 500 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A				E-C							
			DE 501 A 1000 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*			CRU200A	CRU200B	CU100A				E-C		E-A					
		CENTROS DE ABASTO Y MERCADOS DE MAYOREO	HASTA 120 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A				E-C		E-A					
			DE 121 A 250 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A				E-C		E-A					
			DE 251 A 500 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A				E-C		E-A					
			DE 501 A 1000 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*			CRU200A	CRU200B	CU100A				E-C		E-A					
2.12	BODEGAS Y DEPÓSITOS MÚLTIPLES SIN VENTA DIRECTA AL PUBLICO.	DEPOSITO DE PRODUCTOS PERECEDEROS , FRUTAS, LEGUMBRES, CARNES, LÁCTEOS, Y GRANOS.	HASTA 120 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A				E-C		E-A					
			DE 121 A 250 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A				E-C		E-A					
			DE 251 A 500 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A				E-C		E-A					
			DE 501 A 1000 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*			CRU200A	CRU200B	CU100A				E-C		E-A					
		DEPÓSITOS DE PRODUCTOS DURADEROS ABARROTES, MUEBLES PARA ROPA, APARATOS ELECTRÓNICOS, MA- TERIALES DE CONSTRUCCIÓN, MAQUINARIA, CERVEZA, REFRESCOS, MADERERIAS Y MATERIALES RECICLABLES.MUEBLES PARA ROPA, APARATOS ELECTRÓNICOS, MA- TERIALES DE CONSTRUCCIÓN, MAQUINARIA, CERVEZA, REFRESCOS, MADERERIAS Y MATERIALES RECICLABLES.	HASTA 120 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 121 A 250 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 251 A 500 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 501 A 1000 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*			CRU200A	CRU200B	CU100A											
		DEPOSITO DE PRODUCTOS INFLAMABLES Y EXPLOSIVOS GAS, COMBUSTIBLES, PINTURA, SOLVENTES, PRODUCTOS QUIMICOS Y EXPLOSIVOS EN GENERAL	HASTA 120 M2 DE CUS														I-M-N			
			DE 121 A 250 M2 DE CUS														I-M-N			
			DE 251 A 500 M2 DE CUS														I-M-N			

		PRODUCTOS QUIMICOS Y EXPLOSIVOS EN GENERAL	DE 501 A 1000 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*																
		PRODUCTOS PARA GANADERÍA, AGRICULTURA Y CIVICULTURA.	HASTA 120 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B									I-M-N		AG-AP-P	N-PAR-P
			DE 121 A 250 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B									I-M-N		AG-AP-P	N-PAR-P
			DE 251 A 500 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B									I-M-N			
			DE 501 A 1000 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*			CRU200A	CRU200B									I-M-N			
2.13	RASTROS	RASTROS	CUALQUIER SUP. DE CUS	EIE											E-A		I-M-N			
2.14	ESTABLECIMIENTOS CON SERVICIO ALIMENTOS SIN BEBIDAS ALCOHÓLICAS SOLO DE MODERACIÓN	CAFETERIAS, NEVERIAS, FUENTE DE SODAS, JUGUERIAS, REFRESQUERÍAS, LONCHERÍAS, FONDAS, RESTAURANTES TORTERÍAS, TAQUERÍAS, PIZZERÍAS, COCINAS ECONÓMICAS OSTIONERÍAS, MERENDEROS, EXPENDIOS DE ANTOJITOS Y SALONES DE FIESTAS INFANTILES.	HASTA 120 M2 DE CUS		H100A	H200A	CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 121 A 250 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B												
			MÁS DE 251 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*			CRU200A	CRU200B												
2.15	ESTABLECIMIENTOS CON SERVICIO DE ALIMENTOS Y VENTA DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS Y DE MODERACIÓN	CANTINAS, CERVECERIAS, PULQUERIAS, BARES, CENTROS NOCTURNOS, CLUBES, SALONES PARA FIESTAS, BANQUETES Y BAILES, CENTROS SOCIALES, DISCOTECAS, OSTIONERIAS PIZZERÍAS Y RESTAURANTES EN GENERAL	HASTA 120 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B												
			DE 121 A 250 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B												
			MÁS DE 251 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*			CRU200A	CRU200B												
2.16	ESTACIONES DE SERVICIO (GASOLINERAS)	TIPO I - LOS OBLIGATORIOS SEGÚN NORMÁS DE PEMEX - BUZÓN POSTAL	REQUIERE DE DICTAMEN TÉCNICO CUALQUIER SUPERFICIE DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B												
		TIPO II - LOS OBLIGATORIOS SEGÚN NORMÁS DE PEMEX - BUZÓN POSTAL TELÉFONO PUBLICO LOCAL Y LARGA DISTANCIA CENTRIFUGADO DE COMBUSTIBLE DISEL	REQUIERE DE DICTAMEN TÉCNICO CUALQUIER SUPERFICIE DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B												
		TIPO III - LOS OBLIGATORIOS SEGÚN NORMÁS DE PEMEX - VENTA Y/O REPARACIÓN DE NEUMÁTICOS * REFACCIONARIA AUTOMOTRIZ - FUENTE DE SODAS, CAFETERÍA, O RESTAURANTE - MOTEL Y/O TRAILER PARK - TIENDA DE ARTESANÍAS - BUZÓN POSTAL - TALLER ELECTRICO Y MECÁNICO* - TIENDA DE CONVENIENCIA - TELEFONO PUBLICA LOCAL Y LARGA DISTANCIA - CENTRIFUGADO DE COMBUSTIBLE DIESEL	REQUIERE DE DICTAMEN TÉCNICO CUALQUIER SUPERFICIE DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B												
2.17	CENTROS DE CONSULTORIOS SIN ENCAMADOS	CENTROS DE CONSULTORIOS Y DE SALUD UNIDADES DE PRIMER CONTACTO LABORATORIOS DE ANÁLISIS DENTALES CLÍNICOS, ÓPTICOS, DISPENSARIOS Y CENTROS ANTIRRÁBICOS.	HASTA 120 M2 DE CUS		H100A	H200A	CRU200A	CRU200B				ESA								
			DE 121 A 500 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B				ESA								
			MÁS DE 501 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*								ESA								
2.18	HOSPITALES Y SANATORIOS	CLÍNICAS, HOSPITALES, MATERNIDADES POLICLÍNICAS, HOSPITALES GENERALES Y DE ESPECIALIDADES.	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B				ESA								
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A					ESA								
2.19	EDUCACIÓN ELEMENTAL Y BÁSICA	JARDÍN DE NIÑOS, ESCUELAS PRIMARIAS, EDUCACIÓN ESPECIAL Y GUARDERÍAS	HASTA 4 AULAS		H100A	H200A	CRU200A	CRU200B			E-EC									
			MÁS DE 5 AULAS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*		H200A	CRU200A	CRU200B			E-EC									
2.20	EDUCACION MEDIA BÁSICA	ESCUELAS SECUNDARIAS GENERALES Y TECNOLÓGICAS ACADEMIAS DE OFICIO Y TELÉ SECUNDARIAS	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS		H100A	H200A	CRU200A	CRU200B			E-EC									
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE		H200A	CRU200A	CRU200B			E-EC									
2.21	EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR	PREPARATORIA, VOCACIONALES, INSTITUTOS TÉCNICOS CENTROS DE CAPACITACIÓN Y ACADEMIAS PROFESIONALES	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B			E-EC									
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B			E-EC									
2.22	EDUCACIÓN SUPERIOR E INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN	ESCUELAS E INSTITUTOS TECNOLÓGICOS, POLITÉCNICOS, NORMAL DE MAESTROS, UNIVERSIDADES, CENTROS E INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A				E-EC									
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A				E-EC									
2.23	EDUCACIÓN FÍSICA Y ARTÍSTICA	ESCUELAS DE NATACIÓN, MÚSICA, BAILE, ARTES MARCIALES, DE MODELOS, PINTURA, ESCULTURA, ACTUACIÓN FOTOGRÁFICA, EDUCACIÓN FÍSICA Y MANUALIDADES Y ACTIVIDADES ACUÁTICAS	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS			H200A	CRU200A				E-EC		E-RD							
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A				E-EC		E-RD							
2.24	INSTALACIONES RELIGIOSAS	TEMPLOS Y LUGARES DE CULTO, CONVENTOS Y EDIFICACIONES PARA LA PRACTICA Y/O LA ENSEÑANZA RELIGIOSA	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS			H200A	CRU200A	CRU200B	CU100A											
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B	CU100A											
2.25	CENTROS DE ESPECTÁCULOS CULTURALES Y RECREATIVOS	AUDITORIOS, TEATROS, CINES, AUTO CINEMAS Y SALAS DE CONCIERTOS	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B	CU100A											
		BIBLIOTECAS, MUSEOS, GALERÍAS DE ARTE HEMEROTECAS, PINACOTECAS, FILMOTECAS.	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A		E-EC									
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B	CU100A		E-EC									
2.26	INSTALACIONES PARA LA RECREACIÓN Y LOS DEPORTES	BALNEARIOS Y ACTIVIDADES ACUÁTICAS	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B												
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B					E-RD							
		BOLICHES, BILLARES, DOMINÓS, AJEDREZ Y JUEGOS DE SALÓN EN GENERAL	HASTA 250 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 251 A 1000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			DE 1001 A 3000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B												
			MÁS DE 3000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B												
		GIMNASIOS EN GENERAL	HASTA 250 M2 DE CUS			H200A	CRU200A	CRU200B	CU100A				E-RD							
			DE 251 A 1000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A				E-RD							
			DE 1001 A 3000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A				E-RD							
			MÁS DE 3000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B	CU100A				E-RD							
		CANCHAS CUBIERTAS EN GENERAL	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B					E-RD							
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B					E-RD							
		CANCHAS DESCUBIERTAS EN GENERAL	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B					E-RD							
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B					E-RD						AG-AP-P	
2.27	INSTALACIONES PARA DEPORTES DE EXHIBICIÓN AL AIRE LIBRE	ESTADIOS, HIPÓDROMOS, GALGODROMOS, AUTODROMOS, VELODROMOS, PLAZAS DE TOROS, LIENZOS CHARROS PISTAS PARA MOTOCICLISMO Y ACTIVIDADES ACUÁTICAS	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B					E-RD							
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B					ERD							
2.28	CLUBES E INSTALACIONES CAMPESTRES	CLUBES CAMPESTRES, CAMPOS DE TIRO, CAMPAMENTOS PARADERO DE REMOLQUES, CLUBES HÍPICOS Y DE GOLF	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B												
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B											AG-AP-P	
2.29	PARQUES Y JARDINES	PLAZAS, JARDINES BOTÁNICOS, JUEGOS INFANTILES, PARQUES Y JARDINES EN GENERAL	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B												
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE	H100A	H200A	CRU200A	CRU200B					E-RD						AG-AP-P	
2.30	INSTALACIONES HOTELERAS	HOTELES, MOTELES, CASAS DE HUÉSPED, BUNGALOUS Y POSADAS	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B												
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B	CU100A											
2.31	ASISTENCIALES	ORFANATORIOS, ACILOS DE ANCIANOS E INDIGENTES	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B												
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B	CU100A			E SA								
		ALBERGUES	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B				E SA								
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B				E SA								
		CASAS DE CUNA, ESTANCIA INFANTIL	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B				E SA								
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200A	CU100A		E-EC	E-SA								
		CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200A	CU100A			E-SA								
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B	CU100A			E-SA								
		ASOCIACIÓNES CIVILES	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B	CU100A											
2.32	INSTALACIONES PARA LA SEGURIDAD PUBLICA Y PROCURACIÓN DE JUSTICIA	ESTACIONES DE BOMBEROS Y AMBULANCIAS	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B	CU100A							E-AS				
		CASETAS Y/O COMANDANCIAS	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE		H200A	CRU200A	CRU200B	CU100A							E-AS				
		DELEGACIONES, CUARTELES DE POLICÍA Y/O TRANSITO	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B	CU100A							E-AS				
		CENTROS PENITENCIARIOS Y DE READAPTACIÓN SOCIAL	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B	CU100A											
		CENTROS DE JUSTICIA, JUZGADOS Y CORTES	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A											
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B	CU100A							E-AS				
2.33	DEFENSA	ZONAS E INSTALACIONES MILITARES	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS																	
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE					CU100A							EAS				
		ZONAS DE PRACTICA	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS																	
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE																
		ENCUARTELAMIENTO	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS																	
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE					CU100A											
		EDUCACIÓN MILITAR	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS																	
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE					CU100A											
2.34	FUNERARIAS Y VELATORIOS	FUNERARIAS Y VELATORIOS	HASTA 250 M2 DE CUS			H200A	CRU200A	CRU200B	CU100A											
			MÁS DE 251 M2 DE CUS	EIE		CRU2004	CRU200A	CRU200B	CU100A											
2.35	CEMENTERIOS	PANTEONES, CEMENTERIOS, MAUSOLEOS Y CREMATORIOS	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B												
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B								E-AS			AG-AP-P	
2.36	ESTACIONAMIENTOS	VERTICALES, HORIZONTALES Y PENSIONES	HASTA 50 CAJONES			H200A	CRU200A	CRU200B												
			DE 51 A 100 CAJONES			H200A	CRU200A	CRU200B	CU100A											
			MÁS 101 CAJONES	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*			CRU200A	CRU200B												
2.37	TERMINALES E INSTALACIONES PARA EL TRANSPORTE	TERMINALES DE PASAJEROS URBANOS	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B								E-AS				
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B								E-AS				
		TERMINALES DE PASAJEROS FORÁNEOS	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B								E-AS				
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B								E-AS				
		TERMINALES DE CARGA	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B								E-AS				
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B								E-AS				
		SITIOS O BASES DE TAXIS	CUALQUIER SUPERFICIE	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*		H200A	CRU200A	CRU200B												

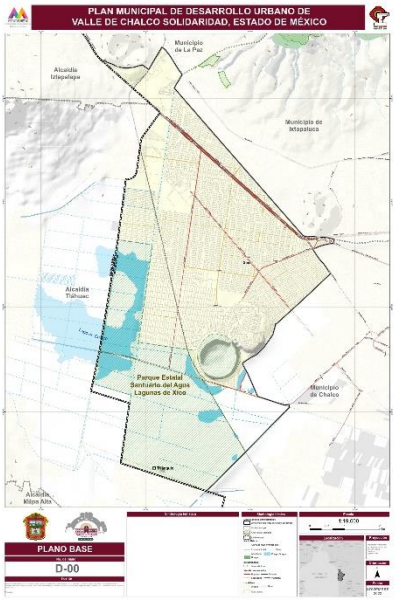
		SITIOS O BASES DE CARGA	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B											
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A	CRU200B						E-A					
		ENCIERRO Y TALLERES DE MANTENIMIENTO DE TRANSPORTE PUBLICO EN GENERAL	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B											
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRI200A	CRU200B											
2.38	COMUNICACIONES	OFICINAS, AGENCIAS DE CORREOS, TELÉGRAFOS TELÉFONOS, MENSAJERÍA, ESTACIONES DE RADIO TELEVICION, BANDA CIVIL Y TELECOMUNICACIONES	HASTA 250 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B											
			MÁS DE 251 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*			CRU200A	CRU200B								I-M-N			
	TORRES O SITIOS CELULARES DENOMINADOS RADIO BASES	TIPO 1 AUTOSOPORTADACON TORRE EN PATIO TIPO 2 ARRIOSTRADA (SALAS CON ANTENAS EN AZOTEAS) TIPO 3 MONOPOLAR (SALAS CON ANTENAS EN AZOTEAS)	* VER NORMATIVIDAD DE OCUPACION EN EL DOCUMENTO DEL PLAN	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*			CRU200A	CRU200B											
2.39	INSTALACIONES PARA LA COMPRA VENTA DE MATERIALES DE DESECHO	COMPRAVENTA, RECOLECCIÓN, PREPARACIÓN Y SELECCIÓN DE FIERRO VIEJO (CHATARRA) METALES NO FERROZOS MATERIALES DE DEMOLICIÓN, PAPEL, CARTÓN, TRAPO VIDRIO Y OTROS DESECHOS Y RESIDUOS INDUSTRIALES (SE REQUIERE DICTAMEN TÉNICO)	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS													I-M-N			
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE												I-M-N			
		DESHUESADERO DE VEHICULOS	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS													I-M-N			
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE												I-M-N		AG-AP-P	
3.0 ACTIVIDADES SECUNDARIAS																			
3.1	MANUFACTURERA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, BEBIDAS Y TABACO	MANUFACTURA DE LA CARNE, CONGELACIÓN Y EMPACADO DE CARNE FRESCA DE CERDO VACA, OVEJA, CABRA, CABALLO, CONEJO, ETC.	HASTA 600 M2 DE CUS													I-M-N			
			DE 601 A 1500 M2 DE CUS													I-M-N			
			MÁS 1500 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*													I-G-N		
		PREPARACIÓN DE CONSERVAS Y EMBUTIDOS DE CARNE OPERACIONES DE CONSERVACIÓN TALES COMO CURADO AUMADO Y SALADO ENTRE OTROS	HASTA 300 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A							I-M-N			
			DE 301 A 1000 M2 DE CUS														I-G-N		
			MÁS DE 1001 M2 DE CUS	DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*													I-G-N		
		MANUFACTURA DE PESCADOS Y MARISCOS PREPARACIÓN, CONGELACIÓN, EMPACADO, CONSERVACIÓN Y ENLATADO DE PESCADO Y MARISCO CONSERVACIÓN DE PESCADOS Y MARISCOS MEDIANTE PROCESOS DE SALADO Y SECADO	HASTA 600 M2 DE CUS													I-M-N			
			DE 601 A 1500 M2 DE CUS													I-M-N			
			MÁS DE 1500 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*													I-G-N		
		MANUFACTURA DE PRODUCTOS LÁCTEOS ENVASADO, PASTEURIZACIÓN, HOMOGENIZACIONDESHIDRATACIÓN, Y FABRICACIÓN DE LECHE CONDENSADA EVAPORADA Y EN POLVO	HASTA 600 M2 DE CUS						CU100A							I-M-N			
			DE 601 A 1500 M2 DE CUS													I-M-N			
			MÁS DE 1500 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*													I-G-N		
		MANUFACTURA DE CONSERVAS ALIMENTICIAS DE FRUTAS PREPARACIÓN, CONSERVACIÓN, ENVASADO Y DESHIDRATACIÓN DE FRUTAS, LEGUMBRES, JUGOS, SOPAS, GUISOS, SALSAS Y CONCENTRADOS (CALDOS)	HASTA 600 M2 DE CUS			H200A	CRU200A									I-M-N			
			HASTA 600 M2 DE CUS													I-M-N	I-G-N		
			DE 601 AL 1500 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*													I-G-N		
			MÁS DE 1501 M2 DE CUS						CU100A								IGN		
		PRODUCCIÓN DE MERMELADAS Y FRUTAS EN CONSERVA	HASTA 600 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B	CU100A							I-M-N			
			DE 601 A 1500 M2 DE CUS													I-M-N			
			MÁS DE 1500 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*												I-M-N	I-G-N		
		MANUFACTURA DE PRODUCTOS DE MAIZ, Y TRIGO ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE HARINA DE MAÍZ MOLINOS DE SEMILLAS, CHILES Y GRANOS	HASTA 600 M2 DE CUS													I-M-N	I-G-N		
			DE 601 A 1500 M2 DE CUS													I-M-N	I-G-N		
			MÁS DE 1500 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*												I-M-N	I-G-N		
		MANUFACTURA DE EMBOTELLADORA DE BEBIDAS PRODUCCION DE BEBIDAS DESTILADAS DE AGAVE, CAÑA FRUTA, GRANO, CONCENTRADOS Y JARABES	HASTA 600 M2 DE CUS													I-M-N	I-G-N		
			DE 601 A 1500 M2 DE CUS													I-M-N	I-G-N		
			MÁS DE 1500 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*												I-M-N	I-G-N		
		ELABORACIÓN DE PULQUE, SIDRA, ROMPOPE Y OTROS LICORES DE HIERBAS, FRUTAS Y CEREALES, DESTILACIÓN DE ALCOHOL ÉTILICO, CERVEZA, MALTA, AGUAS MINERALES, PURIFICADAS Y REFRESCOS	HASTA 600 M2 DE CUS													I-M-N			
			DE 601 A 1500 M2 DE CUS														I-G-N		
			MÁS DE 1500 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*													I-G-N		
		FABRICA DE HIELO	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS														I-G-N		
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A										I-G-N		
		MANUFACTURA TRANSFORMADORA DE TABACO TODO LO RELACIONADO A LA PRODUCCIÓN DE CIGARROS PUROS RAPE, TABACO PARA MASCAR Y PIPA	HASTA 600 M2 DE CUS													I-M-N			
			DE 601 A 1500 M2 DE CUS													I-M-N			
			MÁS DE 1500 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*													I-G-N		
3.2	MANUFACTURA DE PRODUCTO DE MADERA, PALMA, MIMBRE Y CORCHO	FABRICACIÓN DE TRIPLAY, FIBRACEL Y TABLEROS AGLUTINADOS, PRODUCTOS DIVERSOS DE CORCHO Y HOJA DE MADERA, PRODUCTOS DE MADERA PARA LA CONSTRUCCIÓN, CASAS DE MADERA, MUEBLES DE MADERA MIMBRE, RATTAN, BAMBU Y MIXTOS, ENVASES DE MADERA Y OTROS MATERIALES DE ORIGEN VEGETAL, ATAUDES ARTICULOS DE COCINA, ACCESORIOS Y PRODUCTOS DE MADERA Y PALMA EN GENERAL	HASTA 600 M2 DE CUS													I-M-N			
			DE 601 A 1500 M2 DE CUS														I-G-N		
			MÁS DE 1500 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*													I-G-N		
3.3	MANUFACTURERA DE LA CELULOSA PAPEL Y SUS PRODUCTOS	FABRICACIÓN DE TODO TIPO DE CELULOSA, PASTA MECÁNICA DE MADERA, PAPEL, CARTÓN, CARTONCILLO Y CARTULINA	HASTA 600 M2 DE CUS													I-M-N			
			DE 601 A 1500 M2 DE CUS														I-G-N		
			MÁS DE 1500 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*													I-G-N		
		IMPRESIÓN DE PERIÓDICOS, LIBROS, REVISTAS Y SIMILARES, BILLETES DE LOTERÍA, TIMBRES Y FOLLETOS	HASTA 600 M2 DE CUS													I-M-N			
			MÁS DE 600 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*												I-M-N	I-G-N		
		PRODUCCIÓN ARTESANAL DE PIÑATAS, PAPEL AMATE FLORES, ENCUADERNACIÓN, FOTOGRABADO Y FABRICACIÓN DE CLICHÉS Y SIMILARES	HASTA 200 M2 DE CUS				CRU200A		CU100A							I-M-N			
			DE 201 A 600 M2 DE CUS						CU100A							I-M-N			
			MÁS 601 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*												I-M-N	I-G-N		
3.4	MANUFACTURERA DE PRODUCTOS METÁLICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO	FUNDICIÓN Y MOLDEO DE PIEZAS METÁLICAS FERROSAS Y NO FERROSAS, ESTRUCTURAS METÁLICAS, TANQUES Y CALDERAS INDUSTRIALES	HASTA 600 M2 DE CUS													I-M-N			
			DE 601 A 1500 M2 DE CUS													I-M-N	I-G-N		
			MÁS DE 1500 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*													I-G-N		
		TRABAJOS DE HERRERÍA, MUEBLES METÁLICOS, ATAUDES Y ELABORACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS	HASTA 250 M2 DE CUS				CRU200B									I-M-N			
			DE 251 HASTA 1000 M2 DE CUS													I-M-N			
			MÁS DE 1000 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*													I-G-N		
		FABRICACIÓN Y/O ENSAMBLE DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN GENERAL CON MOTOR	HASTA 600 M2 DE CUS													I-M-N			
			DE 601 A 1500 M2 DE CUS													I-M-N	I-G-N		
			MÁS DE 1500 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*													I-G-N		
		FABRICACIÓN Y/O ENSAMBLE DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN GENERAL SIN MOTOR	HASTA 600 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B								I-M-N			
			DE 601 A 1500 M2 DE CUS													I-M-N	I-G-N		
			MÁS DE 1500 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*												I-M-N	I-G-N		
		FABRICACIÓN DE MAQUINAS DE OFICINA, DE CALCULO Y PROCESAMIENTO INFORMÁTICO, ACCESORIOS ELÉCTRICOS EQUIPO ELECTRÓNICO DE RADIO, TELEVISIÓN COMUNICACIÓN MEDICO Y AUTOMOTRIZ	HASTA 600 M2 DE CUS													I-M-N			
			DE 601 A 1500 M2 DE CUS													I-M-N	I-G-N		
			MÁS DE 1500 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*												I-M-N	I-G-N		
3.5	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	HASTA 250 M2 DE CUS				CRU200A	CRU200B								I-M-N			
			DE 251 A 1000 M2 DE CUS													I-M-N	I-G-N		
			MÁS 1000 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*												I-M-N	I-G-N		
		ELABORACIÓN DE CEMENTO, CAL, YESO Y OTROS PRODUCTOS A BASE DE MINERALES NO METÁLICOS	MENOS DE 3,000 M2 DE CUS													I-M-N	I-G-N		
			MÁS DE 3,000 M2 DE CUS	EIE												I-M-N	I-G-N		
3.6	MANUFACTURERA METÁLICA BÁSICA	FUNDICIÓN PRIMARIA DE HIERRO, ACERO Y METALES NO FERROSOS	HASTA 600 M2 DE CUS													I-M-N	I-G-N		
			DE 601 A 1500 M2 DE CUS													I-M-N	I-G-N		
			MÁS DE 1500 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*												I-M-N	I-G-N		
3.7	MANUFACTURERA DE SUSTANCIAS, QUÍMICAS, PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO Y DEL CARBÓN	PRODUCCIÓN DE PETROQUÍMICOS Y BÁSICOS, SUSTANCIAS, QUÍMICAS BÁSICAS, FERTILIZANTES, INSECTICIDASY PLAGUICIDAS, FIBRAS ARTIFICIALES Y/O SINTÉTICAS, PRODUCTOS FARMAUCETICOS, PINTURAS, BARNICES, LACAS Y SIMILARES, JABONES DE DETERGENTES, DENTRÍFICOS, PERFUMES, COSMÉTICOS Y SIMILARES IMPERMEABILIZANTES, ADHESIVOS, REFINACIÓN DE PETRÓLEO, PRODUCTOS DERIVADOS DEL CARBÓN, MINERAL, PRODUCTOS DE HULE, LAMINADOS PLÁSTICOS, ENVASES Y PRODUCTOS DE PLÁSTICO EN	HASTA 600 M2 DE CUS													I-M-N			
			DE 601 A 1500 M2 DE CUS													I-M-N	I-G-N		
			MÁS DE 1500 M2 DE CUS	*EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)*													I-G-N		

		GENERAL																	
3.8	MANUFACTURERA DE TEXTILES PRENDAS DE VESTIR Y COLCHONES	PRODUCCIÓN DE FIBRAS E HILADOS DE HENEQUÉN, HILADO Y TEJIDO DE ÚTILES DE PALMA, ACONDICIONAMIENTO DE CERDAS Y CRINES DE ANIMAL, CORDELERÍA DE FIBRAS DURAS, NATURALES Y SINTÉTICAS, EMPAQUE DE ALGODÓN, LANA Y DE FIBRAS ARTIFICIALES O SINTÉTICAS HILOS Y ESTAMBRES DE TODO TIPO ASÍ COMO TEJIDOS	HASTA 600 M2 DE CUS													I-M-N			
			DE 601 A 1500 M2 DE CUS													I-M-N			
			MÁS DE 1500 M2 DE CUS	"EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)"													I-G-N		
		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 SUÉTER, ROPA INTERIOR Y EXTERIOR, YA SEA DE TELA, PIEL NATURAL O SINTÉTICA, SOMBREROS, GORRAS, GUANTES CORBATAS, COLCHONES, COLCHONETAS Y BOXES ESPRIGS	HASTA 250 M2 DE CUS													I-M-N			
			DE 251 A 600 M2 DE CUS													I-M-N			
			DE 601 A 1500 M2 DE CUS													I-M-N	I-G-N		
			MÁS 1500 M2 DE CUS	"EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)"													I-G-N		
3.9	MANUFACTURERA DEL CUERO Y DEL CALZADO	PREPARACIÓN Y CURTIDO DE PIELES, FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE PIEL NATURAL, REGENERADA O ARTIFICIAL CALZADO DE TELA CON SUELA DE HULE O SINTETICA	HASTA 250 M2 DE CUS													I-M-N			
			DE 251 A 1000 M2 DE CUS													I-M-N			
			MÁS 1000 M2 DE CUS	"EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)"												I-M-N	I-G-N		
3.10	OTRAS MANUFACTURERAS	PRODUCCIÓN DE ARTÍCULOS DE JOYERÍA, ORFEBRERIA ARTÍCULOS Y ÚTILES ESCOLARES Y PARA OFICINA APARATOS MUSICALES Y DEPORTIVOS, PRODUCCIÓN DE ESCOBAS, CEPILLOS Y SIMILARES	HASTA 250 M2 DE CUS				CRU200A									I-M-N			
			DE 251 A 1000 M2 DE CUS													I-M-N			
			MÁS 1000 M2 DE CUS	"EIE (A PARTIR DE MÁS DE 3,000 M2 DE CUS)"													I-G-N		
4.0 ACTIVIDAES PRIMARIAS																			
4.1	SILVICULTURA	PLANTACIÓN Y CUIDADO DE ÁRBOLES PARA LA PRODUCCIÓN DE MANERA, CUIDADO Y CONSERVACIÓN DE ÁREAS FORESTALES, EXPLOTACIÓN DE VIVEROS FORESTALES DESDE SIEMBRA, DESARROLLO Y PREPARACIÓN	CUALQUIER SUPERFICIE DE CUS															AG-AP-P	N-PAR-P
		CORTE DE MADERA, PRODUCCIÓN DE TRONCOS DESBASTADOS Y DESCORTEZADOS, ASI COMO LA RECOLECCIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES EN GENERAL Y LAS ÁREAS DE PRESERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL	CUALQUIER SUPERFICIE DE CUS															AG-AP-P	
4.2	SERVICIO DE APOYO A LA AGRICULTURA, GANADERÍA Y SILVICULTURA	SERVICIOS PRESTADOS POR ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS TALES COMO FUMIGACIÓN, FERTILIZACIÓN, SERVICIOS PREAGRICOLAS DE RASTREO, BARBECHO, SUBSOLEO, DESMONTE, COSECHA RECOLECCIÓN, DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA RIEGO	CUALQUIER SUPERFICIE DE CUS															AG-AP-P	
		CLÍNICAS VETERINARIAS Y DESPACHOS DE AGRONOMÍA	HASTA 3000 M2 DE CUS			H200A	CRU200A	CRU200B	CU100A										
			MÁS DE 3000 M2 DE CUS	EIE			CRU200A												
4.3	PESCA	CAPTURA DE ESPECIES ACUÁTICAS, YA SEA CON FINES COMERCIALES, DEPORTIVOS, O DE AUTOCONSUMO EN LAGOS, LAGUNAS, PRESAS, RÍOS Y BORDOS ENTRE OTROS	CUALQUIER SUPERFICIE DE CUS																N-PAR-P
		ACUACULTURA PARA ESPECIES DE AGUA DULCE, CRIADEROS DE PECES Y RANA ENTRE OTROS	CUALQUIER SUPERFICIE DE CUS																N-PAR-P
5.0 INFRAESTRUCTURA																			
5.1	CAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA	CAPTACIÓN (DIQUES, PRESAS, REPRESAS, CANALES ARROYOS Y RÍOS) TRATAMIENTO, CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA	HASTA 1000 M2 DE CUS															AG-AP-P	N-PAR-P
			DE 1000 HASTA 3000 M2 DE CUS															AG-AP-P	N-PAR-P
			MÁS DE 3000 M2 DE CUS	EIE														AG-AP-P	N-PAR-P
		OPERACIÓN DE PLANTA POTABILIZADORA	HASTA 3000 M2 DE CUS												E-AS			AG-AP-P	
			MÁS DE 3000 M2 DE CUS	EIE											E-AS			AG-AP-P	
5.2	INSTALACIONES EN GENERAL	ANTENAS, CONTENEDORES FIJOS, TORRES Y MÁSTILESDE MÁS DE 30 METROS (SE REQUIERE DE DICTAMEN TÉNICO)	HASTA 3000 M2 DE CUS																
			MÁS DE 3000 M2 DE CUS	EIE															
		ANUNCIOS ESPECTACULARES (SE REQUIERE DE DICTAMEN TÉNICO)	HASTA 3000 M2 DE CUS																
			MÁS DE 3000 M2 DE CUS	EIE															
		PLANTAS, ESTACIONES Y SUBESTACIONES ELÉCTRICAS	HASTA 3000 M2 DE CUS												E-AS			AG-AP-P	
			MÁS DE 3000 M2 DE CUS	EIE											E-AS			AG-AP-P	
		PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS, LAGUNAS DE OXIDACIÓN, DE CONTROL Y DE REGULACIÓN	HASTA 3000 M2 DE CUS																N-PAR-P
			MÁS DE 3000 M2 DE CUS	EIE															N-PAR-P
		ZONAS DE TRANSFERÉNCIA DE BASURA	HASTA 3000 M2 DE CUS																N-PAR-P
			MÁS DE 3000 M2 DE CUS	EIE															N-PAR-P
		RELLENOS SANITARIOS	HASTA 3000 M2 DE CUS																
			MÁS DE 3000 M2 DE CUS	EIE															

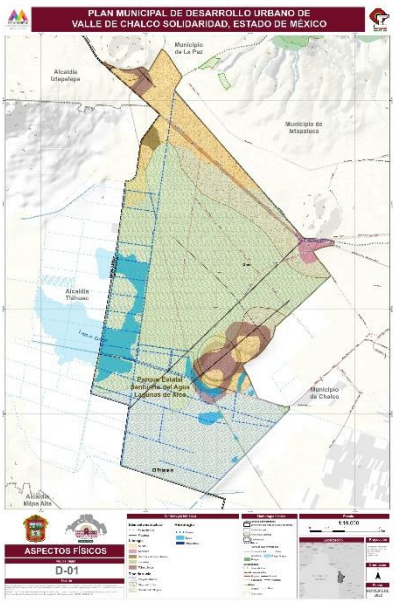
13 ANEXO CARTOGRÁFICO E ÍNDICES

13.1 Planos de Diagnóstico

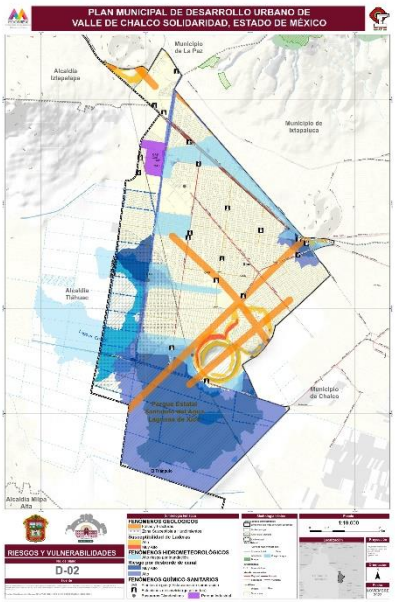
D-00 PLANO BASE



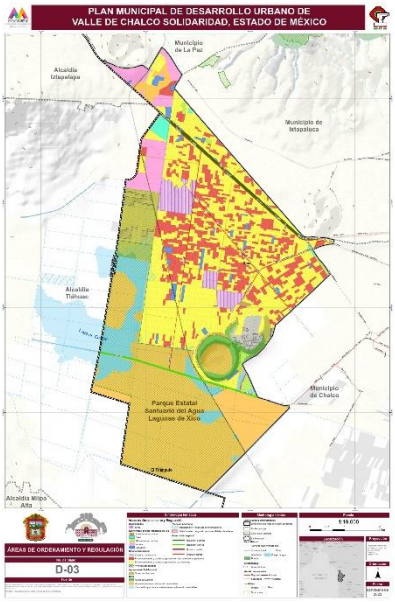
D-01 ASPECTOS FÍSICOS



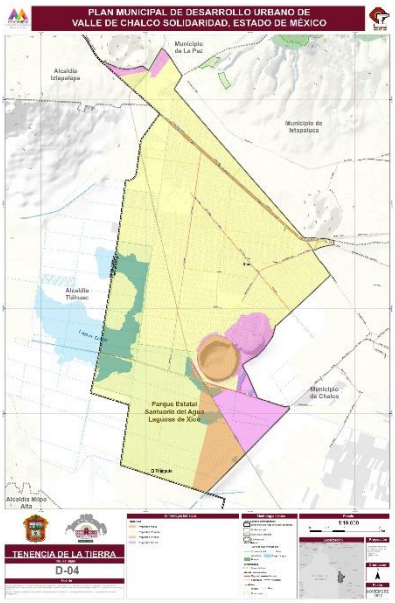
D-02 RIESGOS Y VULNERABILIDAD



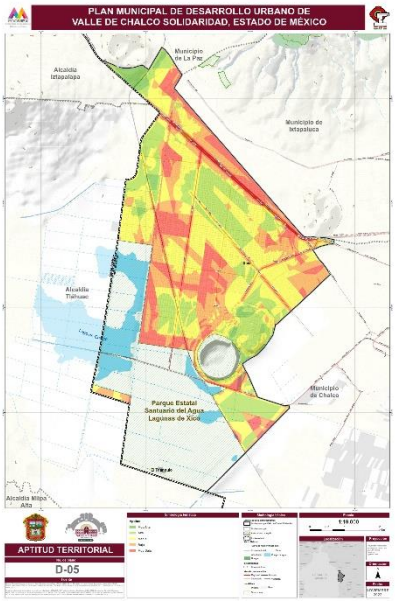
D-03 ÁREAS DE ORDENAMIENTO Y REGULACIÓN



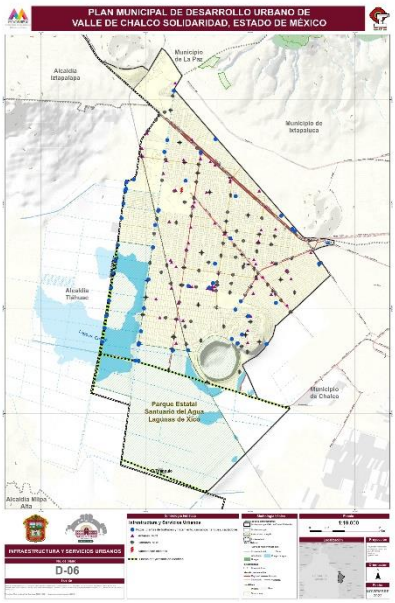
D-04 TENENCIA DE LA TIERRA



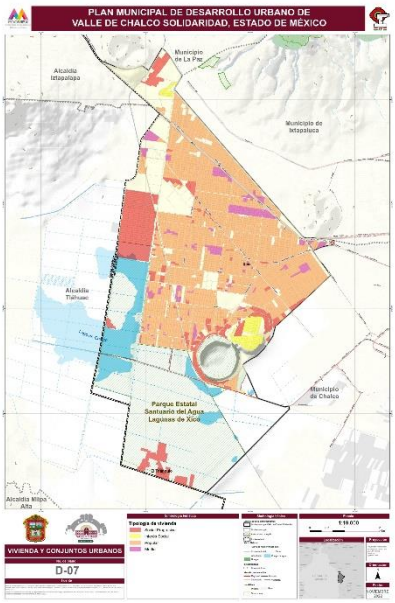
D-05 APTITUD TERRITORIAL



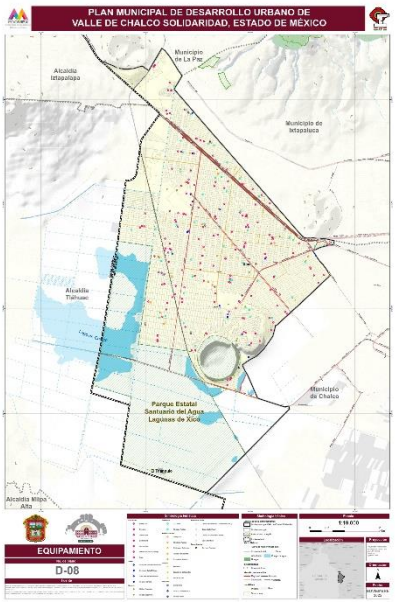
D-06 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS



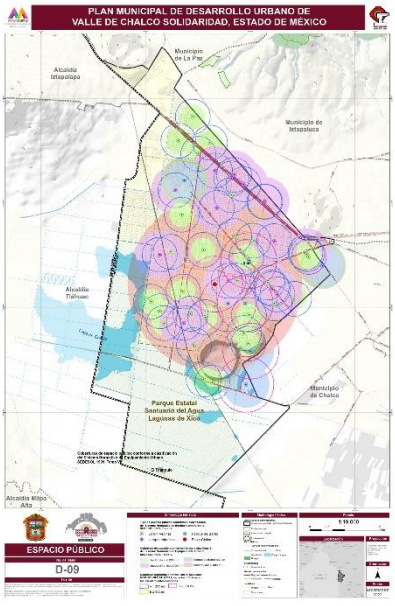
D-07 VIVIENDA Y CONJUNTOS URBANOS



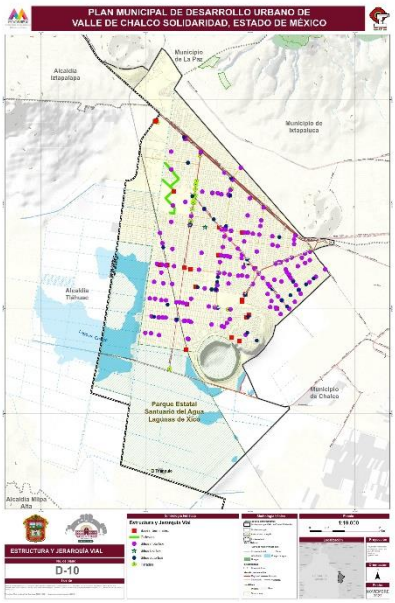
D-08 EQUIPAMIENTO



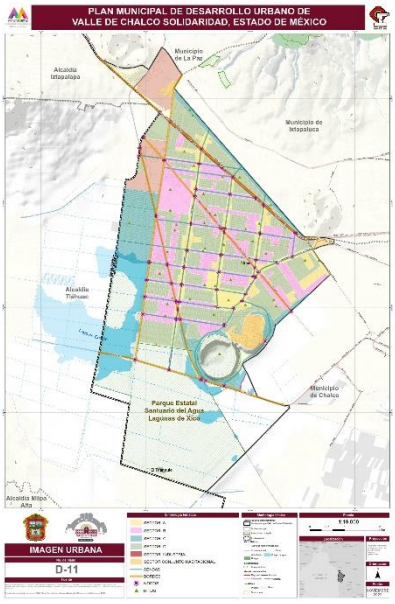
D-09 ESPACIOS PÚBLICOS



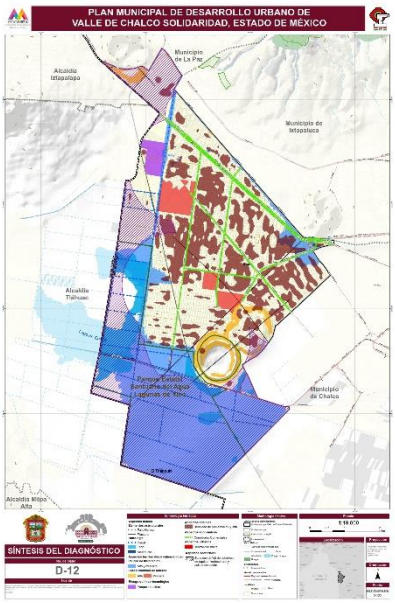
D-10 INFRAESTRUCTURA Y JERARQUÍA VIAL



D-11 IMAGEN URBANA

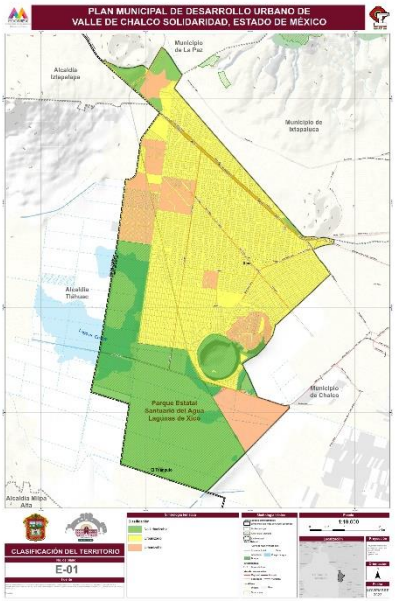


D-12 SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

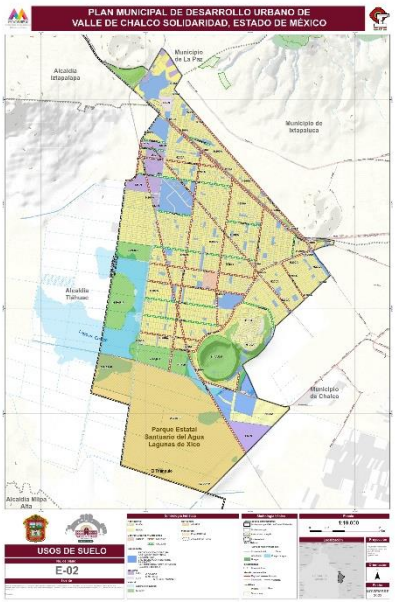


13.2 Planos de Estrategias

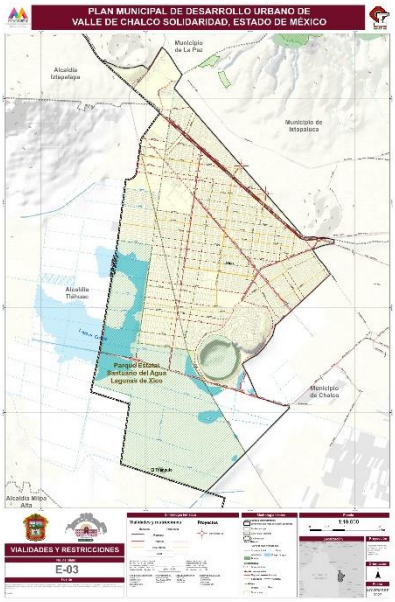
E-01 CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO



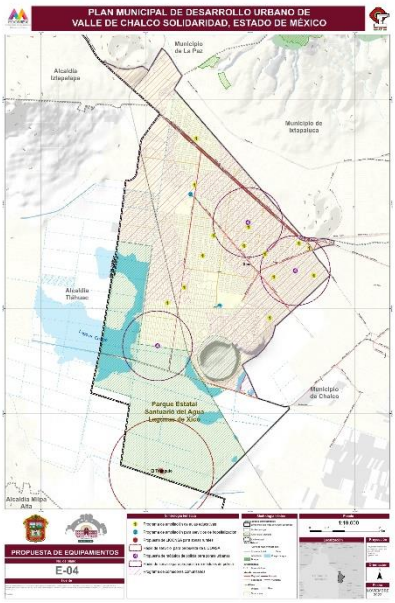
E-02 USOS DE SUELO



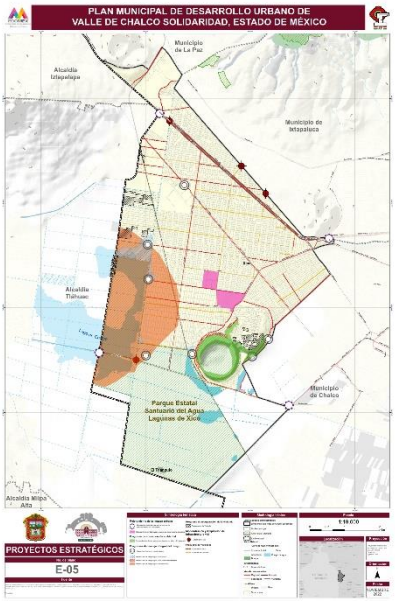
E-03 VIALIDAD Y RESTRICCIONES



E-04 PROPUESTA DE EQUIPAMIENTOS



E-05 PROYECTOS ESTRATÉGICOS



13.3 Índice de Tablas

TABLA 1. DOSIFICACIÓN PRIMARIA PMDU VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 2005 31
TABLA 2. DOSIFICACIÓN DE LOS USOS DE SUELO PMDU VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 2005 32
TABLA 3. GEOLOGÍA DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 135
TABLA 4: CLASIFICACIÓN Y SUPERFICIE POR TIPO DE ROCA 137
TABLA 5. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 1995 - 2020. 142
TABLA 6. POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS, SEGÚN CONDICIÓN DE ALFABETISMO EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 143
TABLA 7. POBLACIÓN POR GRADO DE ESCOLARIDAD EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 144
TABLA 8. GRADO PROMEDIO DE ESCOLARIDAD NACIONAL, ESTATAL Y MUNICIPAL 144
TABLA 9. POBLACIÓN REGISTRADA EN EL MUNICIPIO POR LUGAR DE NACIMIENTO 144

TABLA 10. POBLACIÓN POR CAUSAS DE MIGRACIÓN ENTRE MARZO DEL 2015 A MARZO 2020 145
TABLA 11. COMPARATIVO DE POBLACIÓN RURAL Y POBLACIÓN URBANA EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD.. 146
TABLA 12. SITUACIÓN DE LA POBREZA Y MUNICIPAL 2020 148
TABLA 13. POBLACIÓN CON INGRESOS INFERIORES A LA LÍNEA DE BIENESTAR 148
TABLA 14. CARACTERÍSTICAS DE REZAGO SOCIAL EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 149
TABLA 15. ÍNDICE DE REZAGO SOCIAL POR LOCALIDADES DEL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 149
TABLA 16. GRADO DE MARGINACIÓN E ÍNDICE DE MARGINACIÓN POR LOCALIDAD DEL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 151
TABLA 17. POBLACIÓN TOTAL POR CONDICIÓN DE AFILIACIÓN A SERVICIOS DE SALUD. 152
TABLA 18. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN AFILIADA POR INSTITUCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD EN VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 152
TABLA 19. DELITOS REGISTRADOS EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD RELACIONADOS CON GÉNERO. 153
TABLA 20. INDICADORES DE DESARROLLO HUMANO. 153
TABLA 21. LISTA NOMINAL ELECTORAL DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD POR GÉNERO 155
TABLA 22. RESULTADOS ELECTORALES DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD, 2018 156
TABLA 23. POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS SEGÚN CONDICIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA 157
TABLA 24. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN INGRESO POR TRABAJO 158
TABLA 25. PARTICIPACIÓN DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO POR GRAN DIVISIÓN ECONÓMICA 159
TABLA 26. UNIDADES ECONÓMICAS EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 162
TABLA 27. CORREDORES COMERCIALES POR TIPO DE VÍA Y DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 162
TABLA 28. INGRESOS MUNICIPALES DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 2019. 164
TABLA 29. EGRESOS MUNICIPALES DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 2019 164
TABLA *30. POBLACIÓN RURAL Y URBANA* 173
TABLA *31. EJEMPLO DE MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES* 182
TABLA *32. ESCALA DE COMPARACIÓN DE PARES* 182
TABLA *33. MATRIZ DE COMPARACIÓN EMPLEADA PARA EL MODELO DE APTITUD* 183
TABLA *34. RESULTADO DE LA MATRIZ DE COMPARACIÓN EMPLEADA EN EL MODELO.* 184
TABLA *35. EMISIONES DE CONTAMINANTES CRITERIO (TON/AÑO)* 186
TABLA *36.EMISIONES DE CONTAMINANTES CRITERIO POR TIPO DE FUENTE* 187
TABLA *37. EMISIÓN DE CONTAMINANTES CRITERIO POR TIPO DE ÁREA.* 188
TABLA *38. ÁREAS DE ORDENAMIENTO Y REGULACIÓN.* 190
TABLA 39. NÚCLEOS AGRARIOS RECONOCIDOS POR EL RAN 199
TABLA 40. DESTINOS DE USO PARA NÚCLEOS AGRARIOS DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 200
TABLA 41. TENENCIA DE LA TIERRA DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 201
TABLA 42. PERÍMETROS DE CONTENCIÓN URBANA DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 204
TABLA 43. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA DISPONIBILIDAD DE ENERGÍA ELÉCTRICA. 212
TABLA 44. DORMITORIOS ENTRE PROMEDIO DE OCUPANTES 215
TABLA 45. COMPONENTES DE REZAGO HABITACIONAL 216
TABLA 46. CORRESPONDENCIA ENTRE VARIABLES, ÍNDICE DE CARENCIA Y REZAGO HABITACIONAL 217
TABLA 47. VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS EN MANZANAS CLASIFICADAS POR GRADO DE REZAGO HABITACIONAL 219
TABLA 48. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 220
TABLA 49. CONJUNTOS HABITACIONALES AUTORIZADOS POR SEDUO 223
TABLA 50. HITOS EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 235
TABLA 51. NODOS EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 236
TABLA 52. NODOS EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 237
TABLA 53. CLASIFICACIÓN DEL SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 238
TABLA 54. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN TOTAL POR MUNICIPIO EN EL AÑO 2020 240
TABLA 55. INFORMACIÓN DE EQUIPAMIENTO POR NIVEL EDUCATIVO 240
TABLA 56. ANÁLISIS DE CAPACIDAD POR NIVEL EDUCATIVO 241
TABLA 57. POBLACIÓN CUBIERTA EN EDAD ESCOLAR POR LOCALIDAD 243

TABLA 58. COBERTURA DE EQUIPAMIENTO CULTURAL 244
TABLA 59. COBERTURA DE EQUIPAMIENTO CULTURAL POR LOCALIDAD 244
TABLA 60. UNIDADES DE CONSULTORIOS DE SALUD 247
TABLA 61. UNIDADES DE CONSULTORIOS DE SALUD CON SERVICIO DE HOSPITALIZACIÓN 247
TABLA 62. UNIDADES DE CONSULTORIOS DE SALUD CON SERVICIO DE HOSPITALIZACIÓN 247
TABLA 63. UNIDADES DE EQUIPAMIENTO DE ASISTENCIA SOCIAL 249
TABLA 64. UNIDADES DE EQUIPAMIENTO DE ASISTENCIA SOCIAL 249
TABLA 65. UNIDADES DE EQUIPAMIENTO DE COMERCIO 251
TABLA 66. COBERTURA DE UNIDADES DE COMERCIO POR LOCALIDAD 251
TABLA 67. UNIDADES DE EQUIPAMIENTO DE DEPORTE 253
TABLA 68. UNIDADES DE EQUIPAMIENTO DE DEPORTE 253
TABLA 69. UNIDADES DE EQUIPAMIENTO DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES 255
TABLA 70. UNIDADES DE EQUIPAMIENTO DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES 255
TABLA 71. UNIDADES DE EQUIPAMIENTO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA 256
TABLA 72. COBERTURA POR LOCALIDAD 257
TABLA 73. UNIDADES DE EQUIPAMIENTO DE SERVICIOS URBANOS 259
TABLA 74 UNIDADES DE EQUIPAMIENTO DE SERVICIOS URBANOS 259
TABLA 75. TOTAL DE UNIDADES DE ESPACIO PÚBLICO 260
TABLA 76. COBERTURA POR TIPO DE ESPACIO PÚBLICO A NIVEL MUNICIPAL. 261
TABLA 77. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS. 262
TABLA 78. EVALUACIÓN POR ESPACIO PÚBLICO. 263
TABLA 79. EVALUACIÓN POR TIPO DE ESPACIO PÚBLICO POR CRITERIO DE EVALUACIÓN. 264
TABLA 80. EVALUACIÓN Y NÚMERO DE UNIDADES DE ESPACIO PÚBLICO POR LOCALIDAD 265
TABLA *81. UNIDADES DE ESPACIO PÚBLICO RECLASIFICADAS CONFORME A SU FUNCIÓN DE EQUIPAMIENTO PÚBLICO* 269
TABLA 82. UNIDADES DE ESPACIO PÚBLICO CON FUNCIÓN DE INFRAESTRUCTURA. 271
TABLA 83. UNIDADES DE ESPACIO PÚBLICO QUE CUENTAN CON ADMINISTRACIÓN. 273
TABLA 84. CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS POR LA ESCALA DE SERVICIO BRINDADA. 276
TABLA 85. SUMATORIA DE UNIDADES DE ESPACIO PÚBLICO POR CLASIFICACIÓN CONFORME A ESCALA DE SERVICIO BRINDADA 278
TABLA 86. INFRAESTRUCTURA VIAL DEL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 280
TABLA 87. VÍAS REGIONALES DEL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 280
TABLA 88. VÍAS PRIMARIAS EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 281
TABLA 89. VÍAS SECUNDARIAS EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 282
TABLA 90. VÍAS COMPLEMENTARIAS DEL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 283
TABLA 91. PUENTES VEHICULARES EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 285
TABLA 92. TRANSPORTE PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 286
TABLA 93. HECHOS DE TRÁNSITO EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 291
TABLA 94. CONDICIÓN DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 293
TABLA 95. VEHÍCULOS DE MOTOR REGISTRADOS EN CIRCULACIÓN POR CLASE Y TIPO DE VEHÍCULOS EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 294
TABLA 96. DISPONIBILIDAD DE AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 295
TABLA 97: DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA Y ACCESO AL AGUA EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 296
TABLA 98: DISPONIBILIDAD DE DRENAJE EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 298
TABLA 99: DISPONIBILIDAD DE DRENAJE Y LUGAR DE DESALOJO EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 299
TABLA *100. INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD.* 300
TABLA 101. DISPONIBILIDAD DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 303
TABLA 102. SERVICIO ELÉCTRICO POR TIPO DE USUARIO, VOLUMEN Y VALOR DE VENTAS EN VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 304
TABLA 103. CONSUMO DE ENERGÍA EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 305
TABLA 104. DISPONIBILIDAD DE BIENES Y TECNOLOGÍAS POR VIVIENDAS EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 308
TABLA 105. TIPOLOGÍA URBANA DE LOS MUNICIPIOS DE ACUERDO CON EL SISTEMA URBANO DEL ESTADO DE MÉXICO (SUEM) 321

Tabla 106. Tendencia poblacional y urbana municipal 321
Tabla 107. Crecimiento urbano de localidades urbanas y rurales 321
Tabla 108. Proyección de población de Valle de Chalco Solidaridad 2020 - 2050 322
Tabla 109. Proyección de requerimiento de vivienda en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad 323
Tabla 110. Proyección de vivienda futura y superficie urbana requerida para el desarrollo urbano 323
Tabla 111. Requerimiento futuro de agua en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad 2020 - 2050 324
Tabla 112. Demanda futura de energía eléctrica del municipio de Valle de Chalco Solidaridad 325
Tabla 113. Generación de residuos sólidos del municipio de Valle de Chalco Solidaridad 2020 - 2050 325
Tabla 114. Requerimiento de equipamiento 2020 -2050 326
Tabla 115. Requerimiento de espacio público 2020 - 2050 327
Tabla 116. Proyección del total de vehículos motorizados registrados en circulación y tasas de crecimiento vehicular 327
Tabla 117. Áreas de Ordenamiento y Regulación en Valle de Chalco 340

13.4 Índice de Gráficas

Gráfica 1. Climograma de la Estación Ixtapaluca 133
Gráfica 2. Comparativo de tasa de crecimiento poblacional estatal y nacional con el municipio de Valle de Chalco Solidaridad 142
Gráfica 3. Pirámide poblacional del Municipio de Valle de Chalco Solidaridad en el año 2020 143
Gráfica 4. Comparación del grado de urbanización a nivel municipal, estatal y nacional 145
Gráfica 5. Porcentaje de carencias sociales estatal y municipal 2020 148
Gráfica 6. Distribución porcentual de población afiliada por institución de salud. 152
Gráfica 7. Indicadores de Desarrollo Humano a nivel estatal y municipal. 154
Gráfica 8. Delitos registrados en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad del año 2015 a 2019 154
Gráfica 9. Hechos delictivos denunciados en Valle de Chalco Solidaridad 155
Gráfica 10. Porcentaje de la población de 12 años y más por condición de actividad económica del Municipio de Valle de Chalco Solidaridad 156
Gráfica 11. Porcentaje de la población ocupada por gran sector económico 157
Gráfica 12. Distribución de la población ocupada por ingreso en el en el año 2000, 2010 y 2015 158
Gráfica 13. Coeficiente de especialización 160
Gráfica 14. Cociente de Localización por gran sector económico 161
Gráfica *15. Emisiones de contaminantes criterio* 186
Gráfica *16. Porcentaje de contaminantes por tipo de fuente* 187
Gráfica *17. Promedios diarios de la concentración de gases criterio.* 189
Gráfica 18. Tasa de crecimiento medio anual de viviendas 1990 - 2020 206
Gráfica 19. Evolución histórica de ocupantes por vivienda 1990 – 2020. 207
Gráfica 20. Distribución porcentual de las clases de vivienda. 208
Gráfica 21. Distribución porcentual de materiales en pisos. 209
Gráfica 22. Distribución porcentual de materiales en techos. 209
Gráfica 23. Distribución porcentual de materiales en muros. 210
Gráfica 24. Distribución porcentual de la disponibilidad de agua. 211
Gráfica 25. Distribución porcentual de la disponibilidad de drenaje. 211
Gráfica 26. Distribución porcentual por tenencia en propiedad. 212
Gráfica 27. Distribución porcentual por escrituración de la vivienda. 213
Gráfica 28. Distribución porcentual según forma de adquisición de la vivienda. 214
Gráfica 29. Número de dormitorios por vivienda 216
Gráfica 30. Distribución porcentual de manzanas por grado de rezago habitacional. 218
Gráfica 31. Vivienda construida en Conjuntos Urbanos Autorizados 223

GRÁFICA 32. POBLACIÓN BENEFICIADA EN CONJUNTOS URBANOS AUTORIZADOS..... 224
GRÁFICA 33. DISPONIBILIDAD DE MOTOCICLETA EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD..... 288
GRÁFICA 34. DISPONIBILIDAD DE BICICLETAS EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD..... 289
GRÁFICA 35. VÍCTIMAS DE HECHOS DE TRÁNSITO EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 292
GRÁFICA *36. PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD.*..... 293
GRÁFICA 37. VEHÍCULOS DE MOTOR REGISTRADOS EN CIRCULACIÓN, POR TIPO EN EL PERÍODO 2010 - 2020, EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 294
GRÁFICA 38. TASA DE MOTORIZACIÓN EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 295
GRÁFICA 39: DISPONIBILIDAD DE AGUA EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD..... 297
GRÁFICA 40: DISPONIBILIDAD DE DRENAJE EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD..... 298
GRÁFICA 41. DISPONIBILIDAD DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 303
GRÁFICA 42. DISPONIBILIDAD DE ENERGÍA ELÉCTRICA, SEGÚN EL NÚMERO DE FOCOS EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 304
GRÁFICA 43. CONSUMO DE ENERGÍA AL TRIMESTRE EN VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD (2005 - 2020). 305
GRÁFICA 44. FORMAS DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD..... 307
GRÁFICA 45. SEPARACIÓN Y REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 308
GRÁFICA 46. PROYECCIÓN DE POBLACIÓN 2020-2050 320

13.5 Índice de Ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1. DISTRIBUCIÓN DEL CLIMA EN EL MUNICIPIO DE VALLE CHALCO SOLIDARIDAD..... 132
ILUSTRACIÓN 2. SISTEMA DE TOPOFORMAS 134
ILUSTRACIÓN 3. GEOLOGÍA 136
ILUSTRACIÓN 4. EDAFOLOGÍA 137
ILUSTRACIÓN 5. HIDROLOGÍA..... 138
ILUSTRACIÓN 6. USO DE SUELO Y VEGETACIÓN 140
ILUSTRACIÓN 7. DENSIDAD POBLACIONAL DEL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD..... 147
ILUSTRACIÓN 8. ÍNDICE DE REZAGO SOCIAL EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 150
ILUSTRACIÓN 9. GRADO DE MARGINACIÓN POR LOCALIDAD URBANA Y RURAL EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 151
ILUSTRACIÓN 10. CORREDORES COMERCIALES EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 163
ILUSTRACIÓN 11. CRECIMIENTO DEL TERRITORIO URBANO 170
ILUSTRACIÓN 12. CIUDAD DEL VALLE DE MÉXICO 171
ILUSTRACIÓN 13. RELACIÓN DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD CON LA ZMVM 172
ILUSTRACIÓN 14.POBLACIÓN RURAL Y URBANA 173
ILUSTRACIÓN 15. ZONIFICACIÓN SÍSMICA 175
ILUSTRACIÓN 16. SUSCEPTIBILIDAD DE LADERAS 176
ILUSTRACIÓN 17. HUNDIMIENTOS 177
ILUSTRACIÓN 18. RIESGOS HIDROMETEOROLÓGICOS 178
ILUSTRACIÓN 19. RIESGOS QUÍMICO-TECNOLÓGICOS..... 179
ILUSTRACIÓN 20. TIRADEROS CLANDESTINOS 180
ILUSTRACIÓN 21. PASOS PARA EL ANÁLISIS DE JERARQUÍA ANALÍTICA. 181
ILUSTRACIÓN 22. PUNTUACIÓN DE VARIABLES PARA LA MATRIZ DE COMPARACIÓN..... 181
ILUSTRACIÓN 23. APTITUD TERRITORIAL DEL VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD..... 185
ILUSTRACIÓN 24. ÁREAS DE ORDENAMIENTO Y REGULACIÓN..... 191
ILUSTRACIÓN 25. CENTROS Y SUBCENTROS URBANOS DEL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD. 196
ILUSTRACIÓN 26. CORREDORES URBANOS 198
ILUSTRACIÓN 27. NÚCLEOS AGRARIOS DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 200
ILUSTRACIÓN 28. TENENCIA DE LA TIERRA DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD 203

Ilustración 29. Perímetros de Contención Urbana de Valle de Chalco Solidaridad 205
Ilustración 30. Rezago Habitacional en Valle de Chalco Solidaridad 218
Ilustración 31. Tipología de vivienda en Valle de Chalco Solidaridad 221
Ilustración 32. Conjuntos autorizados en Valle de Chalco Solidaridad 225
Ilustración 33. Vivienda deshabitada en Valle de Chalco Solidaridad 226
Ilustración 34. Imagen Urbana de Valle de Chalco Solidaridad 227
Ilustración 35. Morfología Urbana de Valle de Chalco Solidaridad 234
Ilustración 36. Radio de cobertura por equipamiento urbano 239
Ilustración 37. Radio de cobertura de los equipamientos educativos para nivel inicial, preescolar, primaria y secundaria. 243
Ilustración 38. Radio de cobertura de los equipamientos educativos para bachillerato, centros de capacitación para el trabajo y universidades. 243
Ilustración 39. Radio de cobertura de los equipamientos culturales 246
Ilustración 40. Radio de cobertura de los equipamientos de salud del IMSS e ISSSTE 248
Ilustración 41. Radio de cobertura de las unidades de casa hogar, casa para ancianos, estancias infantiles, guarderías y URIS. 250
Ilustración 42. Radio de cobertura de los equipamientos de comercio 252
Ilustración 43. Radio de cobertura de los equipamientos de deporte 254
Ilustración 44. Radio de cobertura de los equipamientos de comunicación 255
Ilustración 45. Radio de cobertura de los equipamientos de administración 257
Ilustración 46. Cobertura de unidades de espacio público. 261
Ilustración 47. Clasificación de espacios públicos conforme a su función de equipamiento público 270
Ilustración 48. Espacios públicos con función de infraestructura (vías urbanas). 271
Ilustración 49. Espacios públicos que cuentan con alguna administración. 273
Ilustración 50. Espacios públicos que cuentan con administración municipal. 275
Ilustración 51. Cobertura de espacios públicos por escala de servicio brindada. 278
Ilustración 52. Estructura, jerarquía e infraestructura vial. 285
Ilustración 53. Transporte Público en el municipio de Valle de Chalco Solidaridad. 289
Ilustración 54. Infraestructura Hidráulica del municipio de Valle de Chalco Solidaridad. 302
Ilustración 55. Infraestructura Eléctrica del municipio de Valle de Chalco Solidaridad. 306
Ilustración 56. Infraestructura de telecomunicaciones del municipio de Valle de Chalco Solidaridad. 310

13.6 Índice de Imágenes

Imagen 1. Imagen Urbana en Sector A, Av. Cuauhtémoc y cruce con Calle Nte. 13, Av. del Mazo y cruce con Sur 16, Av. López Mateos y cruce con Nte. 6 228
Imagen 2. Imagen Urbana en Sector B, Av. Anáhuac y cruce con Ote.4; Av. Cuitláhuac y cruce con Poniente 118; Av. Isidro Fabela; cruce con Pascual Ortiz Rubio y Av. Ignacio Comonfort. 229
Imagen 3. Imagen Urbana en Sector C, calle C.2 y cruce con Magnolia; Calle Azucena y cruce con Pino y Calle Terraplén. 230
Imagen 4. Imagen Urbana en Sector D, calle C.A y cruce con Victoria, calle Av. Central y cruce con Victoria; calle Isabel La Católica y cruce con Av. Dr. Gustavo Baz Prada. 231
Imagen 5. Imagen Urbana en Sector Industrial, Calle Asunción y cruce con Temoaya; calle Las Torres y cruce con Granjas; Calle Granjas. 232
Imagen 6. Imagen Urbana en Sector A, Av. Real de San Martín y cruce con Av. Real de Sta. Ana; Av. Real de San Martín y cruce con Av. Real de San Marcos; Av. de los Santos y cruce con C.6. 233
Imagen 7. Plaza Cívica de Valle de Chalco Solidaridad (ESPCIV025), localizada sobre Av. Del Mazo y Av. Tezozómoc. 265
Imagen 8. Juegos infantiles ubicados sobre Blvrd. Juan Pablo II (ESPJUE016). 266

IMAGEN 9. JUEGOS INFANTILES UBICADOS SOBRE AV. ISIDRO FABELA, ENTRE CALLES ORIENTE 35 Y ORIENTE 36 (ESPJUE053). 266
IMAGEN 10. JARDÍN VECINAL UBICADO SOBRE CALLE SUR 17, ESQUINA CON CALLE PTE. 10 (ESPJAR030). 267
IMAGEN 11. JARDÍN VECINAL UBICADO SOBRE CALLE NTE. 7, ENTRE CALLE OTE 31 Y OTE. 32 (ESPJAR012) 267
IMAGEN 12. PARQUE DE BARRIO UBICADO SOBRE AV. REAL DE SAN MARTÍN (ESPBAR021). 268
IMAGEN 13. PARQUE DE BARRIO UBICADO SOBRE AV. SOLIDARIDAD, ENTRE CALLE BENITO JUÁREZ Y CALLE LÁZARO CÁRDENAS (ESPBAR009). 268

14 EPÍLOGO

El presente documento es resultado de la planeación concurrente y coordinada por parte del H. Ayuntamiento del municipio de Valle de Chalco Solidaridad y del Gobierno del Estado de México, por conducto de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Obra, en términos de los dispuesto por los artículos 6 de la Ley General de Asentamientos Humanos; 5.24 fracción III, 5.5 y 5.6 del Código Administrativo del Estado de México.

Este Plan en su elaboración fue sometido a un amplio proceso de discusión y consulta ciudadana por conducto y a través de la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal y aprobado en la Quincuagésima Segunda Sesión Ordinaria de Cabildo sesión del H. Ayuntamiento de Valle de Chalco Solidaridad con fecha de veinte de diciembre de dos mil veintidós, dando cumplimiento al procedimiento previsto en los artículos 5.20 del Código Administrativo del Estado de México y artículos 28, 29 y 30 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Los planos que forman parte del presente plan son los siguientes:

PLANOS DE DIAGNÓSTICO	PLANOS DE ESTRATEGIAS
D-00 PLANO BASE	E-01 CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO
D-01 ASPECTOS FÍSICOS	E-02 USOS DE SUELO
D-02 RIESGOS Y VULNERABILIDADES	E-03 VIALIDADES Y RESTRICCIONES
D-03 ÁREAS DE ORDENAMIENTO Y REGULACIÓN	E-04 PROPUESTA DE EQUIPAMIENTOS
D-04 TENENCIA DE LA TIERRA	E-05 PROYECTOS ESTRATÉGICOS
D-05 APTITUD TERRITORIAL	
D-06 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS	
D-07 VIVIENDA Y CONJUNTOS URBANOS	
D-08 EQUIPAMIENTO	
D-09 ESPACIO PÚBLICO	
D-10 INFRAESTRUCTURA Y JERARQUÍA VÍAL	
D-11 IMAGEN URBANA	
D-12 SÍNTESIS DE DIAGNÓSTICO	

TABLA DE USOS DE SUELO DEL MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD