



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



INSTITUTO DE PLANEACIÓN  
DEMOCRÁTICA Y PROSPECTIVA



Foto: Santiago Arau, Chapultepec CDMX

# Proyecto del Plan General de Desarrollo de la Ciudad de México 2020 - 2040

CIUDAD INNOVADORA  
Y DE DERECHOS





GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



INSTITUTO DE PLANEACIÓN  
DEMOCRÁTICA Y PROSPECTIVA

# Proyecto del Plan General de Desarrollo de la Ciudad de México 2020 - 2040

**#Construyendo**  
el futuro de la Ciudad



CIUDAD **INNOVADORA**  
Y DE **DERECHOS**



# ÍNDICE

## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

## PRESENTACIÓN

### 1. FUNDAMENTACIÓN

- MARCO LEGAL
- SISTEMA DE PLANEACIÓN, MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN GENERAL DE DESARROLLO
- ALINEACIÓN CON AGENDAS LOCALES Y GLOBALES

### 2. DIAGNÓSTICO

### 3. VISIÓN CIUDAD DE MÉXICO 2040

### 4. EJES Y OBJETIVOS DE DESARROLLO

- **EJE 1** CIUDAD DE BIENESTAR E IGUALITARIA
- **EJE 2** CIUDAD PRÓSPERA, DINÁMICA E INNOVADORA
- **EJE 3** CIUDAD SUSTENTABLE Y RESILIENTE
- **EJE 4** CIUDAD CON EQUILIBRIO Y ORDENAMIENTO Y GESTIÓN TERRITORIAL
- **EJE 5** CIUDAD EN PAZ Y CON JUSTICIA
- **EJE 6** CIUDAD DE GOBIERNO HONESTO, CERCANO A LA CIUDADANÍA Y BUENA ADMINISTRACIÓN

### 5. APARTADO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA

### 6. APARTADO DE ORIENTACIONES PRESUPUESTALES

## GLOSARIO

## FUENTES DE INFORMACIÓN

## ANEXOS

- **ANEXO 1.** LA CIUDAD DE MÉXICO EN EL ÁMBITO METROPOLITANO
- **ANEXO 2.** OBLIGACIONES DEL ESTADO, MEDIDAS DE INCLUSIÓN, NIVELACIÓN, ACCIONES AFIRMATIVAS Y GRUPOS DE POBLACIÓN
- PROGRAMA DE DESARROLLO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN 2020-2040 (PDCTI)



# Siglas y acrónimos





## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

### Locales

<b>ADIP</b>	Agencia Digital de Innovación Pública
<b>C5</b>	Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano
<b>COPRED</b>	Consejo para Prevenir y Eliminar la Discriminación de la Ciudad de México
<b>Evalúa</b>	Consejo de Evaluación del Desarrollo Social de la Ciudad de México
<b>FGJ</b>	Fiscalía General de Justicia
<b>IESIDH</b>	Instancia Ejecutora del Sistema Integral de Derechos Humanos
<b>INVI</b>	Instituto de Vivienda de la Ciudad de México
<b>IPDP</b>	Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva
<b>PAOT</b>	Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial
<b>SACMEX</b>	Sistema de Aguas de la Ciudad de México
<b>SAF</b>	Secretaría de Administración y Finanzas
<b>SECTEI</b>	Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación
<b>SEDEMA</b>	Secretaría del Medio Ambiente
<b>SEDESA</b>	Secretaría de Salud
<b>SEDUVI</b>	Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda
<b>SEPI</b>	Secretaría de Pueblos y Barrios Originarios y Comunidades Indígenas Residentes
<b>SIBISO</b>	Secretaría de Inclusión y Bienestar Social
<b>SeMujeres</b>	Secretaría de las Mujeres
<b>SIDH</b>	Sistema Integral de Derechos Humanos
<b>SSC</b>	Secretaría de Seguridad Ciudadana



## Nacionales

<b>CONAFOR</b>	Comisión Nacional Forestal
<b>CONAPO</b>	Consejo Nacional de Población
<b>CONEVAL</b>	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
<b>IMPI</b>	Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial
<b>INEGI</b>	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
<b>SEMARNAT</b>	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
<b>SEP</b>	Secretaría de Educación Pública
<b>SENSP</b>	Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública
<b>SHCP</b>	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
<b>UNAM</b>	Universidad Nacional Autónoma de México

## Internacionales

<b>ICSC</b>	International Council of Shopping Centers
<b>ONU</b>	Organización de las Naciones Unidas
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud





# Presentación



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



INSTITUTO DE PLANEACIÓN  
DEMOCRÁTICA Y PROSPECTIVA

CIUDAD INNOVADORA  
Y DE DERECHOS



## Presentación

El Plan General de Desarrollo (PGD) se estructura de la siguiente forma: presentación, fundamentación (describe el marco legal, el sistema de planeación, los mecanismos de seguimiento y evaluación del PGD y la alineación con agendas locales y globales), diagnóstico; visión Ciudad de México 2040, ejes y objetivos de desarrollo, apartado de infraestructura física y tecnológica, apartado de orientaciones presupuestales; además, se incluyen las secciones correspondientes de siglas y acrónimos, glosario, fuentes de información documental y estadística; y finalmente se presenta el Programa de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación 2020-2040 (PDCTI).

En diferentes momentos de su historia reciente, la Ciudad de México ha enfrentado crisis de orígenes y alcances diferentes, tales como terremotos, inundaciones, epidemias, conflictos bélicos y crisis económicas que marcaron la fisonomía urbana y el carácter de la sociedad capitalina. En todos los casos, la Ciudad se ha recuperado gracias a las capacidades y valores de sus habitantes, la organización ciudadana, las instituciones públicas y sociales, y la solidaridad de su población.

El *Plan General de Desarrollo de la Ciudad de México* se presenta en un contexto de transformaciones. El *Plan* es resultado, por un lado, del mandato de la Constitución Política de la Ciudad de México<sup>1</sup> y de la nueva legislación de planeación<sup>2</sup>; y, por otro lado, confluye con la necesidad de articular políticas de mediano y largo plazo en los temas más relevantes para alcanzar un desarrollo social, económico, ambiental y territorial sostenible, para avanzar hacia la igualdad real y un estado y gobierno social y una fiscalidad progresiva que lo permita, y garantizar la igualdad de género, étnica y de las persona con capacidades diferentes.

El PGD encabeza los otros instrumentos de un sistema concebido de forma articulada con el Sistema Integral de Derechos Humanos y con los programas sectoriales y de las alcaldías que deberán formularse o renovarse posteriormente. El *Plan* contiene una visión de largo plazo, como referente de las aspiraciones colectivas para los próximos 20 años.

La planeación bajo el nuevo orden constitucional tiene el objetivo de servir de medio para garantizar el *derecho a la ciudad* en condiciones de igualdad, hacer efectiva su función social, económica, cultural, territorial y ambiental, orientarse al ejercicio progresivo de los derechos, a la prosperidad y la funcionalidad de la urbe. En este contexto, la planeación adquiere un sentido social y público que trasciende su carácter técnico y operativo.

El PGD tiene como objetivo impulsar la transformación hacia una Ciudad de bienestar, de igualdad y derechos. En el contexto de la crisis sanitaria provocada por la pandemia del coronavirus es necesario

<sup>1</sup>Constitución Política de la Ciudad de México. Artículo 15, B. Gaceta Oficial de la Ciudad de México, 5 de febrero de 2017.

<sup>2</sup> Ley del Sistema de Planeación del Desarrollo de la Ciudad de México. Artículo 43. Gaceta Oficial de la Ciudad de México, 20 de diciembre de 2019.



emprender cambios de largo plazo. Como una de las circunstancias más complejas en la historia de la Ciudad de México, la pandemia pone a prueba la respuesta ante las emergencias, devela las desigualdades y rezagos y otras facetas de nuestra vulnerabilidad, pero también muestra las fortalezas humanas, culturales y sociales que nos caracterizan. Es una crisis múltiple que nos coloca ante la prioridad de proteger la salud, de favorecer una recuperación que ponga en el centro el cuidado de la vida, la igualdad sustantiva, la búsqueda permanente de una metrópoli orientada al bienestar.

El PGD se propone la reducción de las desigualdades sociales y territoriales, la cohesión y la inclusión social, el cierre de las brechas de género, la lucha contra cualquier tipo de discriminación y el cumplimiento efectivo de los derechos humanos, así como el fortalecimiento del sistema democrático, participativo y de libertades que ha conquistado que caracteriza a la Ciudad de México.

Desde finales del siglo XX, la Ciudad ha logrado conformar una base material y productiva con un gran potencial de desarrollo bajo los principios de reducción de las desigualdades y el ejercicio pleno de los derechos, lo que da viabilidad a una sociedad solidaria y dinámica, que genere prosperidad para toda la población, educadora, sana y que ofrezca viviendas dignas y con los servicios adecuados. Sobre esta base, la pobreza extrema será erradicada y se dará prioridad a los grupos de atención prioritaria, a los pueblos y barrios originarios<sup>3</sup> y a las comunidades indígenas residentes<sup>4</sup>.

Se plantea un modelo de urbe caracterizado por la sustentabilidad, el ordenamiento territorial, la innovación, el transporte público eficiente, seguro y limpio, el impulso a las actividades físicas, creativas y la cultura, la atención especial a los territorios de mayor rezago, la ampliación de las áreas verdes y los espacios públicos seguros, y la prevención y la gestión integral de los riesgos.

Se busca alcanzar una Ciudad con paz, justicia y seguridad ciudadana, con prevención de la violencia y las conductas delictivas, para combatir a fondo la violencia contra las mujeres y el feminicidio. Se aspira a fortalecer un gobierno honesto y eficiente que utilice las herramientas digitales para cumplir con sus objetivos, que erradique la corrupción, esté cerca de la población y gane la confianza plena de la sociedad por su buen desempeño y porque ofrece los servicios adecuados para la prosperidad y el bienestar integral de las personas.

La Ciudad protegerá su patrimonio cultural e histórico, para beneficio de sus habitantes y de toda la nación. En su condición de capital de la República seguirá siendo una Ciudad hospitalaria, que reciba a quienes la elijan para vivir, estudiar, trabajar y pasear. También, ofrecerá su apoyo a las personas migrantes o que busquen asilo y refugio, y fortalecerá sus relaciones y presencia en el mundo, como la

<sup>3</sup> Los pueblos y barrios originarios se definen como aquellos asentamientos que descienden de poblaciones asentadas en el territorio actual de la Ciudad de México desde antes de la colonización y del establecimiento de las fronteras actuales, y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, sistemas normativos propios, tradición histórica, territorialidad y cosmovisión, o parte de éstas.

<sup>4</sup> Las comunidades indígenas residentes son grupos de personas que emigraron a la Ciudad de México de otros estados del país por motivos de trabajo que se establecieron en forma permanente, que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, sistemas normativos propios, tradición histórica, territorialidad y cosmovisión, o parte de éstas.



metrópoli global que es.

Este plan rector identifica los desafíos sociales, económicos, ambientales, territoriales y de seguridad pública, y propone enfrentarlos a través de seis ejes de desarrollo, que se conciben de forma articulada, transversal y coordinada. Los ejes se resumen en la búsqueda de una Ciudad que sea:

- **De bienestar e igualitaria.**
- **Próspera, dinámica e innovadora.**
- **Sustentable y resiliente.**
- **Con equilibrio, ordenamiento y gestión territorial.**
- **En paz y con justicia.**
- **De gobierno honesto, administración eficiente y transparente.**

Además de los ejes mencionados se integran un apartado sobre la infraestructura<sup>5</sup> y el Programa de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación<sup>6</sup>.

Los objetivos y metas del PGD deberán articularse con el presupuesto de egresos y con los programas y las acciones que establezca el Sistema Integral de Derechos Humanos, con el propósito de contribuir al cumplimiento progresivo de los derechos. A través del Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva (IPDP) de la Ciudad de México y en coordinación con el Consejo de Evaluación de la Ciudad de México (Evalúa) y la Secretaría de las Mujeres (SeMujeres), el *Plan* será evaluado periódicamente y podrá ser revisado y actualizado si ocurren cambios significativos en las condiciones que le dieron origen. En el proceso de seguimiento y evaluación se promoverá la participación ciudadana y se difundirán los resultados de su implementación para fomentar la transparencia y la rendición de cuentas.

<sup>5</sup> Constitución Política de la Ciudad de México. Artículo 16, F, numeral 2.

<sup>6</sup> Constitución Política de la Ciudad de México. Artículo 8, C, numeral 5.







# 1. Fundamentación



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



INSTITUTO DE PLANEACIÓN  
DEMOCRÁTICA Y PROSPECTIVA

CIUDAD **INNOVADORA**  
Y DE **DERECHOS**



# 1. FUNDAMENTACIÓN

## MARCO LEGAL

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) señala que es voluntad del pueblo mexicano constituirse en una República representativa, democrática, laica y federal, compuesta por Estados libres y soberanos, y por la Ciudad de México, unidos en una federación establecida según los principios de esta Ley fundamental.

Los fines del proyecto nacional contenidos en la CPEUM determinan los objetivos de la planeación, la cual será democrática y deliberativa, mediante mecanismos de participación que establezca la ley, y recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al Plan Nacional de Desarrollo y los Programas de Desarrollo. Habrá un Plan Nacional de Desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los Programas de la Administración Pública Federal.

La norma faculta al Ejecutivo Federal 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.

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.

La Ley de Planeación en el Capítulo Segundo del Sistema Nacional de Planeación Democrática, artículo 17, instituye que: las entidades paraestatales deberán participar en la elaboración de los programas sectoriales, mediante la presentación de las propuestas que procedan con relación a sus funciones y objeto, observando siempre las variables ambientales, económicas, sociales y culturales que incidan en el desarrollo de éstos.

La Constitución Política de la Ciudad de México establece que: la planeación del desarrollo tendrá como instrumentos el Plan General de Desarrollo de la Ciudad de México. El contenido será precisado en la ley correspondiente, y deberá armonizarse y elaborarse con la participación ciudadana en todas las etapas de consulta del proceso de planeación.

La Constitución Política de la Ciudad de México<sup>7</sup> y la Ley del Sistema de Planeación del Desarrollo de la Ciudad de México señalan que el *Plan General de Desarrollo (PGD)* de la Ciudad de México es el instrumento al que se sujetarán los planes, programas, políticas y proyectos públicos; y la programación y ejecución presupuestal incorporará sus objetivos, estrategias y metas. Su observancia será de carácter obligatorio para el sector público y regulatorio e indicativo para los demás sectores.

<sup>7</sup> Constitución Política de la Ciudad de México. Artículo 15, Apartado B, numerales 1, 2 y 3.





El PGD definirá las políticas de largo plazo en las materias de relevancia estratégica para la Ciudad. Tendrá por objeto la mejora progresiva del bienestar social, el desarrollo sustentable, la reducción de las desigualdades, el equilibrio territorial y la transformación socioeconómica de la Ciudad.

El proceso integral de planeación estará basado en un sistema que articula los instrumentos de planeación, las autoridades competentes, las relaciones de interdependencia, y los mecanismos de concurrencia, coordinación y concertación, entre las distintas etapas y escalas del proceso, así como la vinculación entre la acción gubernamental y la participación ciudadana bajo un esquema de corresponsabilidad y solidaridad.

El IPDP de la Ciudad de México será el responsable de la elaboración del presente plan, mismo que deberá cumplir con el proceso normativo para su aprobación. Su vigencia será de veinte años y podrá ser modificado conforme a los procedimientos previstos.

## SISTEMA DE PLANEACIÓN, MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN GENERAL DE DESARROLLO

El Sistema de Planeación y los mecanismos de seguimiento y evaluación tienen como propósito planear, medir y valorar la evolución y el desempeño efectivo de los planes, políticas, programas, proyectos y acciones de la Administración Pública Central y las alcaldías, con el propósito de mejorar su instrumentación y potenciar sus resultados e impactos.

De acuerdo con la Ley del Sistema de Planeación del Desarrollo de la Ciudad de México el Sistema de Planeación permitirá dar seguimiento al logro de objetivos y metas que establece el *Plan*, y a los programas y proyectos que deriven del mismo. Por ende, el Gobierno de la Ciudad de México podrá intervenir en los rubros cuyos indicadores muestren rezago en sus logros, así como diseñar y mejorar políticas y programas involucrando a la población.

El Sistema de Planeación consta de tres grandes componentes: a) el Sistema de Información Estadística y Geográfica, b) el Sistema de Indicadores del Desarrollo y c) el mecanismo de evaluación (ver diagrama 1); los dos primeros serán diseñados por el IPDP y el tercero por el Evalúa.

**Diagrama 1. Sistema de Planeación**



**Fuente:** Elaboración propia.

El Sistema de Planeación estará articulado al Sistema Integral de Derechos Humanos a través del diseño y elaboración de principios, bases, criterios, medidas de nivelación, inclusión, acciones afirmativas y metodologías que orienten la formulación, presupuestación, ejecución, monitoreo y evaluación de los instrumentos de planeación.

Para cumplir con los objetivos, enfoques y principios, el Sistema de Planeación se sustentará en métodos de generación y aplicación de conocimiento basados en evidencias científicas, justificación técnica, análisis de datos e información. Esos métodos estarán conformados por procesos articulados y con prospectiva orientados al cumplimiento y ejercicio progresivo de los derechos reconocidos en la constitución. El IPDP estará encargado de crear el Sistema de Información Estadística y Geográfica y el Sistema de Indicadores, con el apoyo de la Secretaría de las Mujeres, el Evalúa y de la Instancia Ejecutora del Sistema Integral de Derechos Humanos.

El Sistema de Información Estadística y Geográfica tendrá por objeto generar, organizar, actualizar y difundir información estadística y geográfica (desagregada por edad, sexo, género, entre otros) para sustentar la planeación del desarrollo de la Ciudad, así como su monitoreo y medición para construir políticas públicas basadas en evidencias. Contendrá información de acuerdo con la naturaleza de las materias de planeación de que se trate. El Sistema de Información integrará, organizará y actualizará, temporal y espacialmente, la información relativa a:



- Datos y análisis demográficos, geográficos, gestión integral del riesgo, agua, energía, del ecosistema y ambientales, territoriales, sociales, económicos, culturales e institucionales.
- Políticas, acciones, proyectos, servicios públicos, inversiones y demás información requerida para la planeación del desarrollo de la Ciudad.
- Estudios e informes generados por el Consejo de Evaluación, el Sistema Integral de Derechos Humanos de la Ciudad de México y la Secretaría de las Mujeres.
- Planes y programas federales y locales, y sobre los proyectos y acciones que se estén realizando.
- Diagnósticos, informes, investigaciones y documentos relevantes derivados de actividades científicas, académicas y trabajos técnicos necesarios para la planeación con perspectiva de género.
- Protocolos y metodologías con y desde la perspectiva de género y derechos humanos.
- Calendarios, convocatorias, resultados de consultas, opiniones técnicas, acuerdos, relatorías y demás información de consulta y participación ciudadana.
- Datos y documentos en su versión pública que permitan el seguimiento de la obra pública y privada en la Ciudad.
- Información de los proyectos que se sometan a consulta pública.
- Instrumentos de planeación del desarrollo en su versión vigente y su historial.

El Sistema de Indicadores del Desarrollo se utilizará en las diversas etapas del proceso integral de planeación, el cual dará prioridad a la definición y actualización de los indicadores para la fijación de metas y el cumplimiento progresivo en materia de derechos humanos y género. El Sistema de Indicadores coordinará la recolección, organización, procesamiento y sistematización de datos; estará integrado por un conjunto de indicadores (generales, de género y derechos humanos) básicos que muestren el grado de avance de objetivos y metas correspondientes a los ejes de desarrollo consignados en el *Plan*.

Además, el Sistema de Indicadores del Desarrollo contendrá un grupo de indicadores complementarios que medirán de manera específica diversos aspectos particulares de cada eje y objetivo del *Plan*. Con los diversos indicadores generales y de género, se construirán índices compuestos que permitan sintetizar la medición de metas y objetivos. El Sistema de Indicadores será diseñado con un enfoque científico, actualizado de manera permanente y será de acceso público, por lo que estará disponible en formato abierto para todos los interesados.

Los indicadores contarán con una ficha técnica que describen sus características, tales como nombre, descripción, alineación, variables, fórmula de cálculo, frecuencia y fuente de información. La periodicidad del seguimiento será anual, bienal, trianual, sexenal o decenal, según permita la fuente de información utilizada de los datos. En suma, el diseño del Sistema de Indicadores tiene el objetivo de medir de manera sistemática, objetiva y técnica, considerando las líneas de base cuantitativas o cualitativas de los indicadores, los objetivos y metas del *Plan*.



El diseño e implementación del mecanismo de evaluación será elaborado por el Evalúa, y la evaluación será interna y externa. La evaluación de políticas, programas, acciones, estrategias y proyectos de los entes de la Administración Pública Local, tiene como objetivo formular observaciones y/o recomendaciones para su fortalecimiento y/o reorientación, proporciona información que dé cuenta del grado de cumplimiento de objetivos y metas, y explica por qué se ha alcanzado ese grado y cómo puede mejorarse.

El Consejo de Evaluación emitirá los lineamientos para la evaluación interna que realizarán los entes de la Administración Pública Central y las alcaldías que implementan programas, y ejecutará la evaluación externa a los entes de la Administración Pública Central y las alcaldías.

De acuerdo con sus atribuciones como organismo autónomo Evalúa verificará la progresividad del cumplimiento del *Plan* en el marco de los Derechos Humanos y del Programa de Igualdad de la Ciudad de México, mediante la evaluación de las políticas y programas del Gobierno de la Ciudad de México. La evaluación ofrecerá las evidencias científicas sobre los resultados, impactos y contribución de esas políticas y programas, como herramienta para aprender sobre su funcionamiento y mecanismo de rendición de cuentas.

El seguimiento, monitoreo y evaluación continuos de la ejecución de planes y programas tienen el propósito de advertir oportunamente desviaciones o incumplimiento de objetivos y metas. Si las condiciones originales cambian de manera significativa, el IPDP podrá hacer una revisión integral del *Plan* para modificarlo o actualizarlo.

La participación de la ciudadanía es fundamental en el proceso de planeación y evaluación, por lo que se fomentará la democracia participativa, y se reconocerá la facultad de los pueblos y barrios originarios y comunidades indígenas residentes para participar por medio de los mecanismos definidos.

La información generada en el Sistema de Planeación se hará pública mediante tecnologías de información y comunicación para que la ciudadanía emita sus quejas, opiniones y recomendaciones sobre el avance y logro de objetivos y metas. Derivado de lo anterior, se adoptarán medidas de control sujetas al escrutinio público para verificar que, en los casos de incumplimiento del *Plan*, se hagan los cambios necesarios para alcanzar los objetivos y metas. Por su parte, la ciudadanía podrá presentar quejas en los casos de incumplimiento.

El Sistema de Planeación se concibe como una plataforma para la planeación en la que los entes gubernamentales están obligados a proporcionar al IPDP la información requerida para dar soporte a la formulación del *Plan* y los demás instrumentos. Este esquema articula e involucra al IPDP con las instituciones de la administración pública de la Ciudad de México para promover el aprendizaje organizacional, facilitar el diálogo entre los actores políticos y establecer rutinas y parámetros de comparación que permitan retroalimentar las estrategias y líneas de acción.

Finalmente, la planeación, monitoreo, seguimiento y evaluación se conciben como componentes para asegurar que los esfuerzos públicos realizados en el marco del Sistema Integral de Derechos Humanos se correspondan con la implementación adecuada de planes y programas, el diseño y ejercicio de los presupuestos y el uso máximo y eficaz de los recursos disponibles.





## ALINEACIÓN CON AGENDAS LOCALES Y GLOBALES

El PGD se alinea con agendas e instrumentos locales y globales, específicamente la Constitución Política de la Ciudad de México, el Programa de Derechos Humanos, el Programa de Igualdad de la Ciudad de México, y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030.

Constitución Política de la Ciudad de México

El PGD buscará alinear sus objetivos y metas con los derechos establecidos en la Constitución Política de la Ciudad de México, con el propósito de contribuir a garantizar:

- Los derechos de los grupos de atención prioritaria entre los que se encuentran mujeres, niñas, niños, adolescentes, personas jóvenes, personas mayores, personas con discapacidad, personas LGTBTTI, personas migrantes y sujetas de protección internacional, víctimas, personas en situación de calle, personas privadas de su libertad, personas que residen en instituciones de asistencia social, personas afrodescendientes, personas de identidad indígena, y minorías religiosas.
- Los derechos a la buena administración pública, a un gobierno democrático y a la participación política paritaria, a la libre determinación como autonomía, y a la participación política y de comunicación.
- Los derechos a la identidad y a la seguridad jurídica, a defender los derechos humanos, acceso a la justicia, a la privacidad y a la protección de los datos personales, a una vida libre de todo tipo de violencia o discriminación, a la seguridad ciudadana y a la prevención de la violencia y del delito, y a la seguridad urbana y a la protección civil.
- Los derechos de las familias, a la reparación integral, a la autodeterminación personal, a la integridad, a la vida digna, al tiempo libre y al desarrollo propio.
- Los derechos sexuales y reproductivos.
- Los derechos a la libertad de creencias, libertad de reunión y asociación, libertad de expresión y a la información.
- Los derechos a la Ciudad, a un medio ambiente sano, a la vía pública, al espacio público y a la movilidad.
- Los derechos al trabajo y laborales.
- Los derechos de los pueblos y barrios originarios y comunidades indígenas residentes, a la tierra, al territorio y a los recursos naturales, al agua y a su saneamiento y al desarrollo sustentable.
- Los derechos a la alimentación y a la nutrición, a la vivienda, al cuidado, a la educación, a la ciencia y a la innovación tecnológica, y culturales.
- Los derechos al deporte y a la salud.



## Programa de Derechos Humanos

Con el objetivo de evaluar el avance progresivo en el acceso a derechos, y vincular el enfoque de resultados y de derechos humanos, se buscará la alineación de los instrumentos de planeación con del Programa de Derechos Humanos. Además, se retoman los siguientes principios para el diseño de indicadores:

- a)** Incrementalismo. Iniciar de menos a más con un grupo de indicadores prioritarios que permitan ir escalando niveles (micro, meso y macro).
- b)** Progresividad dentro de la construcción del sistema. Comenzar con un subgrupo de indicadores sencillos e irreductibles antes de buscar ampliarlos.
- c)** Economía. Considerar indicadores preexistentes para limitar costos y controlar duplicidades.
- d)** Apertura. Adoptar en todo momento estándares de gobierno abierto.
- e)** Participación. Incorporar indicadores de percepción ciudadana.
- f)** Inclusión. Generar indicadores específicos para grupos de población en los que se acumulan desventajas sociales.
- g)** Vinculación. Prever que los indicadores permitan hacer comparaciones con los sistemas nacionales e internacionales, tales como Sistema de Indicadores de Derechos Sociales del CONEVAL o del Sistema Interamericano.

## Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

La Agenda 2030, que establece los Objetivos de Desarrollo Sostenible<sup>8</sup>, plantea una visión de transformación que conduzca a la sostenibilidad ambiental, económica y social. Fue adoptada por todos los países miembros de la Organización de Naciones Unidas (ONU) y establece 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible con sus objetivos particulares y metas específicas, articulados en las dimensiones social, económica y ambiental. Reconoce la interconexión entre estas dimensiones y la necesidad de integrarlas a las políticas públicas a nivel local, nacional e internacional.

<sup>8</sup> Aprobada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas.



En México, el Gobierno Federal ha hecho el compromiso de implementar políticas que contribuyan a alcanzar los objetivos establecidos en la Agenda 2030. En este contexto el Gobierno de la Ciudad de México reconoce su corresponsabilidad para encaminar las políticas públicas en un sendero de sostenibilidad, por tanto, es importante conducir en ese sentido los ejes, objetivos y metas del PGD.

### Alineación Eje 1. Ciudad igualitaria y de bienestar

Objetivo de Desarrollo	Constitución Política de la Ciudad de México	Derechos Humanos	Objetivos de Desarrollo Sostenible
1.1 Reducir la pobreza	Derecho a la vida digna	Derecho a la alimentación	Fin de la pobreza
	Derecho a la alimentación y a la nutrición		Hambre cero
1.2 Sistema de salud público y bienestar	Derecho a la salud	Derecho a la salud	Buena salud
	Derecho a la alimentación y a la nutrición	Derechos sexuales y derechos reproductivos	
	Derecho al deporte	Derecho a la educación	
	Derechos de personas mayores	Derecho a la alimentación	
1.3 Derecho a la educación	Derecho a la educación	Derecho a la educación	Educación de calidad
	Derechos de personas de identidad indígena		
1.4 Igualdad y equidad	Derecho al cuidado	Derecho a la igualdad y no discriminación	Igualdad de género
	Derechos de los 13 grupos de atención prioritaria	Derechos de los pueblos y comunidades indígenas	Reducción de las desigualdades
	Derecho a una vida libre de todo tipo de violencia o discriminación	Derechos de los 10 grupos de atención prioritaria	Paz, justicia e instituciones fuertes
			Ciudades y comunidades sostenibles

## Alineación Eje 2. Ciudad próspera, dinámica e innovadora

Objetivo de Desarrollo	Constitución Política de la Ciudad de México	Derechos Humanos	Objetivos de Desarrollo Sostenible
<b>2.1 Transformación económica y bienestar social</b>	Derecho al desarrollo sustentable	Derecho al trabajo y derechos humanos laborales	Trabajo decente y crecimiento económico
	Derecho al trabajo		Reducción de las desigualdades
			Ciudades y comunidades sostenibles
<b>2.2 Innovación y desarrollo económico</b>	Derecho a la ciencia y a la innovación tecnológica	Derecho al trabajo y derechos humanos laborales	Industria, innovación, infraestructura
	Derecho al desarrollo sustentable		Ciudades y comunidades sostenibles
			Producción y consumo responsables
<b>2.3 Innovación en los servicios públicos</b>	Derechos de comunicación	Acceso a la información	Industria, innovación, infraestructura
	Derecho a la ciencia y a la innovación tecnológica		Ciudades y comunidades sostenibles
<b>2.4 Sustentabilidad de las actividades productivas</b>	Derecho a la tierra, al territorio y a los recursos naturales	Derecho a un medio ambiente sano	Industria, innovación, infraestructura
	Desarrollo rural y agricultura urbana		Ciudades y comunidades sostenibles
			Producción y consumo responsables

### Alineación Eje 3. Ciudad sustentable y resiliente

Objetivo de Desarrollo	Constitución Política de la Ciudad de México	Derechos Humanos	Objetivos de Desarrollo Sostenible
<b>3.1 Equilibrio ecológico y suelo de conservación</b>	Derecho a la Ciudad	Derecho a un medio ambiente sano	Ciudades y comunidades sostenibles
	Derecho a un medio ambiente sano	Derecho al agua y al saneamiento	Acción climática
	Protección al medio ambiente		Vida de ecosistemas terrestres
	Derecho al desarrollo sustentable		Agua limpia y saneamiento
	Derecho al agua y a su saneamiento		
<b>3.2 Acciones para contrarrestar el cambio climático</b>	Derecho al espacio público	Derecho a un medio ambiente sano	Energía asequible y no contaminante
	Derecho a un medio ambiente sano		Acción climática
<b>3.3 Salvaguardar el ciclo del agua</b>	Derecho al agua y a su saneamiento	Derecho al agua y al saneamiento	Agua limpia y saneamiento
	Derecho a un medio ambiente sano	Derecho a un medio ambiente sano	Ciudades y comunidades sostenibles
	Derecho al desarrollo sustentable		Producción y consumo responsables
<b>3.4 Tratamiento de residuos sólidos sustentable</b>	Derecho a un medio ambiente sano	Derecho a un medio ambiente sano	Industria, innovación e infraestructura
	Derecho al desarrollo sustentable		Ciudades y comunidades sostenibles
			Producción y consumo responsables
<b>3.5 Gestión integral de riesgos y protección civil</b>	Derecho a la seguridad urbana y a la protección civil		Ciudades y comunidades sostenibles

## Alineación Eje 4 Ciudad con equilibrio, ordenamiento y gestión territorial

Objetivo de Desarrollo	Constitución Política de la Ciudad de México	Derechos Humanos	Objetivos de Desarrollo Sostenible
<b>4.1 Aprovechamiento del suelo a partir de su zonificación primaria</b>	Derecho a la vida digna	Derecho a un medio ambiente sano	Ciudades y comunidades sostenibles
	Derecho al desarrollo sustentable	Derecho a una vivienda adecuada	Vida de ecosistemas terrestres
	Derecho a un medio ambiente sano	Derechos de los pueblos y comunidades indígenas	
<b>4.2 Expansión urbana sostenible</b>	Derecho a la vida digna	Derecho a un medio ambiente sano	Reducción de las desigualdades
	Derecho a la vivienda	Derecho a una vivienda adecuada	Ciudades y comunidades sostenibles
	Derecho al desarrollo sustentable	Derechos de los pueblos y comunidades indígenas	
	Derecho a un medio ambiente sano		
<b>4.3 Ciudad policéntrica</b>	Derecho a la ciencia y a la innovación tecnológica	Derechos culturales	Industria, innovación e infraestructura
	Derechos culturales	Derecho a una vivienda adecuada	Reducción de las desigualdades
	Derecho al espacio público	Derecho al trabajo y derechos humanos laborales	Ciudades y comunidades sostenibles
<b>4.4 Regeneración urbana y vivienda adecuada e incluyente</b>	Derecho a la vida digna	Derecho a una vivienda adecuada	Ciudades y comunidades sostenibles
	Derecho a la vivienda		
<b>4.5 Cobertura equitativa de servicios, infraestructura y equipamiento urbanos</b>	Derecho a la vida digna	Derecho al agua y al saneamiento	Agua limpia y saneamiento
	Derecho al agua y a su saneamiento	Derecho a un medio ambiente sano	Industria, innovación e infraestructura
	Derecho al desarrollo sustentable	Derecho a una vivienda adecuada	Ciudades y comunidades sostenibles
	Derecho a un medio ambiente sano		
	Derecho al espacio público		
<b>4.6 Espacios públicos destinados a la educación, cultura, esparcimiento y recreación de calidad, incluyentes y seguros</b>	Derechos culturales	Derechos culturales	Ciudades y comunidades sostenibles
	Derecho al espacio público	Derecho a un medio ambiente sano	
	Derecho al agua y al saneamiento	Derecho al agua y al saneamiento	
	Derecho al desarrollo sustentable		
	Derecho a la vía pública		





Objetivo de Desarrollo	Constitución Política de la Ciudad de México	Derechos Humanos	Objetivos de Desarrollo Sostenible
<b>4.7 Movilidad sustentable</b>	Derecho a la vida digna	Derecho a la movilidad	Igualdad de género
	Derecho al desarrollo sustentable		Ciudades y comunidades sostenibles
	Derecho a la vía pública		
	Derecho a la movilidad		
<b>4.8 Coordinación metropolitana sustentable</b>	Derecho a la buena administración pública	Derecho a un medio ambiente sano	Ciudades y comunidades sostenibles
	Derecho a la vida digna		
	Derecho al desarrollo sustentable		
	Derecho a un medio ambiente sano		
<b>4.9 Pueblos y barrios originarios y comunidades indígenas residentes</b>	Derechos culturales	Derechos culturales	Ciudades y comunidades sostenibles
	Derecho a la vida digna	Derechos de los pueblos y comunidades indígenas	
	Derechos de personas de identidad indígena		
	De los derechos de los pueblos y barrios originarios y comunidades indígenas residentes		

## Alineación Eje 5. Ciudad en paz y con justicia

Objetivo de Desarrollo	Constitución Política de la Ciudad de México	Derechos Humanos	Objetivos de Desarrollo Sostenible
5.1 Prevención del delito	Derecho a la integridad	Derecho a la integridad, libertad y seguridad personales	Paz, justicia e instituciones fuertes
	Derecho a la seguridad ciudadana y a la prevención de la violencia y del delito		
5.2 Sistema policial profesional y cercano a la ciudadanía	Derecho a la integridad	Derecho de acceso a la justicia	Paz, justicia e instituciones fuertes
	Derecho a la movilidad	Derecho al debido proceso	
	Derecho a la buena administración pública	Derecho a la integridad, libertad y seguridad personales	
	Acceso a la justicia		
5.3 Investigación científica, apoyo tecnológico y coordinación interinstitucional	Derecho a la seguridad ciudadana y a la prevención de la violencia y del delito		Paz, justicia e instituciones fuertes
	Derecho a la integridad	Derecho de acceso a la justicia	
	Acceso a la justicia	Derecho al debido proceso	
5.4 Acceso a la justicia, igualdad e imparcialidad en la aplicación de la ley	Derecho a la seguridad ciudadana y a la prevención de la violencia y del delito	Derecho de acceso a la justicia	Paz, justicia e instituciones fuertes
		Derecho al debido proceso	
		Derecho a la integridad, libertad y seguridad personales	

## Alineación Eje 6. Ciudad de gobierno honesto, cercano a la ciudadanía y buena administración

Objetivo de Desarrollo	Constitución Política de la Ciudad de México	Derechos Humanos	Objetivos de Desarrollo Sostenible
6.1 Gobierno honesto, eficiente y austero	Derecho a la buena administración pública	Derecho de acceso a la justicia	Paz, justicia e instituciones fuertes
	Derecho a la información	Derecho al debido proceso	
6.2 Administración pública moderna y eficiente	Derecho a la buena administración pública		Paz, justicia e instituciones fuertes
6.3 Gasto público eficiente	Derecho a la buena administración pública		Paz, justicia e instituciones fuertes
6.4 Ingresos públicos sostenibles	Derecho a la buena administración pública		Paz, justicia e instituciones fuertes
6.5 Ciudad Global	Ciudad global		Ciudades y comunidades sostenibles
			Alianzas para lograr los objetivos



# 2. Diagnóstico





## 2. DIAGNÓSTICO

La Ciudad de México tiene un papel preponderante en la vida política, económica, social y cultural del país. Su existencia suma ocho siglos de historia y cultura, que la han forjado hasta nuestros días. Sus habitantes han sido protagonistas de importantes movimientos sociales, cambios democráticos y culturales, y su trabajo ha sido la base del desarrollo económico.

La vigencia como Ciudad progresista de vanguardia, diversa, plural, abierta, solidaria, democrática, innovadora y compleja es referencia a nivel nacional y en el extranjero. Las personas que habitan son depositarias de un patrimonio económico, social, cultural y ambiental que pueden disfrutar, cuidar y enriquecer con su propia diversidad, pues es parte esencial de su identidad ciudadana, a la vez que resulta indispensable para mejorar su calidad de vida.

A pesar de esto no se pueden ignorar los abismales contrastes en el acceso a los derechos a gozar de una vida digna, a la justicia y la paz. En este sentido el Plan establece la igualdad como principio orientador para la planeación y como prioridades de la estrategia la reducción de las brechas sociales, económicas, culturales y territoriales, así como el reconocimiento del valor y la dignidad humana de los habitantes. Las desigualdades económicas, sociales y territoriales se manifiestan en todos los ámbitos de la vida, incluyendo la escuela, el trabajo, el lugar en que se habita, la calidad y cantidad de los servicios públicos, y el grado de inseguridad y violencia de las colonias, pueblos y barrios originarios y comunidades indígenas residentes.

Por tanto, es necesario revertir los desequilibrios y rezagos tanto sociales como territoriales, al mismo tiempo que se debe fomentar y dar cauce a la intrincada red de relaciones económicas, sociales, culturales y ambientales. Todo esto para lograr el pleno desarrollo de las personas, crear contextos favorables que generen un ambiente de comunidad y mejorar las condiciones de vida, particularmente de los grupos de población más vulnerables.

### **Pobreza y desigualdad social**

En la Ciudad los niveles de desigualdad son elevados y no se han generado procesos sostenidos de reducción de la pobreza. El desarrollo sólo se logrará reduciendo las brechas de acceso de la población en el cumplimiento de los derechos y con una reducción significativa de los niveles de pobreza en todas sus formas.

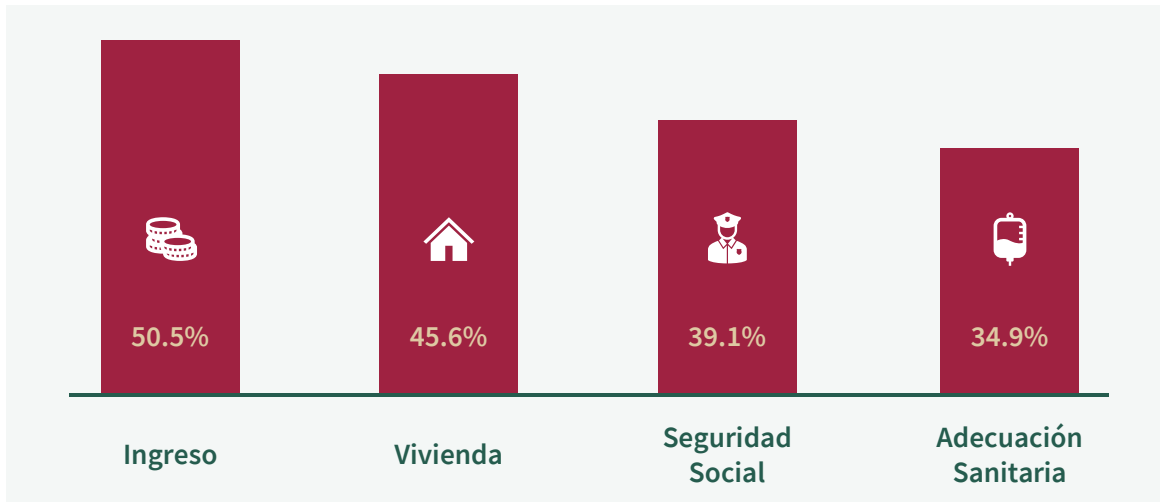
De acuerdo con el Método de Medición Integrada de la Pobreza (MMIP) del Evalúa, en 2020 5.8 de cada 10 habitantes de la capital sufrían pobreza multidimensional. La estructura económica actual de la Ciudad de México no ha logrado reducir la informalidad del empleo.

En 2020 los indicadores de pobreza seleccionados reflejaron que: 39.1% de la población no tenía acceso a seguridad social; 45.6% habita en viviendas precarias, 34.9% tiene problemas de adecuación sanitaria y 50.5% está en pobreza de ingresos (ver gráfica 1).





**Gráfica 1. Indicadores de pobreza del Método de Medición de la Pobreza (MMIP), 2020 (Porcentaje)**

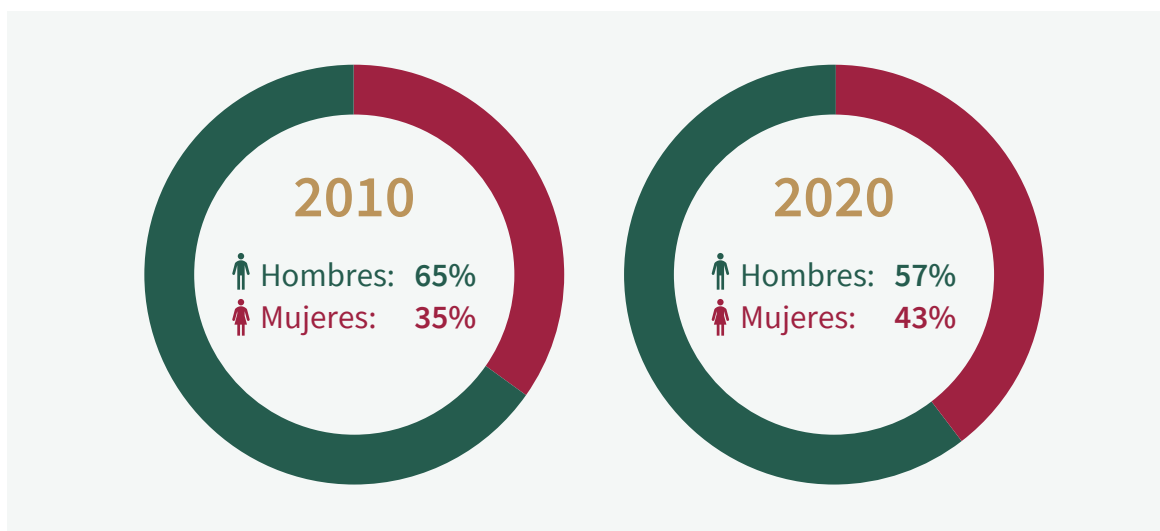


**Fuente:** Evalúa Ciudad de México, 2021.

Se estima que como consecuencia de la crisis económica provocada por la pandemia del coronavirus SARS CoV-2 las condiciones de pobreza se agudizarán, particularmente en el ingreso. Los niveles de pobreza económica son mayores entre hablantes de lengua indígena, personas con identidad indígena, personas con discapacidad, personas mayores, personas jóvenes y mujeres.

La participación de la población, especialmente de grupos de atención prioritaria, es fundamental para avanzar en el ejercicio pleno de todos los derechos. Aun cuando se ha avanzado en paridad de género, la brecha sigue presente (ver gráfica 2).

**Gráfica 2. Personal ocupado en puestos de funcionarios y directores por sexo, 2010-2020 (Participación porcentual)**



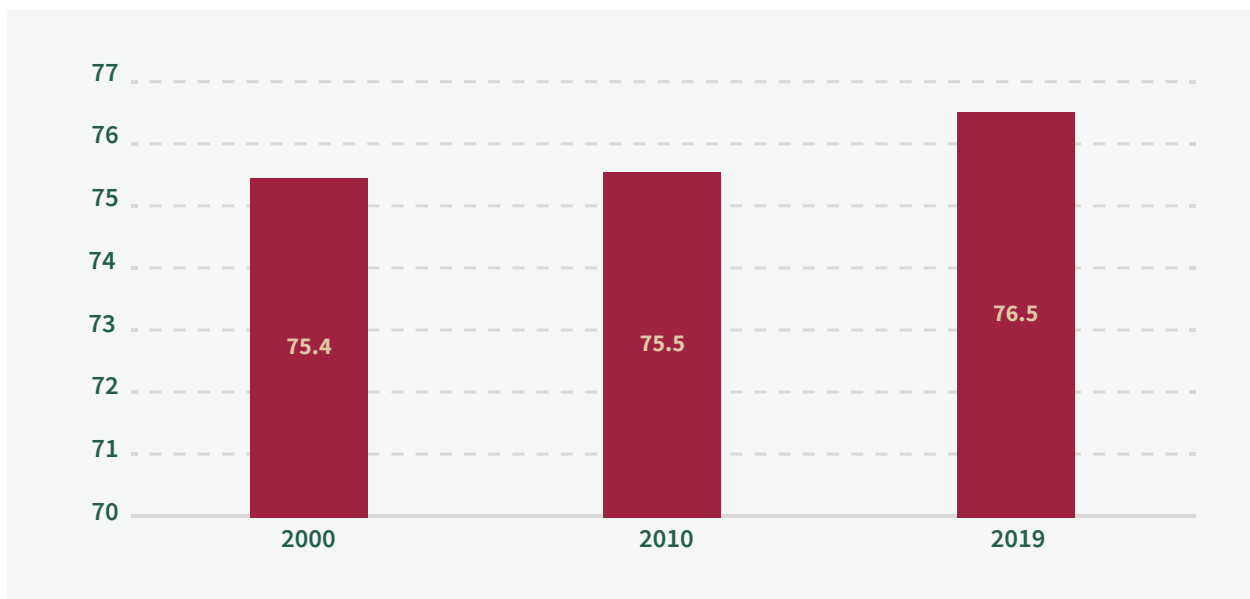
**Fuente:** INEGI, Censo de Población y Vivienda, Muestra Censal, 2010 y 2020.



El acceso a los servicios de salud constituye un derecho humano reconocido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la Constitución Política de la Ciudad de México. La buena salud es indispensable para poder llevar una vida plena y desarrollar capacidades humanas fundamentales desde la infancia. La salud física y mental de las personas puede verse afectada por la pobreza; por vivir en condiciones de precariedad en la vivienda y su entorno; por la falta de actividad física; por carecer de servicios sanitarios (agua, drenaje y baños); por la inadecuación de los espacios educativos, laborales y de transporte, y por la falta de bienes públicos en salud, deficiente atención médica y barreras de acceso a los servicios, tanto por causas sociales como territoriales. Los problemas de salud afectan la autonomía de las personas, sus capacidades y sus posibilidades de disfrute de la vida.

Entre 2000 y 2019 la esperanza de vida al nacer en la Ciudad ha tenido aumentos mínimos, entre 2000-2010 sólo 0.1% y entre 2010-2019 aumentó 1% (ver gráfica 3). Prevenir las enfermedades y padecimientos con un enfoque integral de salud representan acciones para incrementar la esperanza de vida de la población.

**Gráfica 3. Esperanza de vida al nacimiento, 2000-2019 (Años)**



**Fuente:** CONAPO, Proyecciones de Población de México, 2016-2050.



Por un lado, la Ciudad tiene importantes logros en materia educativa. La cobertura educativa de jóvenes ha aumentado en las últimas décadas y ha acumulado diversas experiencias de educación pública, popular y privada. Aun así, persisten desigualdades en su cobertura y condiciones, las que es necesario reducir (ver cuadro 1). Algunos centros educativos tienen carencias significativas en infraestructura y servicios para su operación (incluyendo carencias en servicio de agua suficiente). Además, es fundamental que la educación sea de calidad y que refleje las necesidades y las oportunidades locales, para que contribuya al desarrollo de la comunidad y de la Ciudad. La educación de alta calidad académica debe ser pertinente y relevante; basada en los hallazgos de la ciencia, e integral y humanista.

**Cuadro 1. Población de 3 años y más según último año de nivel de escolaridad, 2020 (Población y porcentaje)**

Escolaridad	Población	Porcentaje
Ninguno	302,690	3.4
Preescolar	339,087	3.8
Primaria	1,674,918	18.8
Secundaria	1,911,796	21.5
Estudios técnicos o comerciales	361,178	4.1
Preparatoria o bachillerato	1,931,064	21.7
Normal con primaria o secundaria terminada	11,305	0.1
Normal de licenciatura	52,458	0.6
Licenciatura	1,943,450	21.9
Especialidad	63,069	0.7
Posgrado	279,554	3.1
No especificado	20,882	0.2
Total	8,891,451	100.0

**Fuente:** INEGI, Censo de Población y Vivienda, Muestra Censal, 2020.

La deserción de la educación ocurre por múltiples motivos, pero principalmente por falta de recursos. Garantizar la igualdad de oportunidades de educación requiere asegurar que los grupos de población en situación de vulnerabilidad tengan apoyos de alimentación y monetarios; así como fortalecer la educación inicial y de tiempo completo en sistemas públicos para que las madres y padres tengan tiempo para trabajar.

## Estructura económica y empleo

La estructura productiva de la Ciudad presenta una dicotomía. En las últimas décadas ha transitado a una estructura productiva cada vez más centrada en el sector de servicios que da cuenta de más de 80% de su Producto Interno Bruto (PIB). Al mismo tiempo conserva un sector manufacturero importante y altamente productivo en algunas ramas.

Por un lado, la Ciudad tiene un ingreso por habitante similar al de algunos países desarrollados. Por otro lado, tiene un amplio sector en el que predominan bajos niveles de productividad y remuneraciones, condiciones de trabajo precarias, altos niveles de informalidad, falta de acceso a seguridad social, y



ausencia de vínculos contractuales formales. Esto se traduce en una dinámica social marcada por la desigualdad económica en al menos tres aspectos: ingreso, género, y acceso al empleo.

En la Ciudad existen altos niveles de desigualdad en el empleo. Una gran proporción de las oportunidades de empleo generadas tiene precariedad laboral derivada de la baja productividad en actividades de baja especialización con altos niveles de informalidad. Para reducir los niveles de pobreza es fundamental transformar las actividades económicas con mayores niveles de precariedad e informalidad del empleo.

La Ciudad cuenta con múltiples sectores productivos prósperos y tiene oportunidades para impulsarlos y crear más empleos bien pagados, elevando el bienestar de la población y reduciendo las desigualdades.

La Ciudad tiene gran potencial para impulsar el dinamismo productivo de los sectores prósperos, tanto por el talento humano capacitado con el que cuenta, como por su trayectoria en investigación y desarrollo y su vinculación con el sector productivo. La Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico (ESIDET) 2017 (INEGI-CONACYT) y la Cuenta Pública Federal emitida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), muestra que la Ciudad de México es la entidad con mayor número de empresas que:

- Adaptan y modifican las tecnologías sobre productos o procesos, maquinaria o equipo adquiridos con la finalidad de establecer mayores niveles de eficiencia en la producción (813 empresas).
- Generan o desarrollan tecnología propia para el uso exclusivo de la empresa o de empresas del mismo grupo al que pertenece (780 empresas).
- Generar o desarrollan tecnología propia, la empresa vende la tecnología a otras empresas (299 empresas).
- Tienen más personal las empresas del sector productivo que laboran en el departamento técnico (7,398 ingenieros y 3,790 con otras profesiones).

La innovación en empresas creativas y dinámicas es clave para incrementar la productividad, generar desarrollo y crear empleos bien remunerados. La Ciudad debe impulsar la creación de nuevas empresas disruptivas - empresas que ofrecen nuevas soluciones gracias a un cambio tecnológico y a un nuevo modelo de negocios - y la innovación en las empresas existentes, así como impulsar la vinculación de las empresas con los sectores científicos y la formación de redes de creatividad e innovación. Las nuevas tecnologías ofrecen grandes oportunidades para transformar la actividad económica (ver cuadro 2).



**Cuadro 2. Población de 12 años y más por tipo de ocupación, 2020 (Población y porcentaje)**

Ocupación	Población	Porcentaje
Funcionarios, directores y jefes	242,519	5.5
Profesionistas y técnicos	1,276,228	28.9
Trabajadores auxiliares en actividades administrativas	401,860	9.1
Comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas	629,833	14.3
Trabajadores en servicios personales y de vigilancia	381,143	8.6
Trabajadores en actividades agrícolas, ganaderas, forestales, caza y pesca	20,555	0.5
Trabajadores artesanales, en la construcción y otros oficios	308,845	7.0
Operadores de maquinaria industrial, ensambladores, choferes y conductores de transporte	319,039	7.2
Trabajadores en actividades elementales y de apoyo	830,822	18.8
<b>Total</b>	<b>4,410,844</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** INEGI, Censo de Población y Vivienda, Muestra Censal, 2020.

Actualmente, la Ciudad carece de infraestructura digital avanzada que incluya la integración de la inteligencia artificial y la supercomputación, imprescindible para facilitar respuestas rápidas y eficientes a emergencias y desafíos, tanto naturales como producidos por la actividad humana. Además, carece de una política sostenida de monitoreo de infraestructuras críticas incluyendo: carreteras, puentes, túneles, ferrocarriles, sistemas de metro, aeropuertos, telefonía, datos, agua, energía, edificios grandes y otros espacios. El monitoreo es necesario para optimizar el uso de los bienes públicos de la Ciudad, planificar las actividades de mantenimiento preventivo y hacer seguimiento de los aspectos de seguridad, y para maximizar la oferta y la calidad de los servicios a sus habitantes.

El acceso desigual a los bienes informáticos y la economía digital es otro factor de inequidad social y económica. Esta nueva desigualdad agudiza las condiciones de pobreza, expresada en el consumo, la demanda y la capacidad de uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), y excluye a mujeres, niñas, niños, jóvenes y otros grupos vulnerables de las actividades económicas modernas y productivas asociadas al uso de esas tecnologías.

En 2020 la brecha digital prevalece en la Ciudad, 39.1% de las viviendas no poseen computadora, laptop o tablet, y 22.3% de las viviendas no cuentan con internet (INEGI 2021). Esta situación implica que no se aprovechan de manera eficiente las tecnologías más avanzadas y su integración, gestión de datos personales, transporte inteligente, seguridad pública, educación escolar y teletrabajo, entre otras funciones.

El uso insuficiente de infraestructura digital y la ausencia de políticas que eviten delitos cibernéticos ha implicado un monitoreo fragmentado y sin visión integral del entorno físico, el aire, el agua y los espacios verdes, necesarios para optimizar el entorno vital, la convivencia, la seguridad y la sociabilidad de las comunidades.



## Sustentabilidad

El desarrollo urbano de la Ciudad ha generado fuertes asimetrías, tanto en las áreas urbanas como en las rurales. Ha privilegiado a unas zonas en demérito de otras áreas, con degradación de los ecosistemas por presiones económicas asociadas al uso de suelo para vivienda o prácticas productivas insustentables e incluso ilícitas. Esto dio como resultado una alta vulnerabilidad, grandes necesidades de restauración y fuertes rezagos que ponen en una encrucijada la viabilidad futura de la Ciudad en el manejo y abasto de agua, pérdida de biodiversidad y la calidad de vida que deriva del deterioro ambiental.

El calentamiento global se relaciona con eventos hidrometeorológicos extremos y de creciente variabilidad climática. En la Ciudad representa un mayor riesgo por el aumento de la temperatura ambiente y las frecuentes olas de calor (Vargas, N. y Magaña, V. 2020), con nuevos retos para la infraestructura y para las condiciones sociales.

La Ciudad registra algunas experiencias positivas en el control del deterioro ambiental, como la mejora relativa de la calidad del aire que se registró desde principios del siglo XXI. En 2020 se logró disminuir en 22% las partículas menores a 2.5 micrómetros, 4% de las partículas menores a 10 micrómetros, 15% el dióxido de nitrógeno y 1% el monóxido de carbono, el dióxido de azufre mantiene su nivel y el ozono tuvo un aumento de 7% (Sedema, 2021c). La Ciudad cuenta con medios y conocimientos para convertirse en una urbe sustentable y resiliente.

Para aprovechar más la Ciudad se requiere que sus actividades productivas sean sustentables y tengan menor huella ecológica mediante el uso sustentable de los recursos naturales; eficiencia en la utilización del agua, alta productividad, generación y uso de energías renovables, con base en los principios de la economía circular.

## Economía circular, cambio climático y generación de residuos

Más del 70% de la contaminación atmosférica proviene de los vehículos que circulan en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). Los autos particulares, camionetas y taxis contribuyen con poco más de 40% del total de las emisiones de gases de efecto invernadero (medidos como CO<sub>2</sub> equivalente) (Sedema, 2018a). En las últimas décadas se ha mejorado la calidad del aire de la Ciudad, pero, aún estamos lejos de tener una proporción mayoritaria de días con buena calidad del aire. Un factor que agrega a la contaminación originada en el transporte son las fugas y consumos asociados al gas LP doméstico, que son la segunda causa entre los precursores de ozono.

Reducir la contaminación del aire significa mejorar la salud y la calidad de vida de la población, puesto que el ozono, las partículas PM<sub>10</sub> y sobre todo las partículas PM<sub>2.5</sub> (Trejo-González et. al, 2019) provocan efectos negativos en el sistema respiratorio y son causa de mortalidad (incluido el cáncer) y comorbilidades reconocidas. La mortalidad anual en la Ciudad atribuible a la contaminación en 2014 fue de 13,892 fallecimientos, y en el área metropolitana de 24,045 muertes (Evans, et. al, 2019). En 2015 sólo por partículas PM<sub>2.5</sub> se estimaron 7,729 muertes en la ZMVM, con un costo social superior a los 12 millones de dólares (Trejo-González, et. al, 2019).





Las normas federales que rigen la tecnología de los vehículos no han sido modificadas para estimular la disponibilidad amplia de vehículos menos contaminantes que cumplen con estándares internacionales. Otros factores que no han permitido disminuir la contaminación vehicular son el poco avance en la transición hacia vehículos eléctricos o híbridos, así como la falta de adopción de nuevas lógicas planteadas desde la economía circular donde los sistemas de vehículos en renta, la mejora del transporte público o la coordinación para la movilidad privada compartida se conviertan en una verdadera opción.

Mejorar la calidad del aire requerirá esfuerzos convergentes de todos los sectores y un cambio significativo en los patrones de movilidad. Los automóviles particulares, por ejemplo, son utilizados menos de 2 a 3 horas diarias (Bates y Leibling, 2012) y el resto del tiempo permanecen estacionados, lo que demanda una superficie para estacionamientos y circulación muy elevada.

Los sistemas de verificación vehicular, aunque homogéneos en tecnología y normatividad, no lo son en cuanto a su operación entre la Ciudad de México y el Estado de México.

El sistema de monitoreo atmosférico que mide la calidad del aire en la Ciudad es muy avanzado y permite que la población tenga acceso de manera transparente a las condiciones, alertas y declaraciones de contingencia: la ciudadanía ahora es más consciente de la relación que existe entre la calidad del aire y la salud de la población, que a su vez está vinculada con la movilidad.

La generación de residuos sólidos ha sido siempre un severo problema con múltiples aristas. El procesamiento y disposición final tienen un costo superior a los 2.5 mil millones de pesos anuales y de las 13 mil toneladas diarias de residuos (Sedema, 2018b), más de la mitad se envían a rellenos sanitarios, lo que crea un problema ambiental, social y financiero. Además de la emisión de gases que presuponen estos rellenos, el problema crece en cuanto a la necesidad constante de terrenos para depositar la enorme cantidad de residuos (ver anexo 1). La mala separación de los residuos desde la fuente de origen inhibe las posibilidades de convertirlos en insumos e integrarse en las cadenas productivas.

No se cuenta con incentivos suficientes para que los residuos inorgánicos sean incorporados por la industria en procesos productivos y, en algunos casos como el plástico, la materia virgen es más barata que el de material reciclado. En el caso de los residuos orgánicos no existe una industria del compostaje de calidad, ni un mercado establecido. Por un lado, la calidad de los productos de composta es mala. Por otro lado, no hay esquema de negocio para que la tierra de monte que se extrae de las zonas del suelo de conservación y tiene una alta demanda en la Ciudad, sea sustituida o compita con los sustratos orgánicos que son o pueden producirse a partir de los residuos.

Además, no hay una verdadera industria del aprovechamiento y procesamiento de residuos de la construcción para reconvertirlos en materiales para este sector y disminuir los problemas de la actividad minera que los abastece. El establecimiento de plantas procesadoras de cascajo, sumado a ajustes normativos en materia ambiental y de construcción, permitirán generar un encadenamiento producto-residuo y establecer un nuevo tipo de negocio y círculo productivo.

El reciclaje mínimo es resultado de un arreglo institucional de intereses creados que no ha desarrollado normas y estímulos que propicie y cree estos vínculos de mercado. También, no existe una industria energética asociada al aprovechamiento y conversión de los residuos, particularmente los orgánicos, tanto de los residuos sólidos como los de las plantas de tratamiento de agua residuales.



## **Infraestructura verde multifuncional**

El área verde promedio por habitante en la Ciudad es de 7.54 metros cuadrados por habitante, sin considerar el suelo de conservación. Sin embargo, algunas alcaldías tienen hasta 15 metros y otras menos de 3 metros cuadrados (Sedema, 2017). La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que las ciudades tengan al menos entre 9 y 12 metros cuadrados de áreas verdes por habitante.

Los mayores problemas que enfrentan las áreas naturales protegidas y áreas de valor ambiental son el cambio de uso de suelo por asentamientos humanos irregulares, sitios clandestinos de desechos sólidos y residuos de la construcción, contaminación por descarga de afluentes y vertido de líquidos a cuerpos de agua, incendios forestales, plagas y enfermedades fitosanitarias, pérdida de suelo por erosión, alteración de ecosistemas por flora y fauna exótica e inestabilidad de laderas.

El reto es encontrar el balance entre la disponibilidad de áreas verdes de buena calidad para toda la población y lograr que estos espacios multifuncionales conserven la biodiversidad, sirvan para la infiltración de agua a los acuíferos y eviten inundaciones, valgan como estrategias de adaptación al cambio climático y sean espacios públicos con ofertas para la recreación y la salud.

## **Restauración y mantenimiento de las funciones del suelo de conservación**

Las áreas rurales con sus distintos sistemas productivos y ecosistemas ubicadas en el suelo de conservación al sur de la Ciudad, han experimentado un constante deterioro como consecuencia de las prácticas productivas poco sustentables y del abandono de tierras. Además, existe una degradación y pérdida de bosques, erosión del suelo, incendios forestales y otros procesos que provocan una disminución de la infiltración y recarga de acuíferos, y riesgos para la biodiversidad (Sedema, 2012; Conabio-Sedema, 2016).

En el caso particular del suelo de conservación entre 1986 y 2010 se perdieron cerca de 11 mil hectáreas del bosque con distintas tasas: 540 Ha/año en 1986-1993, 617 Ha/año en 1993-1999 y 300 Ha/año en 1999-2010. De continuar esta tendencia se esperaría una pérdida de 219 Ha/año en 2010-2030, y para 2040 se podría perder la mitad del bosque que existía en 1986 (Mohar, 2016).

La pérdida de la capacidad de infiltración y recarga de los acuíferos de la ZMVM aunada al deterioro de las cuencas aledañas asociadas al sistema Cutzamala, provocado por pérdidas de bosque, erosión del suelo y contaminación de los ríos pone en riesgo la viabilidad de la Ciudad (ver anexo 1). El abasto de agua para la Ciudad ha provocado una sobreexplotación de los acuíferos lo que a su vez induce el hundimiento (subsistencia) constante en distintas partes de la Ciudad. Ello vulnera la red de agua potable y de drenaje, y aumenta el riesgo de la infraestructura y de edificios ante sismos.

El reto es detener y revertir el deterioro, restaurar los paisajes rurales y mejorar la calidad de vida de la población para conservar los servicios ambientales de sus ecosistemas, particularmente la captación e infiltración del agua y la biodiversidad.



## **Manejo sustentable del agua con una perspectiva de cuencas, que garantice el derecho de los habitantes al agua potable y sanidad**

La Ciudad se abastece de agua a través de diferentes sistemas tanto de pozos como de presas dentro y fuera de la ZMVM (ver anexo 1). La administración del agua ha estado centrada en una perspectiva de corto plazo y de gran demanda ante variaciones de disponibilidad y una creciente expansión urbana. En el manejo de los sistemas de abasto de la región participan tanto el gobierno de la Ciudad de México, como otras autoridades estatales y federales, lo que incrementa la complejidad de la operación (ver anexo 1).

Sólo 72.6% de la población de la Ciudad cuenta con abastecimiento diario de agua potable. Debido a la antigüedad y forma de distribución de las redes se consideran pérdidas cercanas al 50% y se presenta un fuerte desequilibrio en la distribución y consumo del agua potable en diferentes zonas de la Ciudad. La mayoría de las plantas potabilizadoras tienen problemas para asegurar la calidad del agua (Carmona Paredes, R., 2020). La Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2020 indicó que 77.7% de las viviendas de la Ciudad tienen abastecimiento diario de agua entubada dentro de la vivienda.

Las fuentes de abasto tienen acuíferos sobreexplotados que provocan el hundimiento y riesgos múltiples en distintos lugares de la Ciudad. Debido al deterioro de las zonas rurales, la expansión del área urbanizada y la degradación de los bosques hay un manejo deficiente de cuencas dentro y fuera de la ZMVM, lo que provoca la pérdida de retención de agua de lluvia y la disminución de las zonas de recarga natural de los acuíferos (ver anexo 1). Ello aunado a la baja eficiencia en el aprovechamiento de las fuentes existentes y el escaso conocimiento sobre las condiciones, comportamiento y calidad del agua del acuífero, pone en riesgo constantemente la provisión de agua.

El deterioro de los ríos y la pobre atención de las cuencas de la ZMVM provocan su pérdida como espacios públicos y como garantes de la calidad del acuífero o de la regulación de las inundaciones, incluso con altos costos por desazolves.

Además, la red de drenaje presenta constantes fallas y rupturas como consecuencia de la antigüedad de los componentes del sistema y de los hundimientos del subsuelo; existe un riesgo constante de inundaciones y de contaminación al acuífero. Las plantas de tratamiento enfrentan muchos problemas de eficiencia, capacidad y mantenimiento. Del agua residual generada sólo se reutiliza 10%, principalmente para riego agrícola, áreas verdes, llenado de canales y cuerpos de agua y una mínima proporción en industria y comercio.

Al igual que ocurre con los residuos sólidos, no se considera el potencial de generación de energía del agua tratada (ni la prevención de emisiones de GEI), como insumo de otros procesos para la industria, fuente de nutrientes para la agricultura e incluso para uso humano.

El Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX) responsable del manejo del agua en la Ciudad, carece de autonomía para enfrentar los retos del manejo integral y tiene un fuerte desbalance entre el personal operativo y administrativo. Las tarifas no permiten recuperar los costos de provisión de los servicios, ni extender su impacto hacia compromisos de compensación y aseguramiento de la calidad de los servicios ambientales. Las tarifas para agua tratada son superiores a la tarifa de agua potable, lo que desincentiva el reúso.

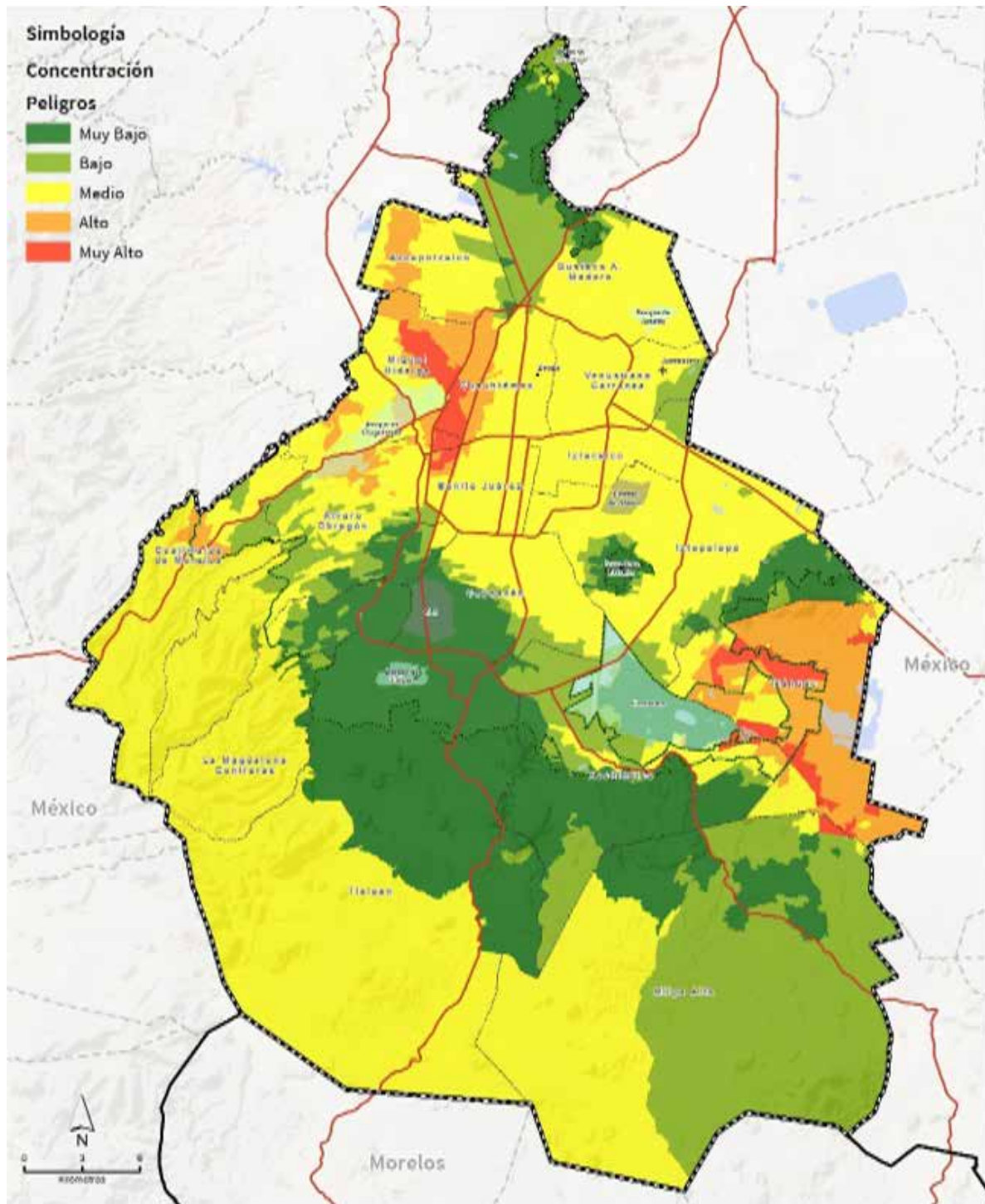


## **Gestión integral de riesgos y resiliencia**

La población de la Ciudad, estimada en más de 9 millones en 2020 (INEGI, 2021a), vive en un contexto de alta exposición y vulnerabilidad a riesgos de origen natural como sismos, erupciones volcánicas o tormentas severas. El número de personas expuestas cada día se incrementa por el traslado desde otras entidades a la Ciudad para realizar actividades laborales, educativas o recreativas, entre otras.

La distribución geográfica de los peligros no es uniforme; por ejemplo, toda la Ciudad está en un nivel de exposición alto ante condiciones sísmicas, mientras que, para el deslizamiento de laderas o el manejo de sustancias tóxicas e inflamables, los niveles de exposición son variables (ver mapas 1.1, 1.2 y 1.3).

Mapa 1.1: Mapa de riesgos según concentración de peligros



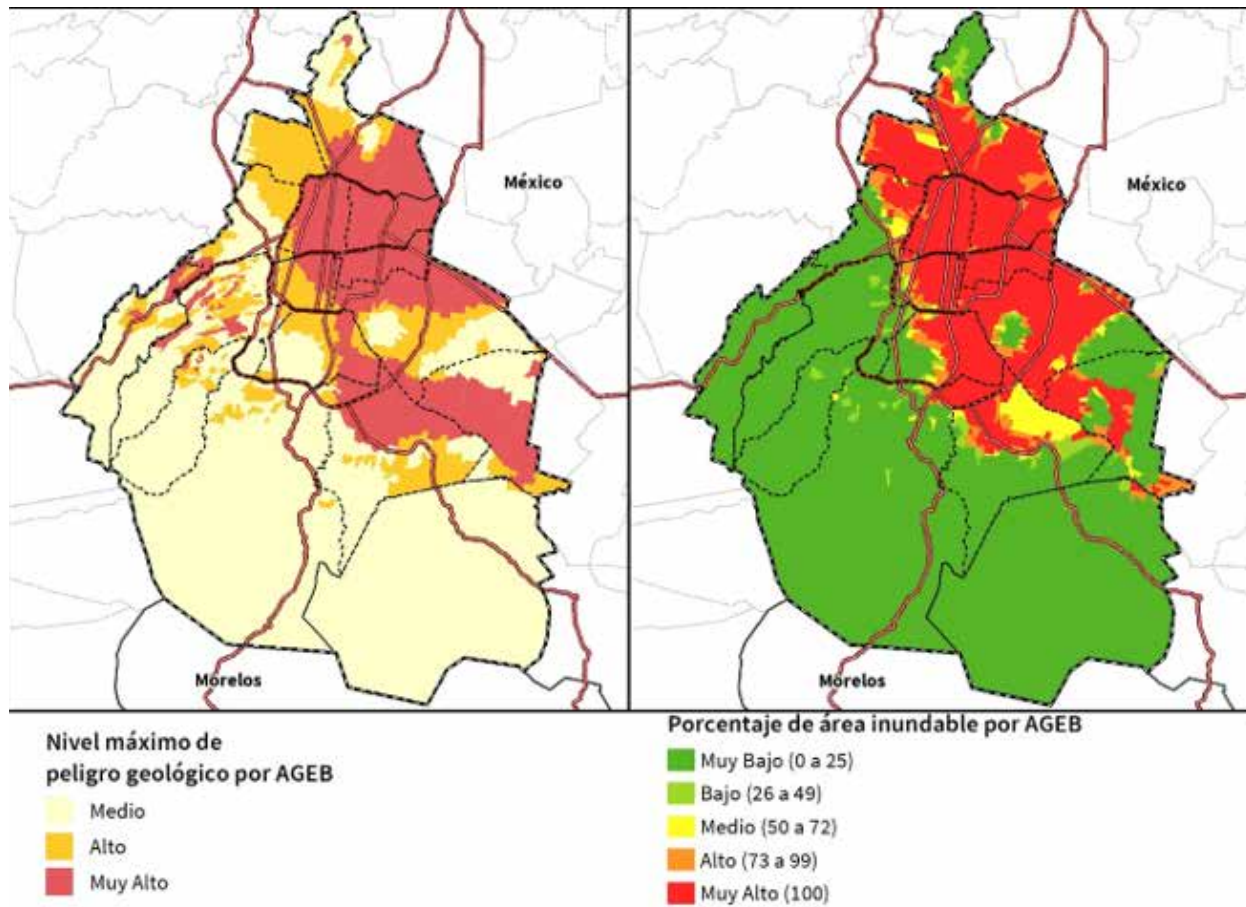
**Fuente:** Elaboración propia con base en información del Atlas de Riesgos de la CDMX, SGIryPC y Centro Geo.

**Nota:** Se incluyen riesgos hidrometeorológicos y geológicos como: precipitación, inundación, granizo, temperaturas mínimas y máximas, nevadas, susceptibilidad de laderas, sismos y zonas de agrietamientos. Solo se representan los valores altos a muy altos por fenómeno. Se muestra en color verde oscuro cuando hay 1 peligro; en verde claro la intersección de 2 peligros; en amarillo de 3 o 4 peligros; en naranja 5 peligros y rojo 6 o 7 peligros.





**Mapa 1.2: Nivel máximo de peligro geológico por AGEB y porcentaje de área inundable por AGEB**



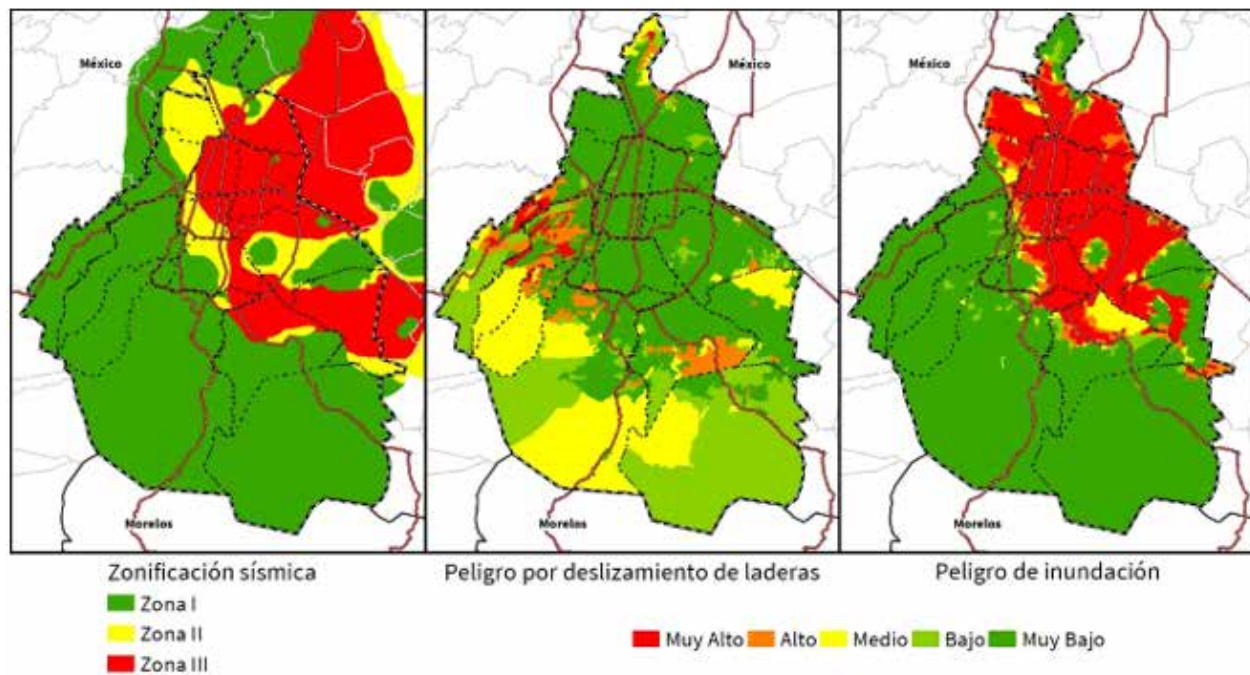
**Fuente:** Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil.

**Nota:** El mapa de nivel máximo de peligro geológico unifica los peligros sísmicos, por deslizamiento de laderas y zonas de agrietamiento. Y el mapa de análisis del Indicador de Inundabilidad de la CONAGUA para un periodo de retorno de 5 años, construido con diversos factores (lluvia, relieve del terreno, tipo y uso de suelo, entre otros), calcula el porcentaje de área inundable, en este caso por AGEB y se clasifica en 5 niveles de peligro.





**Mapa 1.3. Zonificación sísmica, peligro por deslizamiento de laderas y peligro de inundación**



**Fuente:** Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil.

**Nota:** Podemos visualizar los tres tipos de riesgos: zonificación sísmica, peligro por deslizamiento de laderas y peligro por inundación.

Entre 2000-2017 en la Ciudad se presentaron desastres producidos por agrietamiento, actividad volcánica, derrumbe, hundimiento, sismos y deslizamientos, el impacto causado por estos fenómenos geológicos registró 265 defunciones, 1.86 millones de personas resultaron afectadas, 15,051 viviendas con algún tipo de daño, 762 escuelas y 145 hospitales dañados. El monto estimado de daños ascendió a 44,245.79 millones de pesos (Cenapred, 2018; México Previene, 2020).

El impacto socio económico de los sismos es muy elevado aun cuando se presenten con una menor periodicidad. El impacto del sismo del 19 de septiembre de 2017 registró 228 defunciones, 1.82 millones de personas afectadas, 14,812 viviendas con algún tipo de daño, 762 escuelas y 143 hospitales dañados. El monto estimado de daños ascendió a 43,996.10 millones de pesos. Las alcaldías más dañadas fueron Iztapalapa, Cuauhtémoc, Tláhuac Benito Juárez, Coyoacán y Xochimilco (Cenapred, 2018; México Previene, 2020). El impacto de estas pérdidas económicas en el bienestar de la población es de diferentes proporciones según su nivel socio económico. Este impacto es mayor en las personas en condiciones de marginación (Markhvida, 2020).

Entre 2002-2016 en la Ciudad se han presentado desastres producidos por baja temperatura, fuertes vientos, inundaciones, lluvia, temperatura extrema y tormenta severa. El impacto causado por estos fenómenos hidrometeorológicos registró 9 defunciones, 67,421 personas afectadas, 12,616 viviendas dañadas, 162 escuelas y 1 hospital dañados. El monto estimado de daños ascendió a 1,163.45 millones de pesos (Cenapred, 2018; México Previene, 2020).



Eventos como las repetidas inundaciones producidas en el oriente de la Ciudad a lo largo de los años, las hectáreas de cultivo afectadas principalmente por heladas en las alcaldías Milpa Alta y Xochimilco o el sismo de 2017 ponen en evidencia que las capacidades de la Ciudad se han visto rebasadas.

Las condiciones de vulnerabilidad de la Ciudad tienen diversos orígenes. Por un lado, el tipo de crecimiento urbano incrementa la vulnerabilidad; por otro, el cumplimiento de los códigos, normas de construcción y planes de ordenamiento territorial es insuficiente. Se registran asentamientos en zonas de alto riesgo con viviendas sin los estándares mínimos de seguridad. Además, el sector privado no asume plenamente la responsabilidad del riesgo por las edificaciones que construye y no emprende acciones para evitar transferir esta responsabilidad al gobierno y a los usuarios.

La población espera que toda la responsabilidad de reducir el riesgo, así como de los costos generados por desastres, sean asumidos por el gobierno, dado que así ha sucedido con anterioridad. Sin embargo, la programación y presupuesto son insuficientes para cubrir las necesidades de reconstrucción que provocan los fenómenos extraordinarios, por lo que muchas familias viven demasiado tiempo sin un hogar. Los fondos federales, el bono catastrófico<sup>9</sup> y los recursos para la prevención son insuficientes para cubrir todas las necesidades, por lo que año con año se recurre a otras fuentes de financiamiento para compensar las pérdidas y reparar parcialmente los daños. El desconocimiento del nivel de exposición al riesgo y la expectativa de apoyos gubernamentales ha generado que la ciudadanía no invierta en esquemas de transferencia del riesgo, como son los seguros de vivienda.

Es necesario modificar la estrategia hacia la gestión integral del riesgo, que tiene como objetivo principal incrementar la resiliencia de las comunidades, entendida como la capacidad de reducir la magnitud y duración de los efectos causados por fenómenos perturbadores (NIAC, 2009). A nivel internacional se ha reconocido que la mejor medida para incrementar la capacidad de recuperación es la reducción de la vulnerabilidad, por lo que resulta clave las estrategias de impulsar seguros. La ONU estima que por cada dólar invertido en acciones de reducción de la vulnerabilidad y prevención se pueden ahorrar hasta seis dólares en la recuperación.

Adicionalmente, los sistemas de alerta temprana y la mejora en los métodos de construcción han mostrado su eficacia para reducir la pérdida de vidas humanas. La implementación del Sistema de Alerta Sísmica (SASMEX) que se difunde en la Ciudad a través de altavoces distribuidos en todo el territorio y enlazados al Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano (C5); en receptores instalados en inmuebles estratégicos; y, en estaciones de radio y TV que cuenten con el servicio. y del sistema de alerta temprana ha ayudado a reducir significativamente el número de decesos. Ha contribuido a salvar vidas, reducir daños y costos, siempre y cuando se sepa qué hacer al escucharla, se tengan planes de respuesta y se realicen simulacros.

<sup>9</sup> Es un instrumento de cobertura financiera, que permite recaudar recursos para destinarlos a un Fondo de Desastres Naturales. El bono catastrófico permite disponer de recursos de forma inmediata cada vez que se alcanzan los parámetros que definen un desastre.



## **Equilibrio y ordenamiento territorial**

La problemática del ordenamiento territorial de la Ciudad puede englobarse en cuatro aspectos principales: deficiente regulación del suelo, encarecimiento de la vivienda y expulsión de la población, abandono del espacio público y deterioro de la convivencia social, e ineficiencia y fragmentación geográfica y social de la movilidad.

### **Deficiente regulación del suelo**

Hasta la promulgación de la Constitución Política de la Ciudad de México, el uso del suelo de la Ciudad se había regulado a través de instrumentos de planeación urbana y ambiental desarticulados, que no respondían a la dinámica actual del crecimiento e integración metropolitana. Esta desarticulación de normas y criterios urbanos ha contribuido al fortalecimiento de conflictos estructurales en la Ciudad, lo que ha agudizado los fenómenos de desigualdad, exclusión y segregación que se experimentan actualmente.

Existe así un universo disperso, incongruente y confuso de normas de ordenación urbana y ambiental, cuya complejidad ha favorecido la discrecionalidad y en algunos casos la corrupción. Esto ha tenido efectos diferenciados en las distintas zonas de la Ciudad y ha agudizado la desigualdad, tanto en las zonas con un alto grado de consolidación, como en aquellas que carecen de algunos servicios básicos.

La dispersión de nuevas áreas en la Ciudad aumentó en 2000-2020; en otro sentido también observa una concentración cuyo crecimiento vertical ha exigido cuantiosas inversiones en infraestructura, movilidad, agua potable y espacios públicos, sobre todo en las áreas de mayor densidad habitacional.

La dinámica económica de la Ciudad ofrece los beneficios de concentrar más de 400 mil unidades económicas, en las que laboran cerca de 4 millones de trabajadores, pero de manera discontinua e irregular. La alta centralidad de las actividades productiva en el contexto de la ZMVM genera efectos no deseados, consumos desequilibrados del territorio, espacios públicos y servicios educativos y de salud.

En el centro y poniente de la Ciudad existen zonas donde la deficiente y obsoleta regulación del suelo, sumada con la aplicación de instrumentos de gestión que han buscado revertir o atenuar dicha problemática, terminan por convertirse en procesos que lejos de contribuir al desarrollo, abonan al malestar de la población y a generar cierto nivel de descrédito de la planeación y gestión de la Ciudad. Ejemplo claro de esto son los conflictos que se generan por el impacto del desarrollo de proyectos de escala urbana que muchas veces requieren la aplicación de instrumentos de gestión, manejados con poca transparencia y participación, que terminan por generar desconfianza y conflictos entre distintos sectores de la sociedad.

En el oriente se ha agravado la situación de algunas zonas donde todavía se requieren acciones para consolidar las condiciones de habitabilidad existentes y dirijan de manera integral la inversión y el desarrollo en este territorio. En estos casos, a diferencia del centro y el poniente, se ha carecido de instrumentos de gestión que favorezcan la regeneración y utilización de zonas que cuentan con condiciones para el desarrollo de actividades económicas y sociales, tampoco se cuenta con los instrumentos de regulación que permitan el desarrollo.



De esta forma, la ineficiente regulación del suelo se ha convertido en uno más de los factores que conducen a un estancamiento y empobrecimiento de estas zonas, lo que en última instancia dificulta la progresividad de los derechos de todas las personas que habitan en la Ciudad.

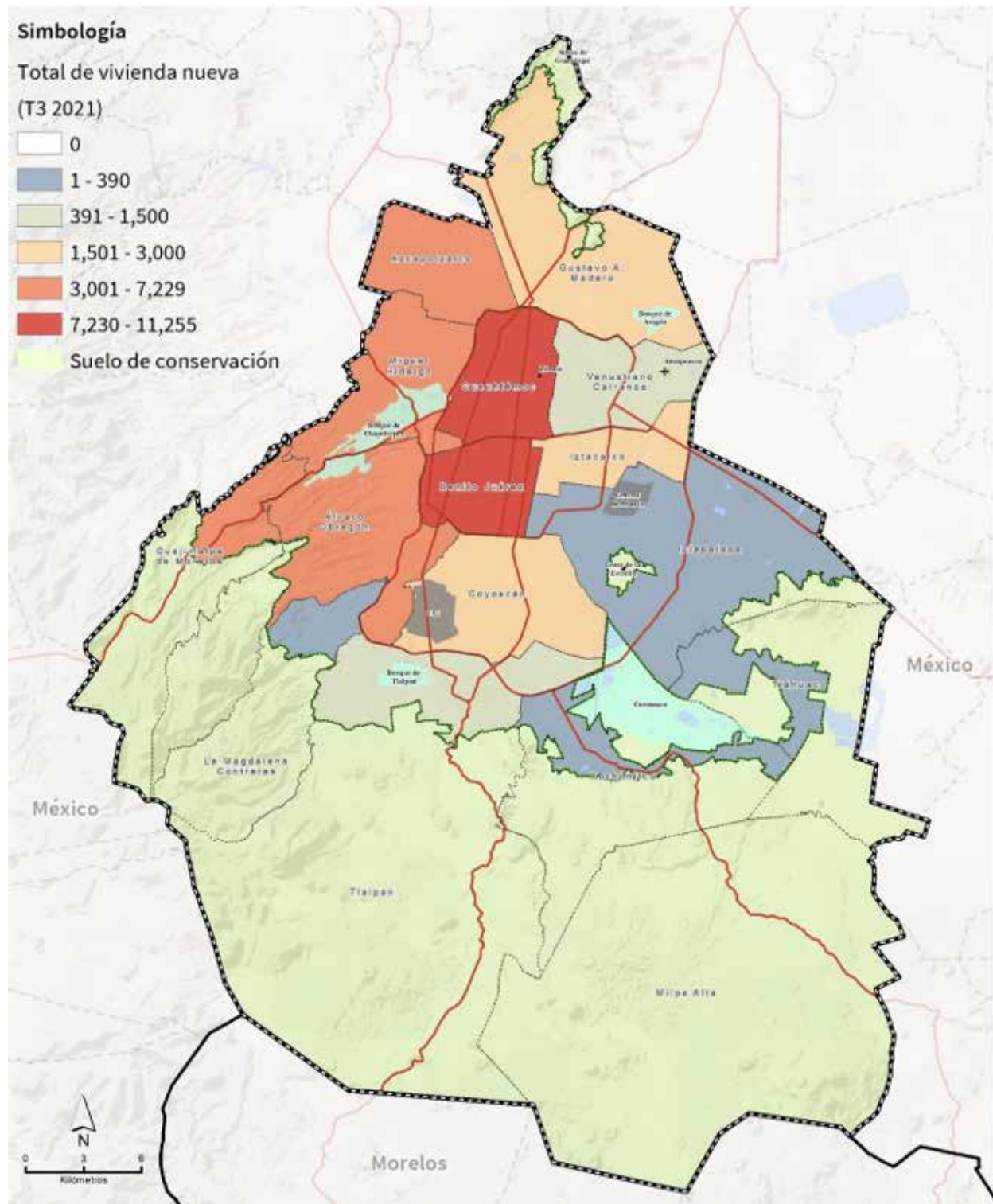
A la problemática sobre regulación del suelo, se suma la ineficiente regulación del mercado inmobiliario. La política urbana y de regulación inmobiliaria, así como la recaudación del predial y la aplicación de otros instrumentos fiscales que permitan financiar las obras públicas que se requieren en la Ciudad, no han sido construidas con el objetivo de lograr una mejor redistribución del ingreso, tanto directa (instrumentos fiscales) como indirecta (instrumentos de gestión).

La ineficiencia en la gestión urbana ha dificultado que se avance en alcanzar una situación de uso y usufructo pleno y equitativo de la Ciudad, y no ha contribuido para que la inversión privada encuentre nuevas oportunidades que permitan modificar los patrones de desarrollo que predominan.

En el centro y poniente, una adecuada regulación del mercado permitirá reducir los conflictos sociales, otorgará certeza y fortalecerá la redistribución de cargas y beneficios que el desarrollo conlleva hacia la sociedad en su conjunto. En el oriente, la regulación eficaz del suelo y del mercado inmobiliario propiciará mejor y más equilibrado uso del suelo ocioso o subocupado (ver mapas 2.1 y 2.2).



Mapa 2.1 Producción de vivienda nueva por alcaldía, tercer trimestre 2021

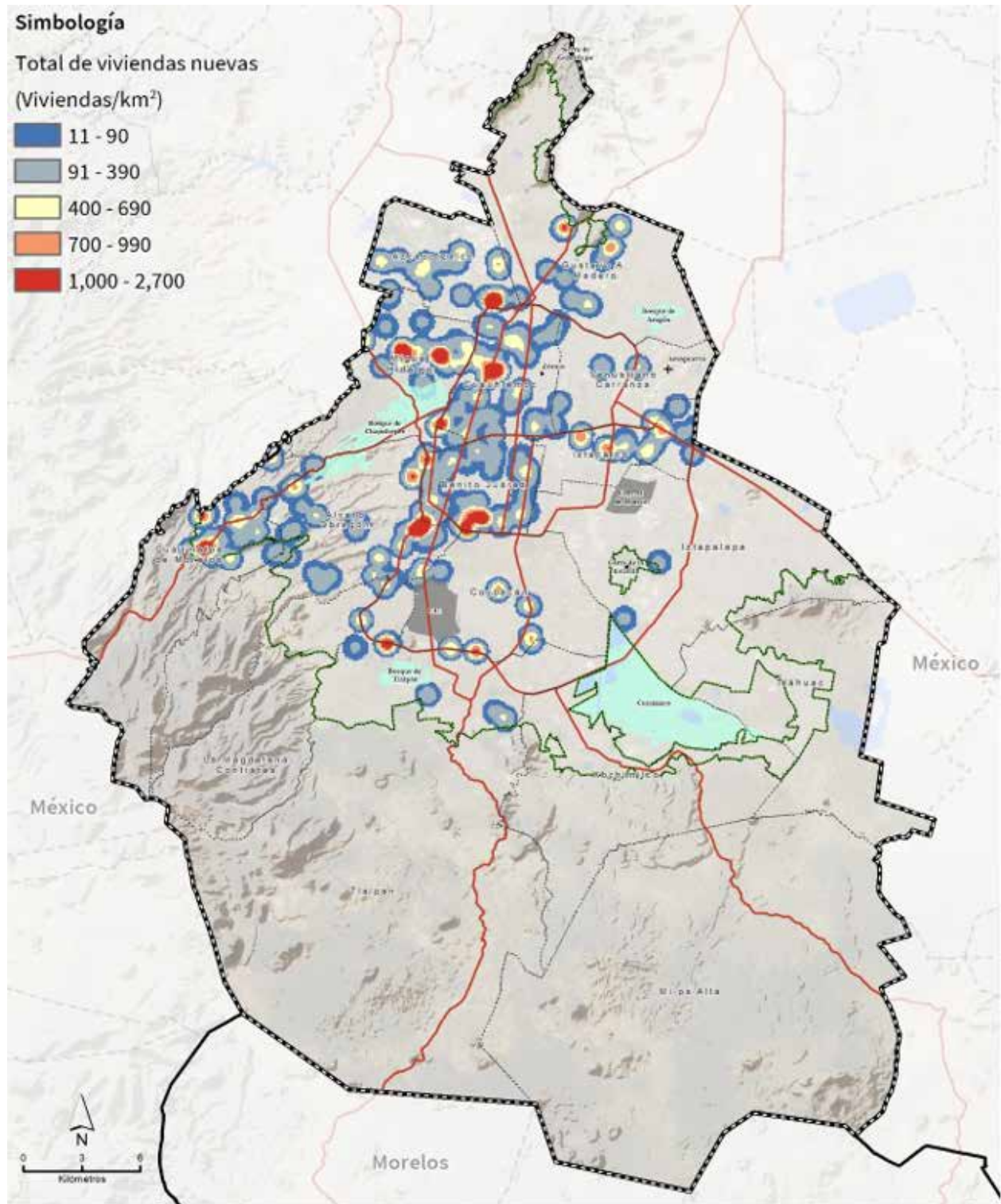


Fuente: Elaboración propia con base en datos del tercer trimestre de 2021 Softec, 2021.





Mapa 2.2 Concentración de vivienda nueva, tercer trimestre 2021



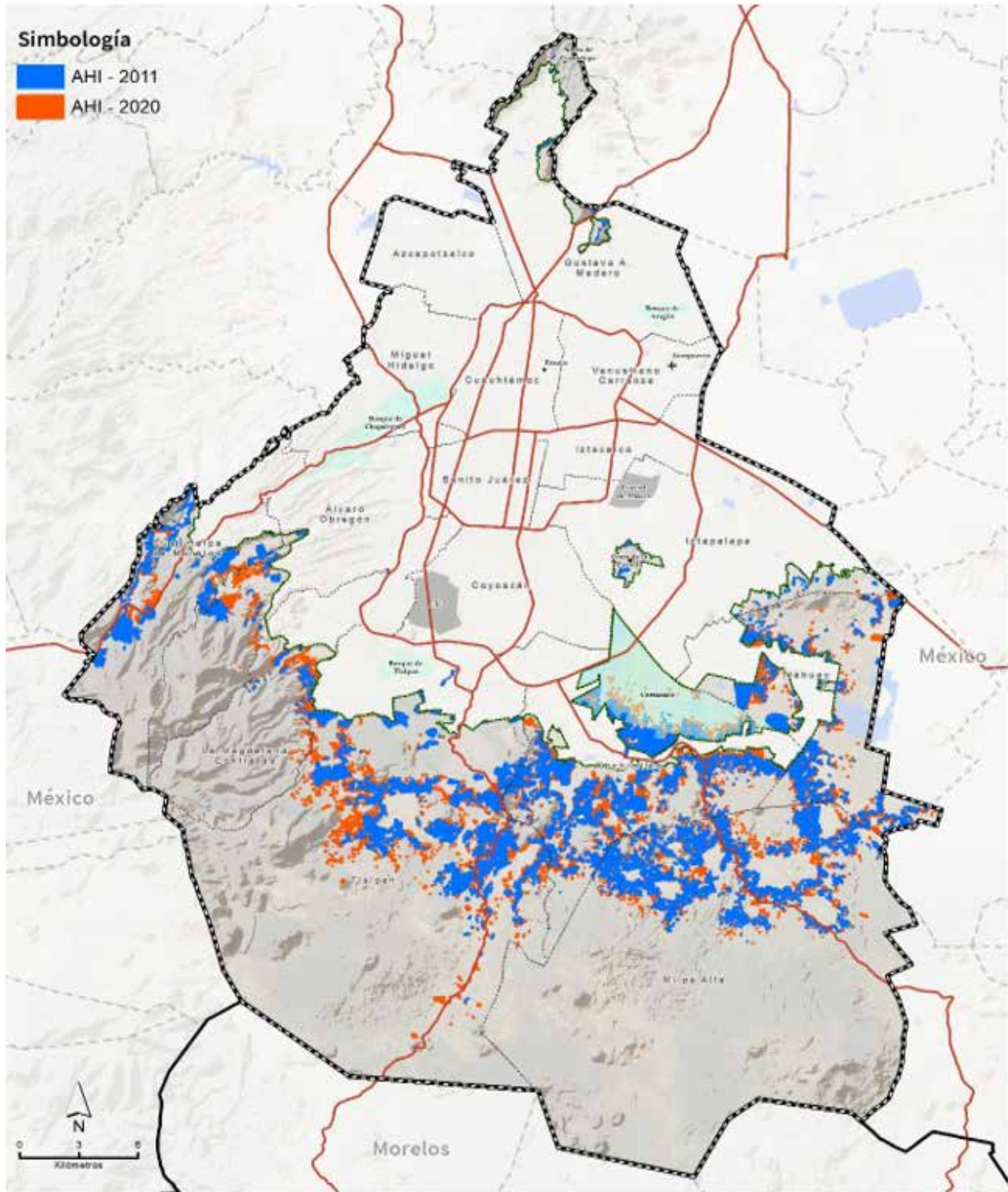
Fuente: Elaboración propia con base en datos del tercer trimestre de 2021 Softec, 2021.



En el suelo de conservación, en la medida que los asentamientos humanos irregulares crezcan en extensión de suelo y número de habitantes, o bien se consoliden en términos de arraigo territorial, se convertirán en conglomerados suburbanos con capacidad de aislar o frenar las relaciones ecosistémicas. Ello conlleva la pérdida de servicios ambientales y afectan la conectividad social y ecológica entre el suelo urbano, rural y de conservación. Este predominio histórico de formas desordenadas de crecimiento en el suelo de conservación dio lugar, entre otros procesos, a asentamientos humanos irregulares en zonas de alto riesgo y en suelo de conservación, acompañado de inseguridad física y jurídica en la tenencia de la tierra y una mezcla de usos de suelo que no corresponde con una visión integral de desarrollo (ver mapa 3).



**Mapa 3 Pérdida de suelo de conservación, 2011-2021**



**Fuente:** PAOT, 2011 y SEDEMA 2020.



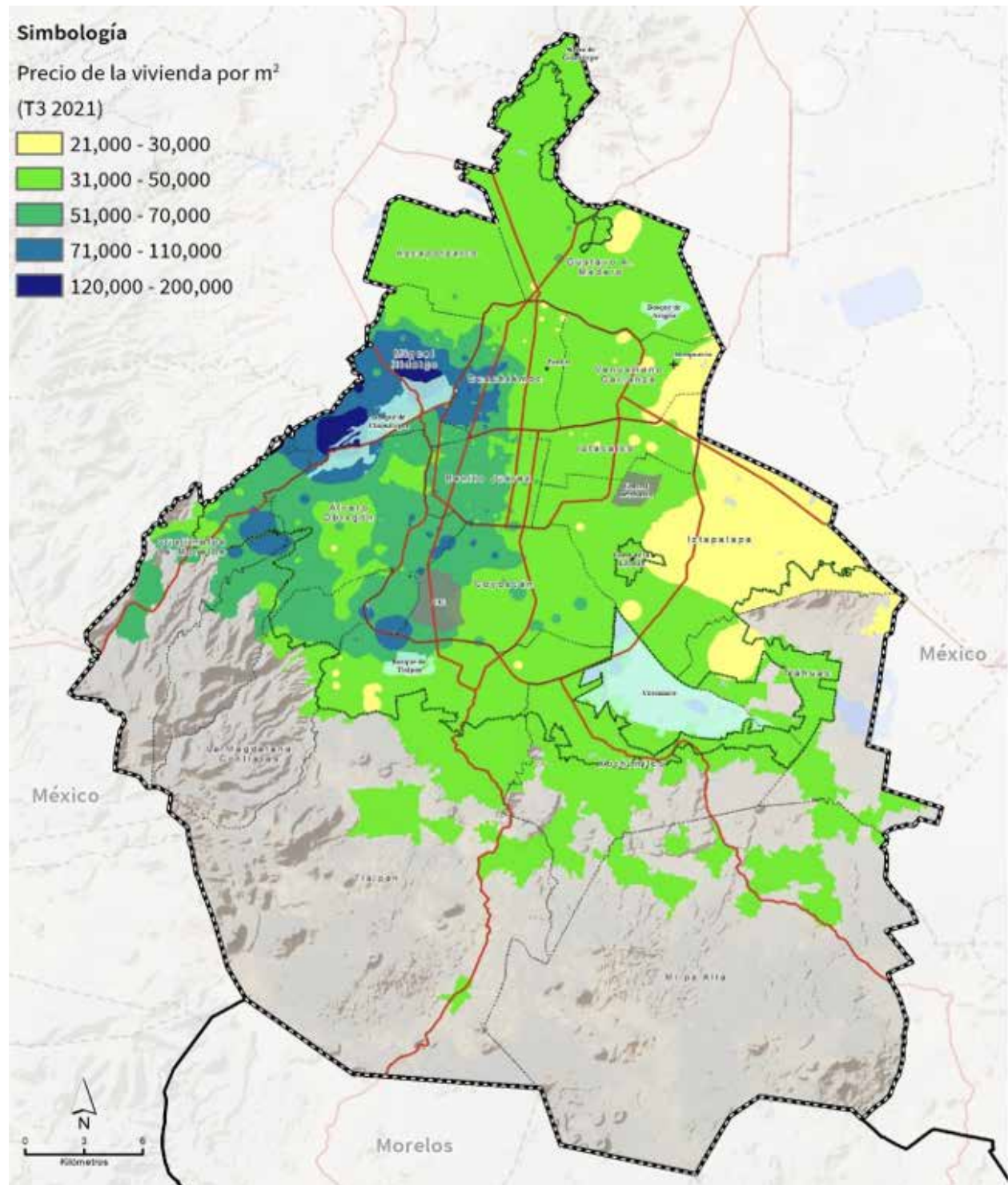
La deficiente regulación del suelo coincide con la falta de información requerida para contrarrestar los efectos de un marco regulatorio que no corresponde con la realidad en las distintas zonas de la Ciudad. A la fecha a pesar de los esfuerzos recientes en materia digital, Seduvi implementó el Certificado de Zonificación de Uso del Suelo Digital, no se cuenta con un sistema de información que permita cuantificar y dar seguimiento a la regulación del suelo de la Ciudad y para su ordenamiento territorial.

### **Encarecimiento de la vivienda, segregación y expulsión social de la población**

En la Ciudad se gestaron procesos de encarecimiento y especulación de la vivienda y el suelo, con claras consecuencias en la desigualdad y la exclusión social. Las áreas centrales han sido presionadas para cambiar los usos habitacionales por otros usos del suelo más rentables, como los orientados a centros comerciales y oficinas, acompañados con producción de viviendas de grandes alturas que no necesariamente promueven una redensificación equitativa e incluyente, sino que atienden a un sector de ingresos medios y altos. Se estrangula así la posibilidad de obtener vivienda para la población de menores ingresos e incluso de ingresos medios, como la que en su mayoría trabaja en las alcaldías centrales (ver mapa 4).



Mapa 4 Precios de la vivienda, tercer trimestre 2021



Fuente: Elaboración propia con base en datos del tercer trimestre de 2021 Softec, 2021.



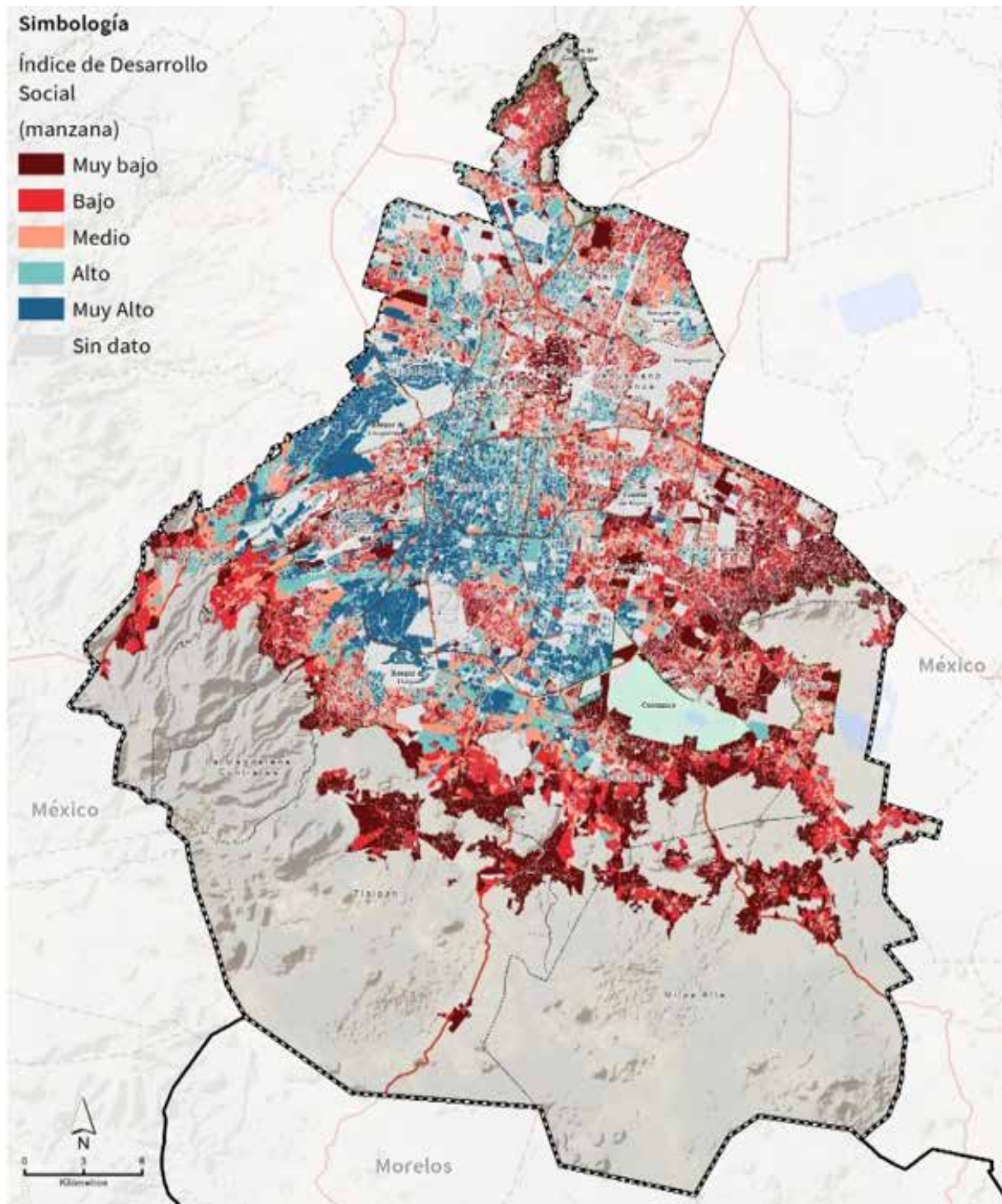
El derecho humano a una vivienda adecuada se reconoce desde el ámbito internacional y en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como en la Constitución Política de la Ciudad de México. Durante décadas se favoreció la producción de vivienda dirigida a clases medias y altas, con un modelo que soslayó el derecho a la vivienda adecuada e incluyente para sectores de bajos recursos. Por tanto, es necesario promover construcción y mantenimiento de viviendas adecuadas para la población que no cuenta con ella o requiere mejorarla.

En un panorama de desigualdad y de encarecimiento del suelo y de la vivienda, la demanda de los sectores de menores ingresos no ha sido atendida plenamente. La falta de alternativas se traduce en hacinamiento, sobre todo en sectores que viven en pobreza, con deficientes condiciones sanitarias y espacios que dificultan la convivencia; alienta la ocupación irregular del suelo de conservación y en zonas de alto riesgo (ver mapas 5.1 y 5.2). E incluso genera situaciones que obligan a las familias a enfrentar la decisión de relocalizarse fuera de la Ciudad, en zonas donde sus ingresos lo permiten, lo que en última instancia contribuye a la segregación de la población, afecta la convivencia e impacta en muchos otros aspectos asociados a la localización y el ingreso real de los hogares (ver mapa 4).





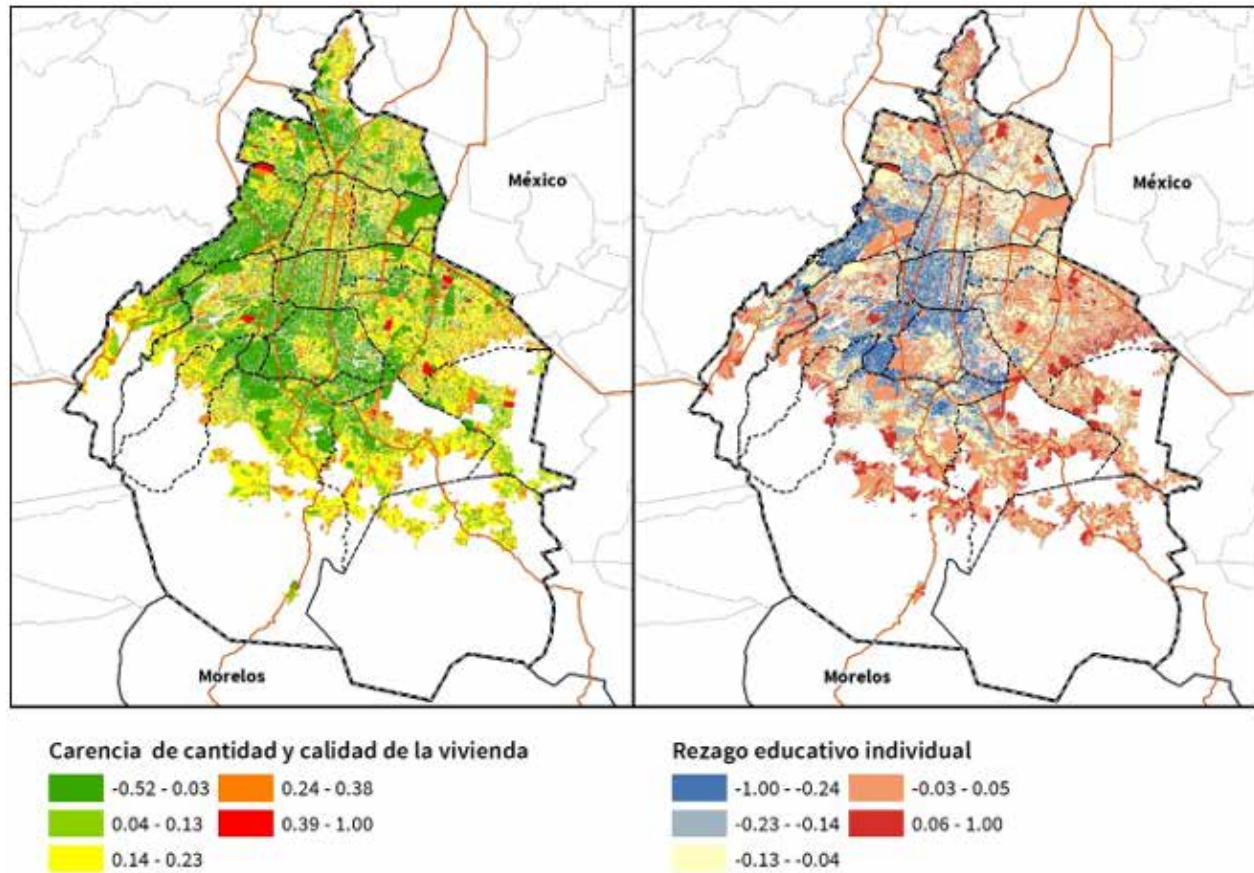
Mapa 5.1 Índice de Desarrollo Social, 2020



Fuente: Elaboración propia con base en Evalúa Ciudad de México, 2020.



**Mapas 5.2** Indicador de carencia de cantidad y calidad de la vivienda e Indicador de Rezago educativo individual (promedio por manzana), 2020



**Fuente:** Elaboración propia con base en Evalúa Ciudad de México, 2020.

La ausencia de una política que procure la producción de vivienda adecuada e incluyente hasta 2018, afectó a zonas de la Ciudad que presentan problemas de deterioro habitacional o degradación urbana, lo que hizo más urgente la necesidad de generar procesos de regeneración mediante la promoción de la vivienda y la recuperación de espacios públicos.

Las limitaciones en el acceso a las fuentes de financiamiento de la vivienda, asociadas con los bajos niveles del ingreso familiar, condicionan las posibilidades reales de elección del lugar de residencia de la población que vive en la Ciudad. Ello eleva los tiempos y costos de los servicios y el desplazamiento a los lugares de trabajo, estudio y abastecimiento.



Para la atención de vivienda dirigida a sectores de menores ingresos sólo existe el Instituto de Vivienda de la Ciudad de México (INVI), no cuenta con la fortaleza institucional ni con los instrumentos normativos, fiscales, financieros y de gestión que permitan atender y conducir de mejor manera la producción de vivienda en la Ciudad, que favorezca la inclusión y disminuya la desigualdad prevaleciente. En 2020 el INVI generó 20,716 acciones de vivienda en sus dos principales programas, 10,709 acciones del *Programa de Vivienda en Conjunto* y 10,007 acciones del *Programa de Mejoramiento de Vivienda*. Las acciones de estos programas se reflejan en otorgamiento de financiamiento para vivienda nueva y mejoramiento de vivienda sustentables, ayudas de renta a familias que habitan en zonas de riesgo, ayudas por baja capacidad de pago (otorgada a familias vulnerables) y ayudas para implementar elementos sustentables en la vivienda.

Se estima que la demanda anual de nueva vivienda es aproximadamente de 40,000 unidades, más del doble de lo que se produce actualmente. De acuerdo con la estimación de la demanda de financiamiento de vivienda realizada por la Sociedad Hipotecaria Federal (SIF) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), en 2021 en la Ciudad se demandarán 91,187 soluciones de vivienda, por tipo de solución se distribuyen 23,356 adquisición, 49,228 mejoramiento y 18,603 autoproducción.

Otra opción para habitar en la Ciudad es a través de la renta de una vivienda. En 2020, 33.3% de los hogares residen en viviendas que no son de su propiedad, declaran rentarla u ocuparla en otra situación (ver cuadro 3). La vivienda tradicional concentra el mayor porcentaje de la vivienda en renta. La ENIGH 2020 reflejó que en promedio un trabajador gasta 24.6% de su salario en el pago de alquiler de la vivienda (INEGI, 2021).

La construcción de vivienda nueva está rezagada con respecto al número de familias y hogares que se forman cada año. La oferta de vivienda existente en la Ciudad se concentra en proyectos localizados principalmente en demarcaciones como Benito Juárez, Miguel Hidalgo, Álvaro Obregón y Cuajimalpa. El precio promedio por metro cuadrado es superior a los \$25 mil pesos (Seduvi, 2020), lo que no promueve la inclusión social. No existen programas o mecanismos que garanticen el mantenimiento y mejoramiento del parque habitacional existente. Los esfuerzos del INVI son limitados y requieren de mejores condiciones y de desarrollo institucional para ampliar el apoyo que ofrece, para dar mantenimiento y mejoramiento a un mayor número de viviendas.

De acuerdo con datos del Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2021), 46.4% de la población habita en viviendas precarias o hacinadas, en promedio con más de dos personas por dormitorio, lo que merma sensiblemente la calidad de vida. Por otra parte, se identifica una elevada carencia de los servicios sanitarios (agua, drenaje y excusado) en las viviendas de la Ciudad, debido a inadecuadas formas de dotación de agua y porque en un importante número de hogares no llega diariamente. Con base en la ENIGH 2020, Evalúa calculó que, por cada cien personas, 35 habitaban en viviendas con condiciones sanitarias deficientes.

Lo anterior se agrava con los problemas de tenencia y propiedad de la vivienda en la Ciudad (ver cuadros 3 y 4), que dificultan los procesos de renovación y de certeza jurídica, elementos fundamentales de una vivienda adecuada de acuerdo con la ONU.





**Cuadro 3: Viviendas particulares habitadas según tenencia, 2010-2020 (Número y porcentaje)**

Tenencia	2010		2020	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Vive la persona que es dueña o propietaria	1,628,389	66.7	1,506,575	55.6
Pagan renta	527,271	21.6	662,916	24.5
La ocupan en otra situación	266,487	10.9	540,300	19.9
No especificado	18,494	0.8	584	0.0
<b>Total</b>	<b>2,440,641</b>	<b>100.0</b>	<b>2,710,375</b>	<b>100.0</b>

**Nota: \*** En 2020 incluye: es de un familiar o les prestan la vivienda, y la ocupan en otra situación.

**Fuente:** INEGI, Censo de Población y Vivienda, Muestra Censal, 2010 y 2020.

**Cuadro 4 Viviendas particulares habitadas propias según forma de adquisición, 2010-2020 (Número y porcentaje)**

Adquisición	2010		2020	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
La compró hecha	763,806	46.9	721,626	47.9
La mandó construir	424,137	26.0	307,728	20.4
La construyó ella (él) misma(o) o familiares	361,068	22.2	283,766	18.8
La obtuvo de otra manera	68,121	4.2	193,144	12.8
No especificado	11,257	0.7	311	0.0
<b>Total</b>	<b>1,628,389</b>	<b>100.0</b>	<b>1,506,575</b>	<b>100.0</b>

**Nota: \*** En 2020 incluye: la heredó, la recibió como apoyo del gobierno y la obtuvo de otra manera.

**Fuente:** INEGI, Censo de Población y Vivienda, Muestra Censal, 2010 y 2020.

La construcción de vivienda y otro tipo de edificios genera impactos al medio ambiente, que incluyen la explotación de materiales para su construcción, así como altos consumos energéticos en su operación. Si bien existe una importante normatividad nacional y local, no es obligatoria, a menos que se requieran apoyos económicos para la construcción de vivienda sustentable.

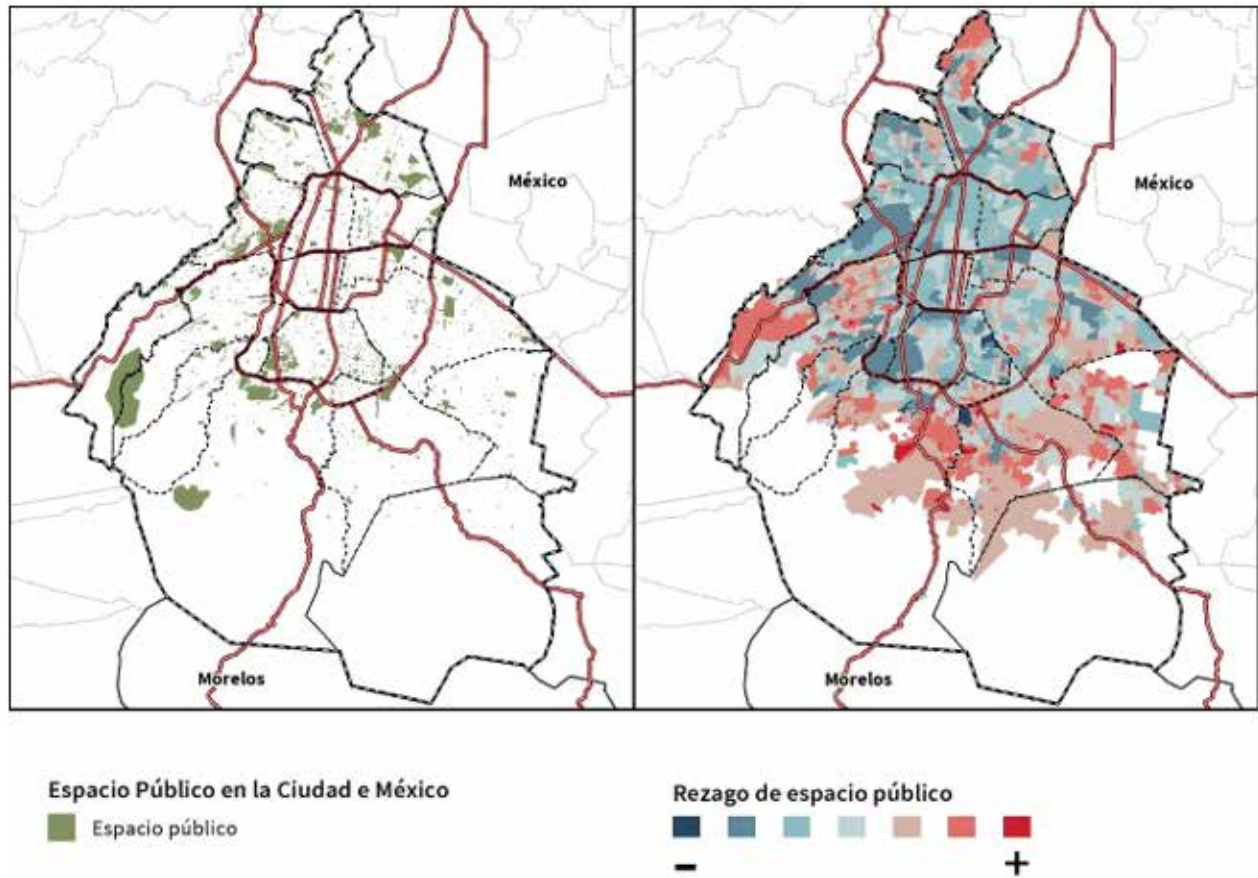
El Atlas de Riesgos de la Ciudad de México indica que existen 207,953 viviendas (8%) que se localizan en zonas con fracturas, 57,126 viviendas (2.2%) en zonas con muy alto grado de riesgos por ladera y 350,335 viviendas (13%) en zonas de muy alto riesgo por precipitación. En 2021 no existían reglamentos para generar mecanismos de atención para este tipo de vivienda.



## Abandono del espacio público y afectación de la convivencia social

Los espacios públicos y las áreas verdes indispensables en una urbe con buena calidad de vida y opciones para la convivencia son insuficientes y se encuentran deteriorados en su mayoría, además, son una expresión de la marcada desigualdad socio territorial de la Ciudad. Mejorar y ampliar esos espacios con un criterio de justicia territorial, es una prioridad clave junto con la protección del valioso patrimonio histórico y cultural que caracteriza a la Ciudad (ver mapas 6 y 7).

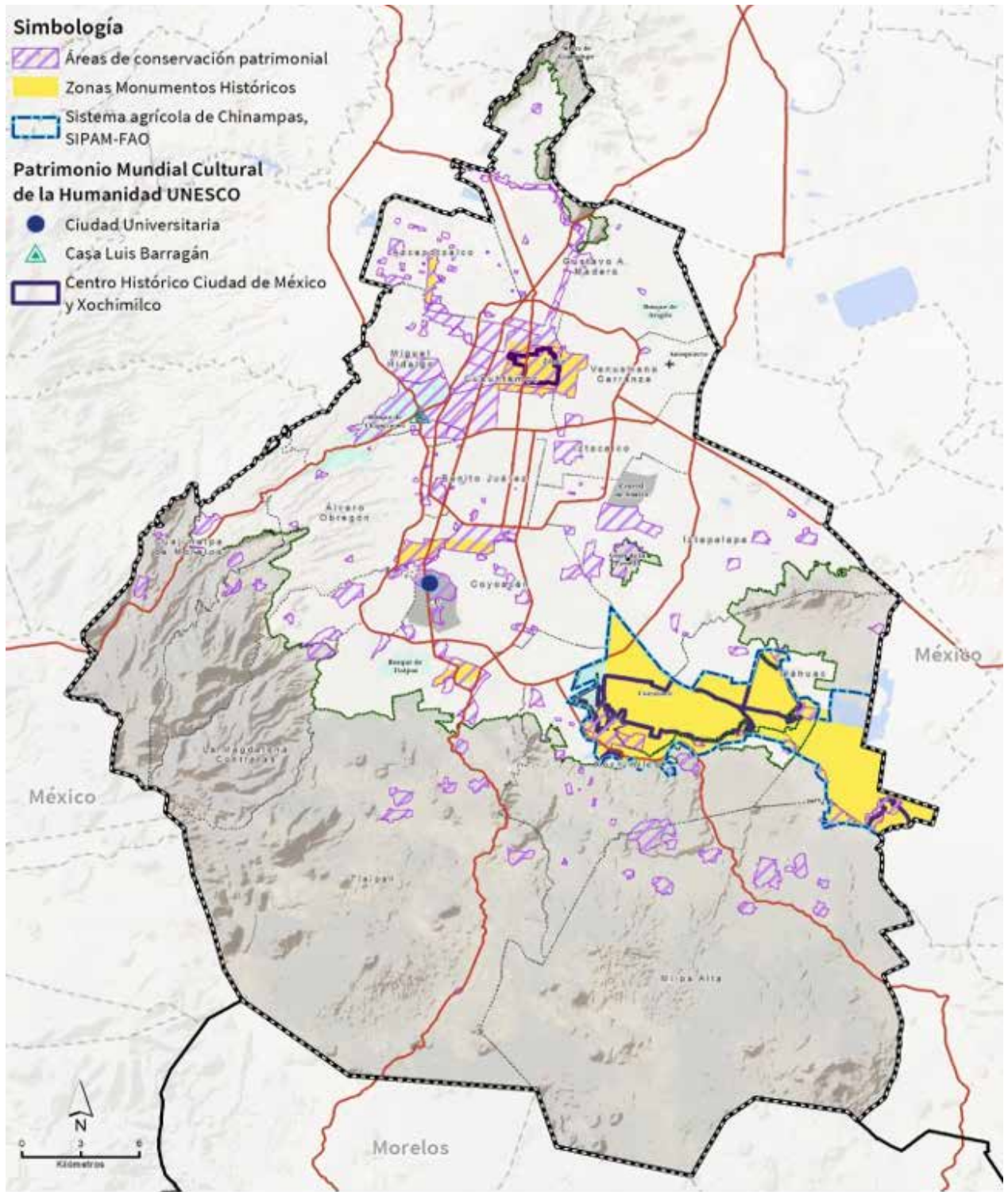
Mapa 6 Espacios públicos y áreas verdes



Fuente: INEGI (2010, 2015, 2019), Gobierno de la Ciudad de México (2020) y Centro Geo (2020).



### Mapa 7 Patrimonio histórico y cultural



Fuente: SEDUVI, 2020; INAH, 2020; UNESCO,1987; FAO-SIPAM,2017.



El espacio público es uno de los más importantes beneficios que ofrece la Ciudad y funge como un elemento articulador de la estructura urbana, como lugar de intercambios sociales donde se entretajan diversas manifestaciones culturales y puede interactuar la población. A través del espacio público es posible generar procesos de territorialidad y pertenencia, pero su abandono contribuye a la pérdida de cohesión social y a la desintegración. Según la ENVIPE 2021, 77.5% de la población de la Ciudad dice experimentar inseguridad en la calle y 56% en los parques o centros recreativos.

Esta situación retroalimenta el abandono y deterioro del espacio público, acompañado de la *privatización* disfrazada de las calles, a través de su cierre por medio de rejas y sistemas de vigilancia.

La población de la Ciudad asiste cada vez más a los centros comerciales como *espacios de convivencia y entretenimiento*. En 2019 (ICSC, 2019) había 23.5 millones de metros cuadrados de centros comerciales. Mientras que los centros comerciales crecen a un ritmo vertiginoso, la superficie de espacio público se mantiene estable. En 2019 existían 67.3 millones de metros cuadrados de áreas verdes y espacios deportivos en suelo urbano, es decir, 7.55 metros cuadrados por habitante.

Según el índice de Ciudades Prósperas de ONU-Hábitat, aproximadamente 65% del área urbana de la Ciudad tiene acceso a un espacio público; sin embargo, esto no implica que sea de calidad. Mientras el promedio de la Ciudad es de 7.55 metros cuadrados por habitante de áreas verdes y espacios deportivos; alcaldías como Álvaro Obregón, Coyoacán, Miguel Hidalgo y Tlalpan tienen más de 10 metros cuadrados por habitante, lo que muestra un patrón desigual de distribución.

Sobre el tipo de usuarios de los espacios públicos en la Ciudad de México, según la Encuesta Origen Destino (EOD) 2017, del total de personas (10.30 millones) que señalaron que al menos uno de los tramos de su viaje, en un día entre semana, camina en la calle para acceder a sus principales actividades cotidianas, 54.9% son mujeres y 45.1% son hombres.

El uso intensivo de los inmuebles genera grandes retos en materia de preservación y mantenimiento de sitios y lugares, así como de los espacios y equipamientos urbanos existentes: se llegan a producir más de 1,200 desperfectos en la infraestructura urbana, y se limpian más de 36 mil metros cuadrados de grafiti, en un lapso de 12 meses.

Un ejemplo paradigmático es el Centro Histórico de la Ciudad de México con una extensión de poco más de 10 kilómetros cuadrados, es la zona con mayor concentración de inmuebles catalogados de América Latina. Tiene más de 3,500 inmuebles con valor patrimonial que representan 37% de los existentes; aproximadamente el 60% de estos inmuebles tienen un mantenimiento regular o malo, en 30 inmuebles se identificaron riesgo alto de colapso.

Entre 2000-2020 la inversión pública y privada se ha concentrado en el Perímetro A del Centro Histórico (16 mil millones de pesos) y se ha relegado el Perímetro B (202 millones de pesos). El principal reto es abatir la desigualdad en ambos perímetros, que junto con la alta plusvalía del suelo y el desbordamiento del comercio en la vía pública generan: a) especulación inmobiliaria y violación de los usos y destinos del suelo, en 2016 se identificaron 720 inmuebles invadidos; b) gentrificación que afectan el uso habitacional, 75% de los inmuebles son utilizados cuando menos parcialmente como bodegas; y c) reducción del uso y disfrute del espacio público, debido a la presencia del comercio en la vía pública y promotores organizados que, de manera informal y a veces ilegal, promueven y se benefician económicamente de la invasión del espacio público.





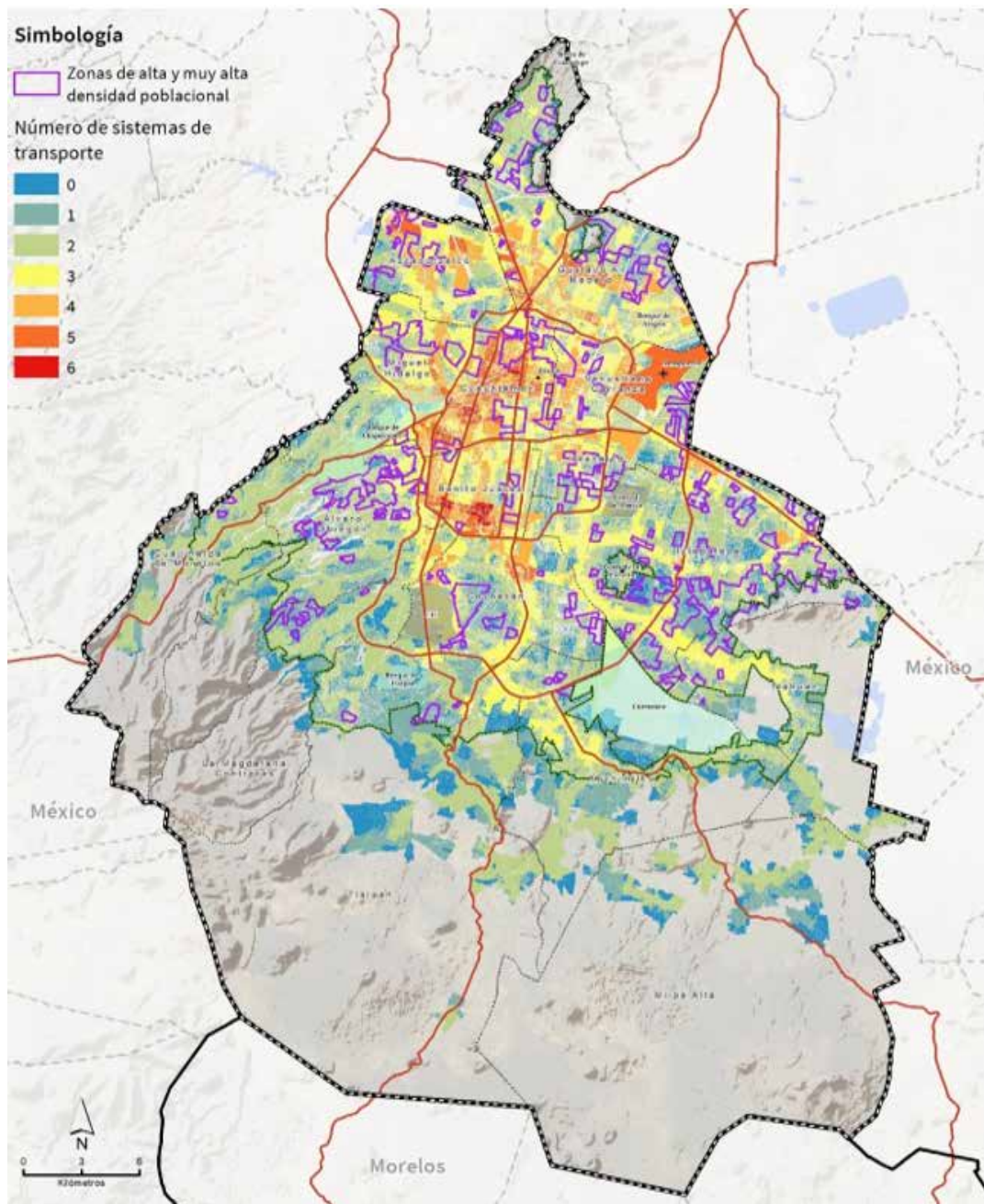
## **Movilidad y transporte público**

El sistema de movilidad de la Ciudad presenta un alto grado de fragmentación de los distintos sistemas de movilidad, lo que se traduce en severas ineficiencias y abandono de la infraestructura y servicios de transporte público, no motorizado y carga, y en inequidad en los tiempos de traslado y condiciones de viaje (ver mapa 8).

Entre 2019-2021 se han implementado la integración del sistema de peaje de los organismos públicos de transporte de la Ciudad, la renovación del parque vehicular del transporte público (STE, RTP y Metrobús), la construcción de las líneas 1 y 2 de Cablebús, los trabajos de mantenimiento mayor al sistema de vías del Tren Ligero, estas acciones han tenido como objetivo impulsar la movilidad sustentable en la Ciudad. Sin embargo, los problemas estructurales de planeación, gestión y financiamiento de infraestructura y modos sustentables impiden establecer una política de movilidad integral en la Ciudad, que fomente la productividad y garantice accesibilidad y condiciones adecuadas de viaje a la mayor parte de la población, particularmente la de menores ingresos que vive en las periferias.



## Mapa 8 Sistema de movilidad



**Nota:** La cobertura se definió a partir de áreas de influencia por manzanas de alguna de las estaciones de los distintos sistemas de transporte público estructurado (Tren suburbano, Metro, Metrobús, Tren ligero, Trolebús cero emisiones, Trolebús elevado, RTP, transporte concesionado, Cablebús y Ecobici), ya incluyendo proyectos en diseño e implementación como la extensión de Metrobús L5, Cablebús L1 y L2, Trolebús Elevado en Ermita Iztapalapa, la ampliación del Metro L12 y el Tren Toluca-México. Las zonas sin cobertura se concentran en la zona periférica de Cuajimalpa, Álvaro Obregón, La Magdalena Contreras, Tlalpan, Xochimilco, Milpa Alta, Tláhuac e Iztapalapa, los cuales tienen servicios exclusivamente flexibles (RTP y rutas de transporte concesionado). Se hace evidente la carente oferta de medios de transporte que afecta a gran parte de la población que habita zonas de alta o muy alta densidad poblacional en Alcaldías como Iztapalapa y Álvaro Obregón.



La inexistencia de una red que integre y coordine a servicios de transporte público, sobre los cuales hay escaso control de la operación, ha generado un sistema de movilidad urbana altamente ineficiente, caracterizado por los largos tiempos de viaje, los altos niveles de congestión y la baja calidad del servicio en el caso del transporte colectivo, cuya oferta disminuye dramáticamente a medida que se avanza en las zonas periféricas.

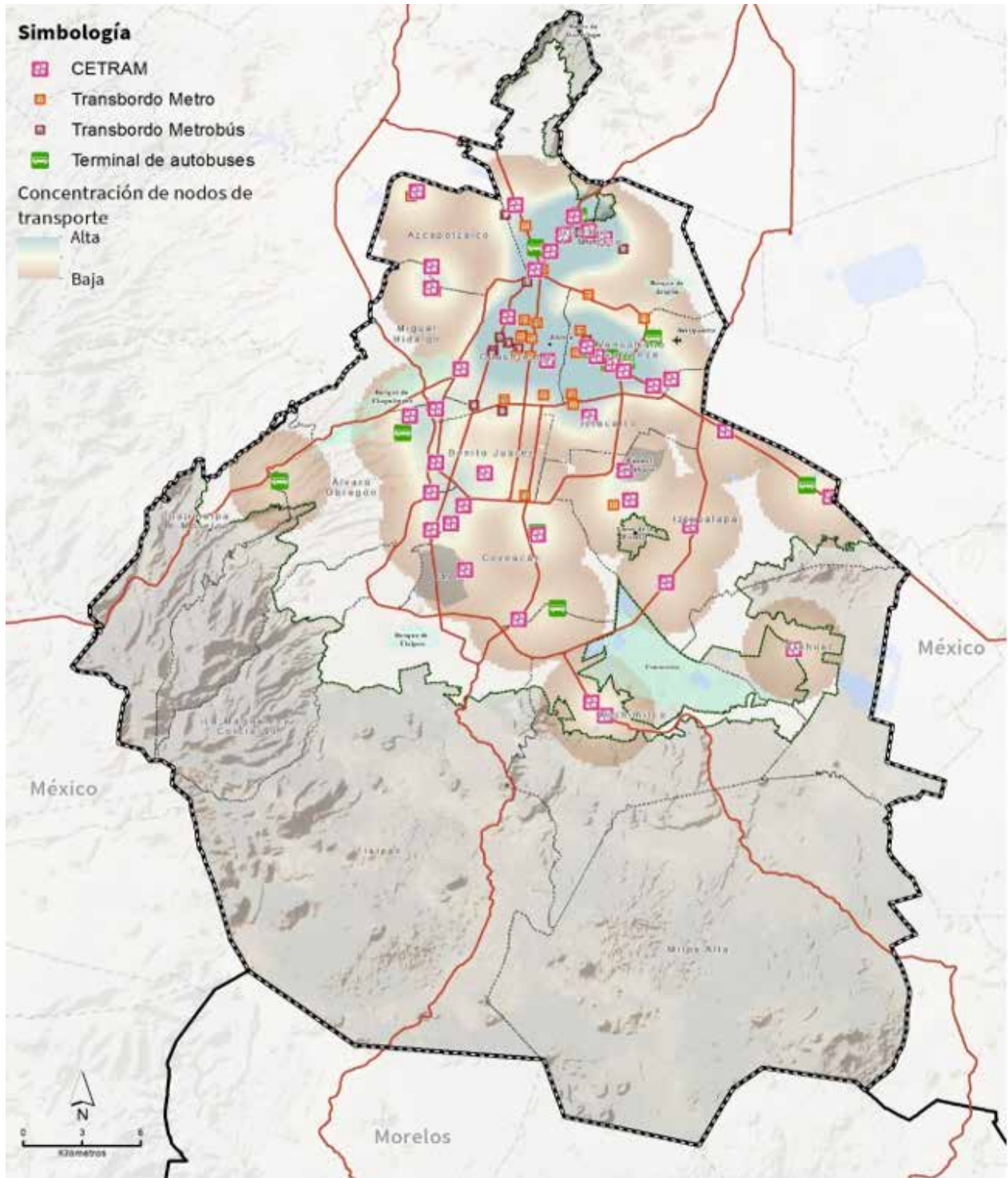
El histórico déficit en el mantenimiento y renovación de infraestructura y unidades de transporte público ha comenzado a revertirse. Así, en 2019-2020 se han renovado dos tercios de la flota de alrededor de 300 trolebuses operativos del Servicio de Transporte Eléctricos (STE). Esto también ha sucedido con la Red de Transporte de Pasajeros (RTP), que desde 2018 ha adquirido 200 nuevas unidades. A ello se suman las labores de reemplazo de vías en tren ligero y un agresivo programa de mantenimiento y renovación de flota y del sistema operativo en el Metro. Sin embargo, el rezago todavía es grande, particularmente en el sistema de transporte concesionado, en el cual se realizan tres de cada cuatro viajes en transporte colectivo de la Ciudad.

El promedio de antigüedad de las aproximadamente 15,500 unidades que prestan este servicio en 2,142 ramales es de 18 años; el 78% de ellas sobrepasó los 10 años de vida útil (Semovi). A su vez, la alta desconcentración de la propiedad de los autobuses, sumada a un modelo de negocio en que los únicos ingresos son por pasajero transportado y a la carencia de mecanismos de gestión de operación y flota, genera sobreoferta en algunos corredores, bajas velocidades operacionales, que usualmente no superan los 10 km/h en horas de alta demanda, y una malla de recorridos en que las rutas buscan maximizar sus ingresos, pero no operar como red. A su vez, las precarias condiciones de los centros de intercambio modal, cuyo diseño y operación en su gran mayoría no sigue criterios de eficiencia para los trasbordos, genera incomodidades a las personas usuarias y largos tiempos de conexión (ver mapa 9).





### Mapa 9 Nodos de transporte público



**Fuente:** SEMOVI 2022.

**Nota:** El mapa muestra la ubicación de CETRAM, transbordos del sistema Metro y Metrobús y terminales de autobuses dentro de la Ciudad de México. Luego se calculó la densidad a partir de la ubicación de estos elementos.



Estas ineficiencias también ocurren en la movilidad individual, donde déficits crónicos de mantenimiento, sumados a la carencia de un sistema integrado de gestión vial (por ejemplo, la Ciudad cuenta con tres sistemas independientes de semáforos) y la debilidad de la unidad operativa de control de tránsito, lleva a bajos niveles de servicios de la red vial, y con ello a alto grado de congestión vehicular. Así dos evaluaciones independientes (IBM Global Commuter Pain Survey y TomTom Traffic Index) han señalado a la Ciudad como una de las ciudades con peor tráfico en el mundo (TomTom, 2020; BM, 2010).

La fragmentación de la movilidad ha sido intersectorial: la política de movilidad urbana –que incluye la construcción de gestión de infraestructura de transporte– carece de una coordinación adecuada con políticas y programas de ocupación territorial y usos de suelo, que son los que definen el patrón de viajes de una urbe. La consolidación de una periferia habitacional extensa, de baja densidad, y pobremente conectada con la red de transporte masivo estructurado, produce gran cantidad de desplazamientos de larga distancia de la periferia al centro, lo que colapsa la capacidad de vías y modos de transporte colectivo. Esta situación desincentiva la caminata y el uso de la bicicleta.

El sistema de movilidad en la Ciudad ha sido un factor de desigualdad, que se refleja especialmente en diferencias en los tiempos promedio de traslado. Aun cuando un viaje cotidiano tiene una duración estimada de 52 minutos en promedio, el tiempo es 32% mayor en aquellos viajes que utilizan algún modo de transporte público, que es como se mueve la mayor parte de la población de menores ingresos que vive en la periferia.

De acuerdo con la estratificación sociodemográfica establecida en la EOD 2017, el grupo de personas que pertenece al estrato bajo invierte cerca del doble del tiempo promedio por traslado que las personas de estrato medio alto y alto, que en gran medida se mueve en automóvil particular. En la práctica, esto se traduce en horas de inicio y término de viaje altamente diferenciado: mientras la mayoría de los viajes en alcaldías como Xochimilco y Tláhuac inician entre 5 y 7 de la mañana, en zonas céntricas esto ocurre entre 7 y 9 de la mañana.

La carencia de un sistema de integración tarifaria, sumada a la gran cantidad de trasbordos que hacen los habitantes de las periferias, hace que paguen más para satisfacer sus necesidades diarias de viaje. De acuerdo con datos de la EOD 2017, de las personas que realizan viajes en un día entre semana 50.9% utilizan transporte público y 22.3% utilizan transporte privado. Se observa que la mayor parte de la población es dependiente del servicio de transporte público usualmente lento, incómodo y percibido como inseguro. Por tipo de transporte utilizado la distribución por sexo se presenta de la siguiente forma: del total de personas que utilizan transporte público 49.6% mujeres y 50.4% hombres, y, del total de personas que utilizan transporte privado 41.4% mujeres y 58.6% hombres.

## **Seguridad ciudadana y justicia**

A partir de 2007 el país experimentó un incremento en la inseguridad y la violencia, que se reflejó en el aumento de los delitos. La Ciudad de México no es ajena a este fenómeno. Desde 2013 experimentó una espiral de violencia con incrementos evidentes en la inseguridad y la incidencia delictiva. Como consecuencia en 2020 la tasa de víctimas de delitos por cada cien mil habitantes fue 33,344, muy por encima del promedio nacional que fue 23,520 (ENVIPE, 2021).



El estado de fuerza de la policía de la Ciudad es de 4.41 elementos por cada mil habitantes, muy por encima del promedio de 1.02 de las policías preventivas estatales del país y del estándar mínimo que es 1.8 (SESNSP,2021). El Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México (C5) opera y monitorea un sistema que incluye más de 15 mil cámaras de vigilancia.

El incremento en el número de delitos obedece a distintos factores, incluyendo las condiciones precarias en que vive una alta proporción de la población; disminución de acciones para la prevención del delito y para la vinculación con la ciudadanía; aumento de la percepción de corrupción, y falta de coordinación entre las áreas de seguridad pública y de procuración de justicia. En lo que respecta al sistema de justicia, entre los habitantes de la Ciudad priva la desconfianza hacia el Ministerio Público y la Policía de Investigación, la cual es reforzada por altos niveles de impunidad de los delitos.

La falta de confianza en el sistema de procuración de justicia se ve reflejada en la cifra negra<sup>10</sup> de delitos, al mantenerse constante de 92% en 2012 a 92.6% en 2020 (ENVIPE, 2021). Al comparar la evolución de los cuatro delitos con menor cifra negra se obtiene el siguiente panorama:

Primero, el promedio diario de carpetas de investigación iniciadas por homicidio fue 1.8 en 2006, en 2020 fueron 3.25. Segundo, el promedio diario de carpetas de investigación iniciadas por lesiones dolosas fue 36 en 2006, en 2020 disminuyeron a 12. Tercero, el promedio diario de carpetas de investigación iniciadas por robo de vehículo con violencia fue 29 en 2006, en 2020 disminuyeron a 9.4. Cuarto, el promedio diario de carpetas de investigación iniciadas por robo de vehículo sin violencia fue 41.7 en 2006, en 2020 disminuyeron a 18.8.

Esta reversión en la tendencia de crecimiento de denuncias en delitos con baja cifra negra es atribuible a una estrategia integral de seguridad y justicia, basada en cinco pilares:

- Atención a las causas sociales del delito.
- Más y mejores policías.
- Coordinación entre autoridades y niveles de gobierno.
- Inteligencia policial, de datos y social, así como eficiencia en la provisión de justicia.
- Construcción de un marco legal que habilite los cuatro puntos anteriores.

Hacia 2040 se proyecta hacer de esta estrategia un mecanismo sostenible que permita su continuidad y profundización. La corrupción, colusión y complicidad entre autoridades, cuerpos policiacos y delincuentes, así como el abandono y el deterioro de las instituciones de seguridad y procuración de justicia en la Ciudad, fomentaron el incremento en la comisión de delitos. Así como otros factores estructurales, tales como el esquema prohibitivo de las drogas, el aumento en la demanda nacional e internacional de narcóticos, así como la falta de oportunidades igualitarias, y la ausencia de la implementación de programas de prevención del delito y otros programas que garanticen el pleno ejercicio de derechos para toda la población.

<sup>10</sup> Razón de los delitos no denunciados más los delitos denunciados sin carpeta de investigación más aquellos en los cuales no fue especificado si se denunció o si se inició una carpeta de investigación, entre el total de delitos por cien.



La percepción de la población adulta de la Ciudad que considera la inseguridad pública en la entidad como el problema más preocupante pasó de 75.3%, en 2011, a 85.3% en 2021 (ENVIPE, 2021).

El número de personas víctimas de delito ha experimentado un crecimiento significativo durante este periodo, que pasó de 2.1 millones en 2010, a casi 3.9 millones en 2020. Es decir, en una década el número de personas que han sufrido algún tipo de delito en la Ciudad ha crecido un 85.7% (ENVIPE, 2021).

La percepción de la población adulta en la Ciudad considera a la corrupción como el problema más mencionado, de ser el cuarto en 2011 (27.7%) a ser el segundo en 2019 (51.3%) (ENCIG, 2019). Finalmente, en el periodo 2011-2021, el porcentaje de población capitalina que consideró su vivienda como un espacio inseguro se incrementó del 14% al 16.6%, aunque se encuentra por debajo de la media nacional (ENVIPE, 2021).

Para generar confianza en las autoridades de seguridad y justicia es necesario reducir los índices de impunidad. Para esto es vital la coordinación entre las distintas instituciones del sector que permita el desarrollo de inteligencia, así como de información que coadyuve no sólo a la investigación, también a la prevención de los delitos.

Una Ciudad con paz y justicia requiere de un sistema de Justicia Cívica eficiente, transparente y confiable para trabajar con la policía preventiva en la resolución de faltas administrativas. En particular, para coadyuvar al rol de la policía preventiva y a la resolución de problemas comunes de la ciudadanía que no necesariamente involucren la comisión de un delito.

La capacidad de respuesta y prevención en seguridad y justicia debe apoyarse en la tecnología incluyendo el uso de más y mejores sistemas de video vigilancia, botones de pánico, aplicaciones ciudadanas, así como futuras innovaciones que permitan identificar la ocurrencia de incidentes delictivos y detonar el despacho de unidades de la policía, así como herramientas ciudadanas que faciliten solicitar atención personalizada en caso de requerirse.

## **Gobierno honesto y buena administración**

El valor público del buen gobierno que trabaja para servir a la ciudadanía, luego de ser electo democráticamente, se reconoce en la Constitución Política de la Ciudad de México y es uno de los ejes de la planeación del desarrollo. Un buen gobierno empieza por un gobierno honesto y cercano a la ciudadanía. La corrupción pública y privada afecta seriamente la idea de un gobierno democrático, se trata de prácticas extendidas que recorren buena parte de las instituciones del poder público. El combate directo a la corrupción está entre los problemas prioritarios que debe atender la administración pública.

La Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) (INEGI, 2018 y 2020) muestra que la Ciudad de México tiene un alto nivel de percepción de corrupción. La ocurrencia del fenómeno es particularmente grave y extendida en el momento de ejecutar trámites en ventanillas en oficinas de gobierno, aunque varía según el tipo de procedimiento administrativo, falta, sanción, pago o solicitud. El impacto de estos hechos es oneroso para la relación gobernantes y gobernados, y para la confianza institucional.



Entre 2017 y 2019 la *percepción sobre la frecuencia de actos de corrupción* en la Ciudad presentó un decrecimiento. En 2017 la población de 18 años y más percibió que los actos de corrupción en la Ciudad eran 68.3% muy frecuentes y 28% frecuentes, es decir, 96.3% (ENCIG, 2017). Para 2019 la población de 18 años y más percibió que los actos de corrupción en la Ciudad eran 52.6% muy frecuentes y 37.4% frecuentes, es decir, 90% (ENCIG, 2020).

Entre 2017 y 2019 la *tasa de prevalencia de corrupción* en la Ciudad presentó un incremento. En 2017 la *tasa de población que tuvo contacto con algún servidor público* y experimentó al menos un *acto de corrupción* fue de 20,093 por cada 100,000 habitantes (ENCIG, 2018). Para 2019 la *tasa de población que tuvo contacto con algún servidor público* y experimentó al menos un *acto de corrupción* fue de 20,690 por cada 100,000 habitantes (ENCIG, 2020).

Entre 2017 y 2019 la *tasa de incidencia de corrupción* en la Ciudad presentó un incremento. En 2017 la *tasa de trámites donde la población tuvo contacto con algún servidor público* y experimentó al menos un *acto de corrupción* fue de 34,111 por cada 100,000 habitantes (ENCIG, 2018). Para 2019 la *tasa de trámites donde la población tuvo contacto con algún servidor público* y experimentó al menos un *acto de corrupción* fue de 47,834 por cada 100,000 habitantes (ENCIG, 2020)

En 2018, los informes de la Secretaría de la Contraloría General mostraban áreas críticas en la que se manifestaba corrupción, presentándose la debilidad y el descrédito en los sistemas públicos de contratación, al documentarse sobrecostos, erosión de la conciencia fiscal, con peligro para la recaudación al desincentivar al contribuyente que cumple; distorsión en la competencia entre empresas licitadoras; inhibición de la competitividad, entre otros<sup>11</sup>. En este sentido, la regulación urbana y las políticas territoriales se vuelven uno de los principales ámbitos para en el combate a la corrupción.

La Ciudad de México es la entidad en la república con la mayor fortaleza fiscal, pues alrededor de 40% de su estructura tributaria proviene de impuestos propios y locales (ver cuadro 3). Es a partir de esta realidad que se configuran las posibilidades de desarrollo y de un gobierno activo, promotor, eficaz, eficiente, austero y honesto.

<sup>11</sup> Informes del ejercicio 2018: <http://www.contraloria.cdmx.gob.mx/transparencia/A121Fr31.php>.





**Cuadro 3 Ingresos públicos total e ingresos propios por tipo recaudado, 2015-2020 (Miles de pesos)**

Concepto	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Total</b>	<b>214,647,193.8</b>	<b>231,559,121.7</b>	<b>237,719,517.9</b>	<b>252,544,853.6</b>	<b>249,012,715.2</b>	<b>235,833,507.6</b>
<b>Propios</b>	<b>92,496,164.2</b>	<b>99,592,617.8</b>	<b>95,672,367.4</b>	<b>103,294,478.6</b>	<b>96,007,216.1</b>	<b>90,886,683.5</b>
Impuestos	48,049,046.1	50,906,586.7	54,034,312.8	58,185,652.3	58,800,054.1	55,966,146.1
Contribuciones de mejoras	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Derechos	12,984,432.4	12,917,898.3	13,749,831.6	14,163,389.5	13,212,886.8	11,088,473.1
Productos	13,042,352.4	12,383,485.2	13,566,284.9	17,416,195.4	15,107,798.4	12,846,545.2
Aprovechamientos	18,420,333.3	23,384,647.6	14,321,938.1	13,529,241.4	8,886,476.8	10,985,519.1
<b>Porcentaje con relación al total de ingresos públicos</b>						
<b>Propios</b>	<b>43.1</b>	<b>43.0</b>	<b>40.2</b>	<b>40.9</b>	<b>38.6</b>	<b>38.5</b>
Impuestos	22.4	22.0	22.7	23.0	23.6	23.7
Contribuciones de mejoras	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Derechos	6.0	5.6	5.8	5.6	5.3	4.7
Productos	6.1	5.3	5.7	6.9	6.1	5.4
Aprovechamientos	8.6	10.1	6.0	5.4	3.6	4.7
<b>Porcentaje con relación a los ingresos propios</b>						
Impuestos	51.9	51.1	56.5	56.3	61.2	61.6
Contribuciones de mejoras	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Derechos	14.0	13.0	14.4	13.7	13.8	12.2
Productos	14.1	12.4	14.2	16.9	15.7	14.1
Aprovechamientos	19.9	23.5	15.0	13.1	9.3	12.1

**Nota: 1/** Los ingresos propios se integran por: impuestos, contribuciones de mejoras, derechos, productos y aprovechamientos.

**Fuente:** Secretaría de Administración y Finanzas, Cuenta Pública 2015-2020.

La planeación para el fortalecimiento de las finanzas públicas tiene un horizonte de mediano y de largo plazo, con el objetivo central de proveer protección y adecuados servicios públicos a la ciudadanía. En otras palabras, la estructura de las finanzas debe ser tan ambiciosa como amplio es el modelo de estado de bienestar.

Entre 2005-2015 el gobierno de la Ciudad aumentó considerablemente sus ingresos, 33% en términos reales, sin que se tradujera en una mejora sostenida y proporcional en las condiciones de vida de las personas. El aumento en el costo de operación y en la estructura orgánica del gobierno no significó tampoco un gasto eficiente ni transparente de los recursos públicos.





# 3. Visión Ciudad de México 2040



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



INSTITUTO DE PLANEACIÓN  
DEMOCRÁTICA Y PROSPECTIVA

CIUDAD INNOVADORA  
Y DE DERECHOS



### 3. VISIÓN CIUDAD DE MÉXICO 2040

La visión prospectiva de crecimiento y desarrollo de la Ciudad de México parte del reconocimiento de los desafíos históricos y de los retos y logros actuales, y de las trayectorias de las décadas recientes. Marcadas por la conquista de la ciudadanía, en 1997, de ejercer su derecho a elegir democráticamente a sus gobiernos y refrendar o corregir su elección, para mantener el rumbo hacia una ciudad en la que se garanticen plenamente los derechos humanos, sociales, económicos y culturales, se reduzcan las desigualdades y se consiga prosperidad y bienestar para todas las personas.

La visión de Ciudad 2040 tiene como guía la innovación para el cierre de las brechas de desigualdad territorial, social y de género; y el desarrollo de capacidades ciudadanas y de gobierno, para el cumplimiento efectivo y progresivo de los derechos humanos.

La erradicación de la pobreza y la transformación hacia el bienestar de todas las personas hará viable una Ciudad dinámica, solidaria, próspera, educadora y cuidadora; sustentable y resiliente, guiada por un modelo de ordenamiento urbano y eficiencia territorial e inclusión social, con seguridad ciudadana, justicia y paz, y con un gobierno abierto, cercano a la gente, laico, honesto, eficiente, capaz de ofrecer los servicios y bienes públicos necesarios, en el que la corrupción ha sido erradicada.

Las personas que habitan la Ciudad disfrutarán de las libertades conquistadas a lo largo de siglos de luchas sociales, de un régimen plenamente democrático y de una cercanía estrecha con su gobierno. El desarrollo de la Ciudad fortalecerá su condición de capital de la república y sede de los poderes federales, así como de núcleo de una potente historia multicultural y de una reconocida tradición de hospitalidad, características que en conjunto conforman su identidad, su presencia y su inserción activa en el mundo.

#### **Ciudad de bienestar e igualitaria**

La Ciudad de bienestar e igualitaria tiene como objetivo el logro de la igualdad sustantiva de las personas, el cierre de las brechas económicas, sociales y territoriales, y el ejercicio efectivo de los derechos. Para asegurar una vida digna a todas las personas que la habitan, la Ciudad de México invertirá en procesos de educación innovadora, gratuita, laica, universal y a lo largo de la vida, que contribuya a eliminar las desigualdades entre mujeres y hombres, erradicar la pobreza y desarrollar capacidades ciudadanas y gubernamentales para abatir los rezagos y las carencias que la causan.

Las mujeres ejercerán plenamente su derecho a la igualdad sustantiva y a la participación política en la toma de decisiones de la vida comunitaria, en el ejercicio del servicio público y en la actividad económica, al lograrse y mantenerse la paridad de género en todos los ámbitos, específicamente en el parlamentario y de gobierno, y en las posiciones jerárquicas en el sector privado. Mujeres y hombres desde la sociedad y el gobierno rechazarán y combatirán los estereotipos de género, todas las formas de cosificación y estigmatización de las mujeres y las niñas, la explotación de niñas y mujeres con fines sexuales y reproductivos, y todas las formas de discriminación por razones de género.



Esto se logrará con cambios estructurales que inicien en el ejercicio pleno del derecho a la memoria, generador de una narrativa de igualdad que erradique al nocivo patriarcado histórico, que borra el reconocimiento y los méritos de las mujeres a lo largo de la Historia. Se habrá puesto fin a todas las formas de acoso y violencia contra las mujeres y se habrán fortalecido y generalizado en todo el territorio de la Ciudad mecanismos de alerta temprana para la prevención de estas conductas y de acceso a la justicia para su erradicación. Las políticas en favor de la autonomía y la igualdad sustantiva de las mujeres tendrán la más alta prioridad y soporte presupuestal.

Se reconocerá plenamente la aportación económica de las mujeres a la sociedad por su trabajo en el hogar y en los cuidados, y se creará un Sistema Universal de Cuidados y Bienestar que contribuya a la redistribución de estas labores y al abandono de los estereotipados roles de género. Se promoverán políticas de inserción laboral para las mujeres y para el desarrollo de iniciativas productivas que les genere ingresos propios.

La educación sexual y reproductiva de niñas, niños, adolescentes, mujeres y hombres ayudará a la prevención de la violencia sexual y de género desde temprana edad y habrá eliminado los embarazos adolescentes y no deseados. Todas las mujeres tendrán acceso a servicios de salud integral y ejercerán, en su caso, su derecho a solicitar servicios de interrupción legal del embarazo. La Ciudad garantizará la no discriminación contra las niñas y las mujeres y, en particular, contra las niñas y mujeres hablantes de lenguas indígenas, pertenecientes a comunidades indígenas residentes o migrantes, al garantizar el ejercicio de su derecho a la salud y facilitar su acceso a los servicios correspondientes.

La Ciudad reducirá la pobreza y erradicará el hambre, al garantizar el derecho de prioridad de niñas, niños y adolescentes a una alimentación adecuada y al ejercicio de todos sus derechos para su desarrollo integral, físico y mental. Las personas pertenecientes a pueblos indígenas radicados en la Ciudad constituyen un grupo de atención prioritario en materia de desarrollo de capacidades económicas, de productividad y empleo, así como de acceso a la salud, a la vivienda, a la seguridad social, a los bienes informáticos y a la educación a lo largo de la vida.

En la Ciudad sociedad y gobierno, impedirán sistemáticamente toda forma de discriminación y exclusión, en particular la que atente contra la dignidad de niñas y mujeres, personas indígenas, personas LGBTTTI, personas con discapacidad y personas mayores. Se garantizarán plenamente los derechos de todas las personas a la salud, al empleo, a la educación y a una vida libre de violencia. Para todas las personas en la Ciudad, los derechos humanos serán plenamente garantizados, promovidos, respetados y protegidos.

El acceso a la educación, en tanto derecho humano fundamental, será plenamente garantizado en la Ciudad. La educación pública y gratuita será el eje de la transformación al intervenir en los procesos institucionales para desarrollar habilidades y capacidades individuales y comunitarias, propiciar el diálogo con la ciudadanía y avanzar en la reducción de las desigualdades. Por ello, se habrá construido un sistema educativo con recursos suficientes para garantizar a todas las personas el derecho a una educación gratuita, laica, de alta calidad, incluyente, intercultural, innovadora y de aprendizaje a lo largo de la vida, lo cual consolidará a la Ciudad de México como una Ciudad educadora y del conocimiento.

El promedio de escolaridad acumulada se elevará a 17 años, al atender a los grupos de población y zonas de la Ciudad que más han padecido la exclusión educativa; entre ellos, las mujeres indígenas y la población en pobreza extrema. Las niñas, niños y adolescentes entre 6 y 17 años tendrán acceso a la escuela de manera gratuita, en el nivel que corresponde a su edad y en planteles cercanos a sus domicilios.



Al enfrentar los desafíos planteados por el aumento de los riesgos a la salud, derivados del calentamiento global y el cambio climático, así como la aparición de enfermedades epidémicas, incluyendo la emergencia sanitaria causada por la epidemia de Covid-19; la Ciudad desarrollará capacidades individuales, comunitarias e institucionales que fortalecerán la capacidad de respuesta de la sociedad y el gobierno, y confirmarán la importancia de reducir las desigualdades y garantizar el derecho a la salud para todas las personas.

Para contribuir a la promoción de estilos de vida sana, se garantizará el derecho al deporte, que será practicado en todas sus formas y en todas las colonias, barrios, pueblos y unidades habitacionales, al hacer énfasis en el deporte comunitario en zonas de alta y muy alta marginalidad social. Para ello se fortalecerá la infraestructura deportiva, al incluir la construcción de nuevos centros sociales y espacios deportivos, así como la rehabilitación, mejoramiento y mantenimiento de los existentes.

La Ciudad tendrá un sistema público de salud, universal, gratuito, integral, incluyente, equitativo y solidario y, por tanto, capaz de garantizar el derecho humano fundamental a la salud, con respeto a la autodeterminación personal y promotor del desarrollo de las capacidades individuales y de las comunidades para permanecer sanas el mayor tiempo posible, al adoptar estilos de vida saludables basados en una alimentación sana, la práctica del deporte y la convivencia comunitaria solidaria.

Al poner en el centro la igualdad sustantiva de las personas, se habrán cerrado las brechas de acceso mediante la oferta de servicios de salud de calidad en las zonas que concentran la mayor población en situación de marginación. Se habrán elevado las condiciones de salud individual y comunitaria, y habrá aumentado la esperanza de vida de la población en particular en las zonas designadas como prioritarias. La morbilidad y la mortalidad habrán disminuido al atenderse los determinantes sociales de la salud relacionados con la marginación y patrones de consumo. El sistema de salud se habrá adaptado a los cambios demográficos y contará con un sistema robusto de atención geriátrica. La salud mental se atenderá de manera integral, con acceso a diagnóstico y tratamiento oportunos.

Se garantizará el ejercicio de los derechos culturales al reducir las brechas de acceso territorial y las desigualdades en la distribución del equipamiento y la construcción de infraestructura pública de calidad, así como en la oferta privada, para el goce y disfrute de los bienes culturales, así como para la producción, la creación y la manifestación artística y cultural en espacios públicos.

La condición de Ciudad pluricultural y multiétnica se fortalecerá, al promover la capacidad de la cultura para la construcción de comunidad, mediante la promoción y el desarrollo de proyectos de base social, abiertos a todas las expresiones, y al tomar en cuenta destacadamente a los pueblos y barrios originarios y a las comunidades indígenas residentes, con la valoración, difusión y defensa de sus lenguas, cultura, saberes, tradiciones y cosmovisiones.

El patrimonio histórico y cultural de la Ciudad se protegerá intensivamente como derecho a la memoria y se promoverá entre la población su conocimiento, respeto, valoración y enriquecimiento, sobre todo del patrimonio inmaterial, así como del entorno biocultural natural y físico.

La Ciudad habrá retenido a sus habitantes y propiciado la atracción de población joven, con respeto al principio de libertad de tránsito. Habrá evitado el decrecimiento de la población e incrementado la esperanza de vida con salud y bienestar, y una mejor distribución en el territorio. La Ciudad se habrá consolidado como Ciudad igualitaria y de derechos, con los estándares de calidad de vida de las ciudades con mayor prosperidad e igualdad.



## Ciudad próspera, dinámica e innovadora

La transformación de fondo en la estructura productiva de la Ciudad de México fortalecerá la economía local para la construcción de una ciudad policéntrica, con espacios de desarrollo económico y bienestar distribuidos de manera equitativa en el territorio. El dinamismo de la Ciudad permitirá reducir la pobreza y erradicar las carencias asociadas a ella, así como ampliar y sostener el bienestar de la población con empleos dignos, bien remunerados, trato igualitario a mujeres y hombres, seguridad social y pleno respeto a los derechos laborales. La actividad económica incorporará la innovación tecnológica con reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y uso sustentable de los recursos naturales, eficiencia en los usos de agua, alta productividad, generación y uso de energías renovables, y estará orientada por los principios de la economía circular.

Las industrias creativas, las manufacturas de alto valor, la infraestructura digital, la movilidad sustentable, los servicios turísticos y otras opciones compatibles con el entorno de la Ciudad, atraerán inversiones en las zonas actualmente rezagadas, para disminuir las desigualdades económicas territoriales y ofrecer oportunidades de trabajo de calidad. La política de desarrollo se proyectará con una perspectiva regional, metropolitana y de la megalópolis, sobre todo, pero no únicamente, en lo que se refiere a la infraestructura de interés común.

Se apoyará a la economía social y de barrio y a las micro y pequeñas empresas para incrementar su productividad, apoyar su formalización y por su importancia en el enriquecimiento de la vitalidad local y la cohesión social. Los beneficios de las nuevas tecnologías se aprovecharán con mejor formación y habilidades digitales para todas las personas y mayor acceso a la educación técnica y profesional idónea.

La Ciudad acelerará la innovación pública y el desarrollo científico en todas sus actividades con un sentido de inclusión, de igualdad y transformación social, lo que se traducirá en acciones que buscan fortalecer y ampliar el acceso a los derechos sociales y humanos de las personas que habitan y transitan la Ciudad. Con una vinculación estrecha entre las instituciones públicas, los centros de investigación y las empresas, se impulsará un gobierno innovador que tenga como centro el uso intensivo de herramientas tecnológicas, información pública y conocimiento científico.

La innovación tecnológica y el uso masivo de los sistemas de información pública serán un medio democrático de empoderamiento de la ciudadanía, de deliberación y participación en las decisiones públicas, y de control de la ciudadanía sobre las autoridades bajo un esquema de rendición de cuentas. Una Ciudad innovadora y de derechos se logrará con un sentido de inclusión, a partir de una conectividad universal que no deje a nadie atrás y cierre las brechas socio-digitales, para que todas las personas tengan acceso a los beneficios de las tecnologías de la información.

La innovación pública se centrará en adoptar sistemas tecnológicos avanzados para el procesamiento y gestión de grandes volúmenes de datos generados a partir de la propia dinámica social y económica de la Ciudad, para ser analizados y transformados en insumos para la toma de decisiones basadas en evidencia sobre todos los ámbitos de la vida pública: la seguridad ciudadana y la videovigilancia, el sistema de transporte público, la gestión de servicios y su relación con la población, el monitoreo de condiciones ambientales, la prevención y la gestión integral de riesgos, la atención de demandas ciudadanas, entre otros. Un valor central será la protección de la privacidad y los datos personales, y la prevención de la violencia digital.



Los habitantes habrán construido una cultura de innovación social que descansa en un sistema de educación, investigación y adaptación al cambio e innovación, que dispone de recursos suficientes para colaborar con el gobierno, la sociedad y las empresas en la generación de mejores políticas públicas, el impulso a empresas creativas y la formación de personas calificadas y talentosas.

Así, la Ciudad se habrá transformado en una Ciudad innovadora y de derechos que imagina, investiga, aprende, enseña, experimenta, inventa, crea, inspira e impulsa el cambio social a través de la responsabilidad gubernamental, la igualdad, la ética pública y una economía innovadora y solidaria. Se habrá erigido como un espacio de innovación con comunidades más informadas, participativas y seguras que hacen uso intensivo del conocimiento científico en su vida cotidiana, para garantizar el bienestar de sus habitantes.

### **Ciudad sustentable y resiliente**

La Ciudad logrará la sustentabilidad mediante la conciliación entre los límites que impone el ambiente natural de la Cuenca del Valle de México, la reducción de las desigualdades sociales y las aspiraciones de mejorar la calidad de vida de las actuales y futuras generaciones. Se acelerará la tendencia de mejora de la calidad del aire, necesaria para proteger la salud.

La Ciudad cumplirá con sus compromisos de acción climática al mitigar drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero con apoyo internacional. La huella ecológica se reducirá. Las áreas verdes se ampliarán para que la población disfrute de ellas cerca de sus viviendas, los ríos y cuerpos de agua serán restaurados, la biodiversidad se recuperará, se restaurarán las áreas protegidas y la naturaleza se incorporará al paisaje urbano.

El suelo de conservación se protegerá íntegramente al hacer un uso sustentable de sus tierras productivas como motor para la economía rural de la Ciudad, a incluir el pago por servicios ambientales, con lo que se frenará la deforestación. Las mejoras en la calidad de vida de la población que habita en zonas rurales de la Ciudad ayudarán a frenar los cambios de uso de suelo, por lo que el tratamiento de sus asentamientos se abordará de manera conjunta como una agenda de medio ambiente y desarrollo urbano y social. Las poblaciones de zonas rurales y urbanas se habrán convencido de los beneficios de la restauración ecológica, porque contribuye a la resiliencia de toda la Ciudad y de la ZMVM.

Los residuos serán aprovechados bajo las formas de la economía circular, con esquemas de reducción y separación desde la fuente y nuevas pautas para prolongar la vida útil de los productos que entran o se generan en la Ciudad. Su aprovechamiento permitirá la generación de energía u otros productos, para hacer realidad la aspiración de una Ciudad de basura cero. El manejo de los residuos permitirá una nueva economía verde y de cooperación, propiciará industrias emergentes y esquemas productivos innovadores.

Con el fortalecimiento normativo para compras verdes hechas con criterios de responsabilidad social, la Ciudad extenderá, más allá de sus fronteras, una influencia positiva, que recompensará los esfuerzos de otras comunidades por mantener sus recursos naturales y producir sustentablemente. La Ciudad habrá creado una pauta de consumo de energía renovable al abastecerse de manera incremental con fuentes de energía limpia.





El derecho al agua se cumplirá plenamente, con acceso suficiente, asequible, diario y continuo de agua de buena calidad para la población. Se eliminarán las desigualdades territoriales de abasto. Los servicios de saneamiento llegarán a toda la población, y al menos la mitad del agua tratada será reutilizada. La sobreexplotación del acuífero de la Ciudad será superada y se disminuirá la extracción actual, para favorecer la recarga de agua al subsuelo. En coordinación con las autoridades federales y de otras entidades, se trabajará en la restauración de las cuencas de las que actualmente se abastece de agua la Ciudad, y se mitigarán los impactos negativos de las variaciones del clima en la disponibilidad del agua.

Por la disminución de los ritmos de los hundimientos del suelo, la armonización de mecanismos, políticas y normatividad para reducir la vulnerabilidad, el desarrollo de una cultura de la protección civil y de prevención, así como por la innovación en el desarrollo de capacidades digitales, y de información para responder a los sismos y a otras amenazas ambientales, la población de la Ciudad aumentará su resiliencia y vivirá más segura ante los riesgos de desastres causados por fenómenos naturales extremos.

### **Ciudad con equilibrio, ordenamiento y gestión territorial**

El desarrollo urbano de la Ciudad de México garantizará el derecho de todas las personas a la Ciudad, al reducir desigualdades entre zonas urbanas y entre éstas y las zonas rurales; será incluyente, equilibrado, ambientalmente sustentable, ordenado, tendrá perspectiva de género, etaria y visión metropolitana de largo plazo. La Ciudad será una urbe más compacta, que crezca hacia su interior, tenga una tasa cero de crecimiento sobre el suelo de conservación y evite asentamientos en zonas de riesgo. Se promoverá una densificación equilibrada, mediante el aprovechamiento racional del potencial constructivo, así como el reciclamiento de zonas industriales con bodegas subutilizadas y áreas que hayan perdido población.

Un sistema jerarquizado de centros y subcentros urbanos permitirá la integración metropolitana y el acceso de la población a servicios, equipamiento e infraestructura. Los habitantes de las colonias de la Ciudad contarán con un espacio público digno e incluyente y áreas verdes a menos de un kilómetro de distancia.

Los espacios públicos serán libres de violencia, contarán con accesibilidad y seguridad, estarán dotados con redes de tecnología avanzada, infraestructura, ecotecias y mobiliario de vanguardia, con enfoque de género y énfasis en los grupos prioritarios (mujeres, niñas, niños, adolescentes, personas mayores y personas con discapacidad), y actuarán como zonas de promoción de vida sana, cultura, educación, convivencia y deporte, con lo que se favorecerá la integración y la cohesión de la sociedad para garantizar el acceso universal a los beneficios de una mejor localización dentro del entorno urbano.

La Ciudad de México reducirá las desigualdades y garantizará el derecho a la Ciudad al acelerar la transformación en sus sistemas de movilidad y medios de transporte para construir una movilidad integrada, incluyente, segura y limpia. Con especial énfasis en los grupos de atención prioritaria y en particular a las mujeres, se reducirán los tiempos de traslado, se incrementará la accesibilidad a la red de transporte público, sobre todo en la periferia de la Ciudad, y se logrará una buena experiencia de viaje en condiciones dignas y seguras para todas las personas usuarias.



El transporte público será seguro, con acciones afirmativas en favor de las mujeres, y condiciones de accesibilidad para personas que viven con discapacidad. La red de transporte público se ampliará integralmente en todas sus modalidades y se gestionará de tal forma que sea accesible y eficiente para la mayoría de la población, sobre todo con opciones de movilidad eléctrica.

Las vías públicas se reordenarán para privilegiar los espacios peatonales, el transporte público de superficie y las ciclovías, y se incorporarán nuevas tecnologías y métodos de control de tránsito y ocupación, con el objetivo de reducir el tráfico vehicular. Cuatro quintas partes de los viajes se harán en modos sustentables, al abatir emisiones contaminantes y contribuirá a mejorar la calidad del aire, la salud y mitigación de gases de efecto invernadero. La producción de equipamientos, desarrollo de sistemas y otros servicios asociados, será también una oportunidad para la economía de la Ciudad y para la innovación. El trabajo en el transporte se hará con paridad de género.

Para garantizar el derecho a la vivienda se facilitará una oferta accesible e incluyente, segura, de buena calidad y servicios, que favorezca el bienestar y la eliminación del hacinamiento. El rezago y las nuevas necesidades serán cubiertas con una combinación de vivienda asequible para todos los sectores, que incluyan las opciones de renta, y se enfatizará en la seguridad de las edificaciones ante riesgos sísmicos y de otros tipos. Se generalizará el uso de energías renovables y el ahorro energético en las edificaciones, así como las técnicas para el mejor aprovechamiento del agua y las innovaciones constructivas que favorezcan la sustentabilidad ambiental. Las necesidades de vivienda de las familias con jefas de hogar serán atendidas de manera prioritaria, con modalidades de tenencia de suelo, de crédito y acceso que permitan reducir las brechas de desigualdad, la pobreza patrimonial y la dependencia económica.

## **Ciudad en paz y con justicia**

Las personas que habitan y transitan en la Ciudad vivirán en un entorno seguro y así lo percibirán, se habrán reducido significativamente los niveles de violencia al intensificarse la estrategia integral de seguridad y justicia, con estricto respeto a los derechos humanos y basada en cinco pilares: atención a las causas sociales del delito; más y mejores policías; coordinación entre autoridades y niveles de gobierno; inteligencia policial, de datos y social, así como eficiencia en la provisión de justicia; y la construcción de un marco legal que habilite los cuatro puntos anteriores.

La recuperación del tejido social se logrará por medio de garantizar el acceso igualitario a los derechos para toda la población. Así se atenderán las causas que generan el fenómeno de la violencia, al garantizar el derecho a la educación, a la salud física, mental y emocional, al sustento económico, al libre desarrollo de la personalidad, al deporte, la cultura y a vivir en un ambiente de paz y libre de violencia.

La Ciudad contará con una policía cercana, profesional, capacitada en igualdad sustantiva, perspectiva de género y de derechos humanos; en la atención a víctimas y a grupos de atención prioritaria con enfoque diferenciado, interseccional, etario e incluyente confiable; honesta y eficaz en la prevención e investigación del delito y el combate a organizaciones delictivas.

Esta policía contará con herramientas tecnológicas para apoyar su labor y reducir sus tiempos de respuesta. Los cuerpos policiales contarán con la participación de las personas en las colonias, barrios, pueblos y unidades habitacionales, donde se habrán generado entornos que disuaden la comisión de delitos, y habrán establecido programas de prevención con atención prioritaria a zonas con altos niveles



de degradación urbana, conflictividad e inseguridad social. En ellos se habrá logrado la recuperación del tejido comunitario social mediante la mejora de la calidad de vida de los habitantes, acceso al espacio público, áreas verdes y accesibilidad al transporte público de calidad.

Se habrá consolidado una policía que rinda cuentas de su desempeño e implemente protocolos de justicia procedimental en los que se establezcan mecanismos de inclusión y se propicie un trato digno, igualitarios y no discriminatorio para todas las personas; se escuche a las personas antes de tomar decisiones respetando su autonomía individual, incluida la libertad de tomar las propias decisiones; se explique el porqué de las acciones y se actúe con neutralidad ante la evidencia.

La policía preventiva tendrá un rol activo en la resolución cotidiana de problemas comunitarios de índole no criminal. Los procesos de ingreso a las corporaciones garantizarán la selección de elementos, cuya conducta se apegará a los principios institucionales de la Secretaría de Seguridad Ciudadana (SSC). Contará con esquemas de supervisión permanente que detecten y sancionen oportunamente actos de corrupción. Con estas acciones, la ciudadanía elevará su nivel de confianza en los cuerpos policiales.

En la Ciudad se garantizará el derecho y el acceso efectivo a la justicia para todas las personas. Los habitantes de la Ciudad contarán con una Fiscalía General de Justicia (FGJ) plenamente autónoma, que lidere con honestidad, transparencia, inteligencia y eficacia, las investigaciones que reduzcan la impunidad y desarticulen a las organizaciones delictivas. La procuración de justicia habrá conseguido cero impunidades en feminicidios, delitos sexuales graves, trata de personas y otras violaciones graves a derechos humanos, con protección efectiva e integral a las víctimas. La población capitalina percibirá al Ministerio Público, a la Policía de Investigación y al personal pericial como instituciones eficaces y honestas.

Se contará con un aparato de procuración de justicia ágil, basado en investigaciones efectivas y coordinadas entre fiscales, policías de investigación y servicios periciales, que logren acusaciones robustas que inculpen a las personas responsables del delito y permitan judicializar los casos con altas probabilidades de obtener sentencias condenatorias. Se observarán las medidas y protocolos necesarios para proteger a víctimas y testigos y evitar la revictimización de las personas o sus familiares tras la denuncia.

La ciudadanía incrementará su confianza en la FGJ, con lo que la denuncia crecerá; se reducirán drásticamente los tiempos necesarios para levantar una denuncia y será factible hacerlo de modo digital para los delitos que puedan ser denunciados por este medio. Las personas involucradas en una carpeta de investigación tendrán 100% de acceso digital a los datos que por derecho puedan consultar. En la Ciudad los datos abiertos sobre seguridad pública se habrán actualizado en forma permanente. La ciudadanía tendrá acceso a una plataforma de consulta de los servicios para monitorear la oportunidad y el desarrollo y exigir calidad en la respuesta.

Se promoverán mecanismos alternativos de solución de controversias para buscar, construir y promover soluciones diferenciadas en casos no graves con la finalidad de lograr acuerdos voluntarios, confidenciales, flexibles, imparciales y equitativos que pongan fin a la controversia; lo que dará prioridad a la reparación del daño y al restablecimiento de la recomposición del tejido social. Se privilegiará la atención y tratamiento integral en el caso de delitos de bajo impacto cometidos por consumo problemático de sustancias psicoactivas. No se criminalizará a las personas que cometan delitos no violentos asociados a la pobreza.



Se atenderán y resolverán de manera expedita las quejas y denuncias en contra de las personas servidoras públicas de la FGJ y se combatirá la corrupción, al hacer uso de esquemas de inteligencia institucional que eviten la posible colusión e infiltración de grupos delictivos al interior de la FGJ. En consecuencia, se establecerán las responsabilidades y se sancionará a los responsables. Al mismo tiempo, se reconocerá e incentivará el buen desempeño, evaluado por la reducción de la impunidad, así como con esquemas centrados en la víctima y la percepción de satisfacción con la calidad del trato recibido.

La SSC y la FGJ, realizarán investigaciones y acciones conjuntas que derivan en el desmantelamiento de las estructuras logísticas, operativas y financieras de las organizaciones delictivas, al utilizar sistemas tecnológicos de información en los que cada dependencia cuente con acceso a los datos en el marco de sus atribuciones y que salvaguarden los derechos humanos.

### **Ciudad de gobierno honesto, cercano a la ciudadanía y buena administración**

La Ciudad consolidará un ejercicio gubernamental plenamente honesto, austero, eficiente, abierto y transparente, que cumpla de forma cabal con los principios del derecho al buen gobierno y a la buena administración. El gobierno será cercano a la gente al garantizar el derecho de audiencia, promover la consulta y la participación ciudadana e incorporar las aspiraciones, necesidades y derechos de las personas como guía en la toma de decisiones. Se mejorará la información, la atención, la realización de trámites y los servicios mediante el desarrollo e implementación de herramientas digitales que faciliten el escrutinio ciudadano.

La corrupción no será tolerada ni quedará impune, y será erradicada mediante métodos de gestión abiertos, digitales y transparentes, de la profesionalización de las funciones públicas, de la conducta ética de las personas servidoras públicas y la simplificación normativa y de la rendición constante de cuentas ante la ciudadanía y la investigación y sanción de los delitos. Las compras públicas serán transparentes y competitas, al utilizar un sistema digital, automatizado y simple. En la administración pública habrá paridad en todos los niveles, con cero tolerancias al acoso y el hostigamiento sexual y laboral.

La actividad gubernamental tendrá el respaldo y la confianza de la población por su probidad y capacidad técnica, porque se ejercerá con austeridad y sin privilegios, porque ofrecerá servicios y bienes públicos de calidad para el desarrollo, para la reducción de las desigualdades sociales y territoriales, y para el bienestar.

Para ello el Gobierno de la Ciudad fortalecerá sus capacidades hacendarias, sus ingresos y presupuestos, al cumplir con los principios de responsabilidad en el ejercicio de las finanzas públicas. Se modernizarán los esquemas de recaudación mediante la innovación y la digitalización de procesos. Los presupuestos se ejercerán de forma transparente, vinculados estrechamente al ejercicio progresivo de los derechos, se asignarán con visión de largo plazo y planeación multianual y tendrán una mayor proporción dedicada a las inversiones en la infraestructura para el bienestar y el desarrollo.







# 4. Ejes y objetivos de desarrollo



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



INSTITUTO DE PLANEACIÓN  
DEMOCRÁTICA Y PROSPECTIVA

CIUDAD INNOVADORA  
Y DE DERECHOS



# Eje 1

## Ciudad de bienestar e igualitaria



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



INSTITUTO DE PLANEACIÓN  
DEMOCRÁTICA Y PROSPECTIVA

CIUDAD INNOVADORA  
Y DE DERECHOS



## 4. EJES Y OBJETIVOS DE DESARROLLO

En este apartado se concretan las 6 visiones 2040 de la Ciudad en 6 ejes y sus respectivos objetivos de desarrollo que integran el *Plan*, se estructuran de la siguiente manera:

1. Ciudad de bienestar e igualdad,
2. Ciudad próspera, dinámica e innovadora,
3. Ciudad sustentable y resiliente,
4. Ciudad con equilibrio y ordenamiento territorial,
5. Ciudad en paz y con justicia
6. Ciudad de gobierno honesto, cercano a la ciudadanía y buena administración.

### EJE 1. CIUDAD DE BIENESTAR E IGUALTARIA



El Eje 1 se estructura en 4 objetivos de desarrollo, 16 políticas y 76 programas.

En este eje se abarcan temas referentes a pobreza, alimentación, salud pública y acceso gratuito a los servicios de atención médica y medicamentos, derecho a la educación, igualdad, equidad y no discriminación.

#### Objetivo de Desarrollo 1.1 Reducir la pobreza

Reducir la pobreza y la desigualdad económica, así como la carencia en alimentación y las carencias en todas las dimensiones del bienestar.

#### Propósitos para la acción

1. Reducir la población en pobreza extrema y moderada.
2. Disminuir la inseguridad alimentaria de la población.
3. Impulsar programas sociales que contribuyan al bienestar de la población.
4. Ciudad con equilibrio, ordenamiento y gestión territorial.



## Línea de política pública

### Política de protección y bienestar social

Impulsar la protección e integración de los grupos en situación de vulnerabilidad a través de la implementación de programas y acciones que contribuyan al bienestar social.

- Programas sociales de transferencias monetarias para la adquisición de la canasta normativa de satisfactores.
- Programas de acceso equitativo a una red de servicios sociales para la mejora de calidad de vida de personas y hogares.

### Política de alimentación y nutrición adecuada

Impulsar programas, acciones y proyectos que entreguen en forma gratuita o a bajo costo alimentos o raciones alimentarias que contribuyan a garantizar el derecho a la alimentación de la población. Y promover acciones y medidas que incentiven una alimentación sana, nutritiva y balanceada que contribuya a una vida saludable para prevenir enfermedades crónicas.

- Programas de acceso a comidas completas gratuitas para personas de grupos vulnerables.
- Programas de acceso a bajo costo de alimentos nutritivos y adecuados para personas de grupos de atención prioritaria.
- Programas de alimentación que proporcionen alimentos no perecederos y perecederos que contribuyan a garantizar el derecho a la alimentación.
- Programa de educación alimentaria y nutricional que impulse una alimentación saludable y nutritiva.
- Programa para erradicar el consumo de alimentos y bebidas con alto contenido calórico y bajo nivel nutritivo.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Porcentaje de la población en situación de pobreza extrema	Porcentaje	4.3	2020	2.3	0.0	Descendente	CONEVAL
Porcentaje de la población en situación de pobreza moderada	Porcentaje	28.2	2020	18.0	8.0	Descendente	CONEVAL
Porcentaje de la población en situación de pobreza multidimensional extrema	Porcentaje	28.2	2020	18.0	12.0	Descendente	Evalúa
Porcentaje de la población en situación de pobreza multidimensional	Porcentaje	58.8	2020	6.0	4.0	Descendente	Evalúa
Porcentaje de la población con carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad	Porcentaje	17.8	2020	10.0	5.0	Descendente	CONEVAL
Porcentaje de la población en pobreza por el componente de ingreso (población que no puede cubrir la línea de pobreza mensual de Evalúa)	Porcentaje	50.5	2020	35.0	20.0	Descendente	Evalúa

**Nota:** Los datos de las metas con celdas en gris, están en proceso de validación por insuficiencia de fuentes públicas, oficiales y confiables.

### Objetivo de Desarrollo 1.2 Sistema de salud pública y bienestar

Consolidar el sistema integral de salud pública con el propósito de que cualquier persona que habite en la Ciudad tenga acceso gratuito a los servicios de atención médica y medicamentos, y promover una política de prevención y control.

#### Propósitos para la acción

1. Incrementar la población con acceso a los servicios del sistema de salud pública.
2. Disminuir la incidencia de la malnutrición, obesidad, diabetes e hipertensión.
3. Reducir las muertes prematuras por enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes o respiratorias crónicas.





4. Promover el cuidado de la salud mental.
5. Controlar las enfermedades gastrointestinales.
6. Controlar las patologías sujetas a vigilancia epidemiológica.
7. Incrementar la práctica del deporte.
8. Aumentar la esperanza de vida al nacer.
9. Disminuir la mortalidad materna.
10. Reducir los embarazos en niñas y adolescentes con respeto a los derechos humanos incluyendo los derechos sexuales y reproductivos.
11. Asegurar a niñas y mujeres el acceso a servicios de salud sexual y reproductiva.
12. Garantizar a la población vulnerable el acceso a medicamentos gratuitos.
13. Fomentar en el personal de salud la sensibilización, capacitación y formación en derechos humanos y género.

## Línea de política pública

### Política de salud pública y universal

Ofrecer servicio médico gratuito en los tres niveles de atención y en unidades móviles la atención primaria.

- Programa de atención primaria en unidades móviles para el diagnóstico y canalización.
- Programa de capacitación para el personal del sector salud.
- Programa de eliminación de la discriminación en la atención médico-sanitaria.
- Programa de abastecimiento de equipamiento e insumos médicos.



## Política de prevención, promoción y cuidado comunitario de la salud

Promover la identificación y control de enfermedades.

- Programa de prevención y control de enfermedades crónicas no transmisibles.
- Programa de salud mental que contribuya a la detección, atención y control de trastornos psicológicos y enfermedades mentales.
- Programa de atención gerontológica centrada en el bienestar integral de la persona.
- Programa de prevención y rehabilitación de adicciones producidas por el consumo de drogas y alcohol.

## Política de salud y derechos sexuales y reproductivos

- Programa de promoción de salud y prevención de enfermedades dirigidas a adolescentes y jóvenes.
- Programa de planificación familiar, anticoncepción y educación sexual integral para prevención de embarazos no deseados e infecciones de transmisión sexual.
- Programa de salud sexual y procreación responsable.
- Programa de promoción de entornos y estilos de vida saludables en salud sexual y reproductiva.
- Programa de atención y control de pregestacional y prenatal integral.
- Programa de acceso a la atención de emergencia obstétrica con formación de equipos de respuesta inmediata.
- Programa de prevención y atención integral del parto prematuro y atención neonatal.
- Programa de salud materna y perinatal respetuosa de derechos humanos.
- Programa de prevención a la violencia obstétrica.

## Política de control y monitoreo epidemiológicos

Establecer el control y vigilancia epidemiológica de enfermedades transmisibles.

- Programa de control y vigilancia epidemiológica.
- Programa de vacunación universal gratuita para control, vigilancia y erradicación de enfermedades transmisibles.



### **Política comunitaria de actividades físicas, recreativas y de deporte adaptado**

Promover actividades deportivas y recreativas que contribuyan a la prevención de enfermedades crónicas, y a fomentar una vida y entornos saludables.

- Programa de fomento al deporte y activación física en espacios e instalaciones públicas deportivas.
- Programa de formación de equipos deportivos y competencias en colonias, barrios y pueblos originarios.
- Programas de deporte adaptado e inclusivo para garantizar derechos de personas con discapacidad.

### **Política de fortalecimiento de las diferentes organizaciones del deporte social y comunitario de eventos multideportivos de deporte convencional, adaptado y de personas mayores**

- Programa de construcción y adaptación de gimnasios urbanos y comunitarios.
- Programa de acceso a espacios de iniciación y desarrollo recreativo - deportivo en niños, niñas y adolescentes.
- Programa de deporte comunitario y práctica de actividad física a través de competencias deportiva organizada.
- Programa de desarrollo, rehabilitación y construcción de infraestructura pública deportiva y recreativa.
- Programa de acceso a la práctica deportiva recreativa como espacio de encuentro colectivo y fortalecimiento comunitario.

### **Política de promoción y apoyo del deporte de alto rendimiento**

Apoyar a las personas que participan en competencias deportivas nacionales e internacionales, así como a las organizaciones deportivas, promotores y entrenadores.

- Programa de escuelas deportivas para la iniciación y formación profesional continua para promotores, entrenadores y docentes en el ámbito deportivo.
- Programa de estímulos económicos a deportistas destacadas(os) de rendimiento y alto rendimiento (atletas y paraatletas).
- Programa de apoyo a asociaciones deportivas involucradas en el entrenamiento de atletas que participan en competencias de relevancia nacional e internacional, como los juegos Nacionales, Olímpicos y Paralímpicos.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Porcentaje de la población con acceso a servicios de salud públicos	Porcentaje	73.25	2020	80.0	90.0	Ascendente	CONEVAL
Promedio de horas y minutos a la semana que destinan las mujeres a realizar actividades físicas	Promedio	4.55	2020	7.3	11.3	Ascendente	INEGI
Promedio de horas y minutos a la semana que destinan los hombres a realizar actividades físicas	Promedio	6.06	2020	9.2	14.2	Ascendente	INEGI
Esperanza de vida al nacimiento	Años	76.6	2020	80.0	83.0	Ascendente	CONAPO
Porcentaje de la población adulta con obesidad	Porcentaje	35	2018	18.0	12.0	Descendente	INSP
Prevalencia de anemia en población adulta	Porcentaje	12	2018	6.0	4.0	Descendente	INSP

**Nota:** Los datos de las metas con celdas en gris, están en proceso de validación por insuficiencia de fuentes públicas, oficiales y confiables.

### Objetivo de Desarrollo 1.3 Derecho a la educación

Garantizar el derecho a las oportunidades de educación.

#### Propósitos para la acción

1. Disminuir el rezago educativo.
2. Aumentar la cobertura en la educación en matrícula y territorial, en particular en el nivel superior.
3. Incrementar el número de estudiantes de licenciatura y posgrado en ciencias, tecnología, ingenierías y matemáticas, especialmente de mujeres.
4. Consolidar la integralidad y el humanismo de la educación, que se refleje en que las personas jóvenes enfrenten menores niveles de violencia familiar, que cometan menos delitos, y que tengan oportunidades incluyentes y con paridad de género.
5. Mejorar la infraestructura de las escuelas públicas de educación básica.



## Línea de política pública

### Política de educación

Fomentar una educación inclusiva, integral, humanista, basada en los hallazgos de la ciencia, intercultural, pertinente y de calidad, para igualar las oportunidades y disminuir las desigualdades entre los habitantes.

- Programa de apoyos universales para eliminar la exclusión y falta de acceso a los niveles educativos obligatorios.
- Programa de educación a distancia para personas que no concluyeron sus estudios en tiempo y forma.
- Programa de educación bilingüe con perspectiva intercultural.
- Programa de educación comunitaria y popular que impulse la conservación de la vida comunitaria.
- Programa de fomento a la educación de niñas y mujeres. para la igualdad de género.

### Política de vinculación educativa

Impulsar la vinculación educativa con instituciones que incentiven una formación educativa integral.

- Programa de vinculación entre recintos culturales, sociales, escuelas y centros de encuentro y aprendizaje.
- Programa de red de bibliotecas públicas, puntos de lectura, salas y clubes de libro.
- Programa de sistema de indicadores cuantitativos y cualitativos para dar seguimiento a la calidad educativa y a su vinculación con el desarrollo de las comunidades y de la Ciudad.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Porcentaje de la población de 3 a 29 años con rezago educativo	Porcentaje	9.8	2020	1.7	0.5	Descendente	CONEVAL
Porcentaje de la población de 30 años y más con rezago educativo	Porcentaje	9.8	2020	5.0	2.5	Descendente	CONEVAL
Porcentaje de la población de 18 a 29 años con estudios de educación media superior	Porcentaje	76.1	2020	84.0	92.7	Ascendente	INEGI
Porcentaje de la población de 18 a 29 años con estudios de educación superior	Porcentaje	36.0	2020	40.0	45.0	Ascendente	INEGI
Porcentaje de la población de 18 a 29 años que estudia alguna licenciatura o posgrado en ciencias, tecnología, ingeniería, matemáticas, artes o diseño	Porcentaje	9.3	2020	10.3	12.0	Ascendente	INEGI
Porcentaje de la población indígena de 3 a 29 años que asiste a la escuela	Porcentaje	28.1	2020	40.0	60.0	Ascendente	CONEVAL

**Nota:** Los datos de las metas con celdas en gris, están en proceso de validación por insuficiencia de fuentes públicas, oficiales y confiables.

### Objetivo de Desarrollo 1.4 Igualdad y equidad

Promover políticas, programas y acciones afirmativas que contribuyan a la igualdad y la equidad de los grupos de atención prioritaria para impulsar su desarrollo integral.

#### Propósitos para la acción

1. Aumentar la participación de las mujeres en la toma de decisiones en la vida pública y comunitaria.
2. Incentivar la paridad de género en empleo y salario en las instituciones públicas e incentivar en el sector privado.
3. Disminuir la violencia familiar y las conductas violentas contra niñas, niños, mujeres y personas mayores.





- 4.** Reducir la explotación laboral y trata de niñas, niños, mujeres y hombres.
- 5.** Erradicar toda forma de discriminación.
- 6.** Aumentar la cobertura en la atención de servicios públicos para niñas, niños y mujeres para mejorar su bienestar físico, emocional y social.
- 7.** Fortalecer el sistema de cuidados para niñas, niños, personas mayores y en alto grado de dependencia.
- 8.** Impulsar la oferta de servicios públicos para las personas con discapacidad.
- 9.** Disminuir el número de personas en situación de calle.
- 10.** Aumentar la cobertura de servicios de atención a personas en situación de calle.
- 11.** Promover el respeto de los derechos humanos de las personas privadas de su libertad.
- 12.** Respetar y garantizar los derechos de las personas en contexto de movilidad humana y sujetas a protección internacional.
- 13.** Garantizar los derechos humanos de los migrantes internacionales que transitan o llegan a la Ciudad.
- 14.** Atender a las víctimas de violaciones a sus derechos humanos y a las víctimas de comisión de delitos.
- 15.** Incrementar la calidad de los servicios que proporcionan las instituciones de asistencia social.
- 16.** Mejorar e incrementar el sistema integrado de atención a la violencia contra las mujeres.



## Línea de política pública

### Política de igualdad sustantiva y de paridad de género

Promover la igualdad entre hombres y mujeres, que garanticen mejoras en las dimensiones económica, social, política y cultural en los sectores público y privado.

- Programa de paridad de género en empleo y salario en el sector público (ejecutivo, legislativo y judicial) y en el sector privado.
- Programa de visibilidad del trabajo no remunerado de las mujeres y de la distribución del trabajo del hogar.
- Programa de eliminación de la visión de roles, estereotipos de género, y las formas de cosificación y estigmatización de las niñas y mujeres.
- Programa de permisos laborales para hombres para el cuidado de niñas, niños y adolescentes.
- Programa de maternidad pagada para mujeres y licencias pagadas de paternidad para hombres.

### Política de equidad social para una vida libre de violencia y discriminación

Contribuir a una vida sin exclusión, discriminación y libre de violencia de los grupos de atención prioritaria para eliminar progresivamente las barreras que impiden su desarrollo, protegiendo y garantizando sus derechos humanos.

- Programa de niños, jóvenes y hombres aliados en la promoción y la garantía de los derechos de niñas y mujeres.
- Programa de eliminación de la discriminación, exclusión, maltrato, violencia y otras conductas que atentan contra la dignidad de la población.
- Programa de atención y refugios para mujeres víctimas de violencias de género y familiar con protección integral de sus hijas e hijos.
- Programa de alerta temprana de riesgos para prevenir feminicidios y delitos contra la integridad sexual.
- Programa de reincorporación a una vida cotidiana, profesional y laboral de mujeres víctimas de violencias en todas sus tipos y modalidades.
- Programa integral para prevenir y atender las violencias contra las niñas y las mujeres.
- Programa registro de organizaciones sociales que abordan temáticas de género y diversidad de niños, jóvenes y hombres aliados en la promoción y la garantía de los derechos de las niñas y mujeres.



### **Política integral del sistema de cuidados**

Impulsar programas, acciones y servicios que contribuyan al cuidado de niñas, niños y personas mayores.

- Programa de Centros de Atención, Desarrollo y Cuidado para niñas, niños, y adolescentes.
- Programa de guarderías y estancias infantiles.
- Programa del sistema de cuidados para personas mayores y asistencia social para personas mayores (casas de día, refugios y casas de retiro).
- Programa para el envejecimiento saludable, digno, activo y formativo de las personas mayores.
- Programa de apoyo, formación continua y desarrollo profesional para personas cuidadoras.
- Programa para el reconocimiento social y económico del trabajo del hogar y de cuidados con acceso a la seguridad social.

### **Política de inclusión social para grupos de atención prioritaria (migrantes, personas en situación de calle, personas en conflicto con la ley y personas con discapacidad)**

- Programa integral de trabajo social y servicios complementarios para personas migrantes, desplazadas o refugiadas.
- Programa de reintegración familiar y social para personas en situación de calle.
- Programa de reintegración social y familiar de personas privadas de la libertad.
- Programa especial para mujeres privadas de la libertad que viven con sus hijos.
- Programa de reinserción social y familiar para niñas, niños y adolescentes en conflicto con la ley.
- Programa de incorporación al desarrollo de personas con discapacidad.
- Programa de dimensiones pluriétnicas y pluriculturales en la gestión pública y de servicios.



## Política de fomento económico y vinculación laboral

Proteger los derechos laborales de los grupos de atención prioritaria.

- Programa para la prevención y erradicación del trabajo infantil.
- Programa de vinculación laboral para grupos de atención prioritaria (jóvenes, personas con discapacidad y personas mayores).
- Programa de redes de apoyo con coparticipación público-comunitaria para atención de riesgo social en los hogares.
- Programa para fortalecer la independencia económica de mujeres y LGBTTTI que atraviesen o hayan estado en situaciones de violencia de género.
- Programa de vinculación laboral para mujeres que vivieron violencia y mujeres que se encuentran en procesos de reinserción social.
- Programa de atención para personas trabajadoras sexuales.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Participación porcentual del personal ocupado femenino (12 años y más) con empleo de funcionarias y directivas en el sector público y en el sector privado	Porcentaje	43.0	2020	46.5	50.0	Ascendente	INEGI
Porcentaje de mujeres de 15 años y más que a lo largo de su vida han sufrido al menos un incidente de violencia emocional, económica, física, sexual o discriminación en el ámbito escolar	Porcentaje	30.6	2016	15.0	15.0	Descendente	INEGI
Porcentaje de mujeres de 15 años y más que a lo largo de su vida han sufrido al menos un incidente de violencia emocional, económica, física, sexual o discriminación en el ámbito laboral	Porcentaje	29.5	2016	15.0	15.0	Descendente	INEGI
Porcentaje de mujeres de 15 años y más que a lo largo de su vida han sufrido al menos un incidente de violencia emocional, económica, física, sexual o discriminación en el ámbito comunitario	Porcentaje	61.1	2016	30.0	30.0	Descendente	INEGI
Escala de consideración que existe discriminación	Promedio	7.5	2021	5.0	2.5	Descendente	Consulta Mitofsky COPRED
Porcentaje de manzanas que disponen de rampas para personas con discapacidad	Porcentaje	35.0	2016	70.0	90.0	Ascendente	INEGI
Porcentaje de estaciones y unidades de la red de transporte público que son accesibles para personas con movilidad reducida	Porcentaje	56.0	2020	86.0	100.0	Ascendente	SEMOVI

**Nota:** Los datos de las metas con celdas en gris, están en proceso de validación por insuficiencia de fuentes públicas, oficiales y confiables.





# Eje 2

## Ciudad próspera, dinámica e innovadora



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



INSTITUTO DE PLANEACIÓN  
DEMOCRÁTICA Y PROSPECTIVA

CIUDAD INNOVADORA  
Y DE DERECHOS



## EJE 2. CIUDAD PRÓSPERA, DINÁMICA E INNOVADORA

El Eje 2 se integra por 4 objetivos de desarrollo, 13 políticas y 52 programas.



En este eje se desarrollan temas relativos a la actividad económica, que tienen como propósitos impulsar la industria y servicios especializados, fomentar el uso de innovaciones científicas y tecnológicas que contribuyan en el incremento de la productividad y la creación de empleos mejor remunerados, y en mejorar los servicios públicos que se prestan a la ciudadanía; además, desarrollar actividades productivas con sustentabilidad (economía verde o circular).

### Objetivo de Desarrollo 2.1 **Transformación económica y bienestar social**

Impulsar la diversificación económica de la Ciudad para generar mayor riqueza, incentivando la productividad de las empresas y el empleo calificado en sectores estratégicos que se traduzca en una mejor distribución de la riqueza y por tanto en bienestar social para la población.

#### Propósitos para la acción

1. Incrementar la inversión en la rama de la construcción en proyectos públicos y privados.
2. Desarrollar la inversión en manufactura especializada que ocupa trabajadores especializados.
3. Aumentar la inversión en servicios profesionales y financieros que requieran empleos calificados.
4. Estimular las actividades económicas en turismo, cultura y entretenimiento.
5. Disminuir la precariedad e informalidad del empleo.



## Línea de política pública

### Política de reconversión industrial y promoción de servicios especializados

Promover la instalación de empresas de manufactura y servicios especializados y de Inversión y Desarrollo (ciencia y tecnología), con el propósito de desarrollar nuevos procesos, productos y/o materiales que contribuyan a incrementar la productividad y requieran empleados calificados.

- Programa de promoción a la inversión y el empleo en industrias de producción de bienes intermedios y de capital (químicos, laboratorios, partes automotrices, equipos de computación, comunicación y medición).
- Programa de créditos directos para la diversificación productiva con inclusión social.
- Programa de impulso a la inversión y al empleo en telecomunicaciones, desarrollo de software, salud de alta complejidad y servicios financieros especializados.

### Política de servicios turísticos, creativos y culturales

Impulsar el turismo, las actividades recreativas y culturales.

- Programa de creación y promoción de destinos turísticos emergentes en la Ciudad.
- Programa de desarrollo de infraestructura y equipamiento adecuado en zonas con potencial turístico.
- Programa de corredores turísticos para contribuir a la generación de empleos y el fomento de actividades turísticas sostenibles.
- Programa de turismo a través de la puesta en valor del patrimonio cultural, natural y biocultural.
- Programa para el desarrollo de productos turísticos para mujeres, colectivos culturales, productores, artesanos, cocineras tradicionales.
- Programas de promoción turística de emprendimientos y desarrollo de hospedajes innovadores.



### **Política de promoción y apoyo a la construcción asequible y sostenible**

Estimular la inversión en infraestructura pública y en proyectos habitacionales e infraestructura privada.

- Programa de Regeneración Urbana y Vivienda Incluyente en zonas con infraestructura, servicios y oportunidades de trabajo suficientes.
- Programa de construcción sostenible para todo tipo de obras públicas, incluyendo infraestructura hidráulica y eléctrica.
- Programa de cooperación público-privada para el desarrollo habitacional residencial asequible.
- Programa de incentivos fiscales y facilidades administrativas para la producción social de vivienda familiar.

### **Política de fomento a la transformación industrial de sectores especiales**

- Programa de estímulos a la producción, industria y circulación del libro y otros productos editoriales.
- Programa de apoyo económico a las industrias culturales, creativas y de artes.
- Programa de fomento a la economía social y cooperativa para sectores de alto nivel de precariedad e informalidad del empleo.
- Programa de fomento y adaptación de la industria, inspección y distribución de alimentos a los desafíos del siglo XXI.

## Política de apoyo a la competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes)

Impulsar la formalización de las MiPymes con el objetivo de que su personal mejore su ingreso y acceda a seguridad social.

- Programa de acceso a créditos basado en la confianza para MiPymes en sectores productivos prósperos.
- Programa de ecosistemas productivos y tecnológicos entre empresas grandes y MiPymes.
- Programa de integración industria-servicios para redistribuir fuentes de trabajo e inversión entre alcaldías centrales y periféricas.
- Programa de fomento a la inversión en colonias, pueblos y barrios originarios con muy alto y alto grado de marginación para detonar la economía local.
- Programa de servicios de desarrollo, asesoramiento y facilitación orientados a la innovación y la inclusión laboral.
- Programa de desarrollo de cultura y educación emprendedora para MiPymes.

### Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Porcentaje del personal ocupado en manufactura	Porcentaje	5.0	2019	5.4	5.8	Ascendente	INEGI
Porcentaje del personal ocupado en la rama de la construcción	Porcentaje	3.0	2019	6.4	12.8	Ascendente	INEGI
Porcentaje del personal ocupado en servicios profesionales, científicos, tecnológicos y financieros	Porcentaje	3.5	2019	8.5	18.8	Ascendente	INEGI
Porcentaje del personal ocupado en actividades de turismo	Porcentaje	4.2	2019	14.5	44.6	Ascendente	INEGI
Porcentaje del personal ocupado en actividades culturales y creativas	Porcentaje	0.67	2019	4.0	8.0	Ascendente	INEGI
Porcentaje de la población con acceso a seguridad social	Porcentaje	59.2	2020	70.0	80.0	Ascendente	INEGI

**Nota:** Los datos de las metas con celdas en gris, están en proceso de validación por insuficiencia de fuentes públicas, oficiales y confiables.



## Objetivo de Desarrollo 2.2 **Innovación y desarrollo económico**

Incorporar innovaciones científicas y tecnológicas que contribuyan en la implementación de nuevos procesos productivos y en la creación de nuevos productos y/o materiales, con el propósito de incrementar la productividad y la creación de empleos mejor remunerados.

### Propósitos para la acción

1. Detonar el gasto en inversión y desarrollo (ciencia y tecnología).
2. Generar polos de desarrollo de empresas científicas y tecnológicas para Incrementar las redes de creatividad e innovación.
3. Fomentar el desarrollo de nuevas empresas de servicios especializados, creativos y tecnológicos y de manufactura especializada que impulsen el dinamismo del sector y la innovación.
4. Incrementar la productividad, desarrollo, y trabajos bien remunerados al aprovechar el potencial de la automatización, la digitalización y la globalización, con mitigación de los riesgos para las personas cuyo trabajo puede ser automatizado.
5. Participación de los centros de educación superior y de investigación.

### Línea de política pública

#### **Política de fomento y estímulos para empresas innovadoras**

Fomentar el establecimiento de empresas que impulsen la investigación y desarrollo (ciencia y tecnología).

- Programa de créditos para empresas instaladas en centros de innovación, desarrollo y especialización tecnológica.
- Programa de estímulos fiscales para empresas de servicios y manufacturas especializados.



### Política de innovación industrial y fomento tecnológico

Fomentar el establecimiento de empresa que introduzcan innovaciones en sus procesos de producción, nuevas tecnologías o desarrollen nuevos procesos, productos o materiales.

- Programa de asociaciones público-privada en áreas de futuro: biotecnología, computación de alto rendimiento, inteligencia artificial, robótica y tecnologías limpias.
- Programa de promoción de la competitividad y diversificación productiva con inclusión social.
- Programa de fomento a la investigación, desarrollo más innovación cercana a la empresa y el sector social.
- Programa de inversión pública para un crecimiento más inteligente, sostenible e integrador.

### Política de impulso y potenciación del comercio electrónico

Impulsar la comercialización electrónica de bienes y servicios, mitigando los riesgos para las personas cuyo trabajo sea automatizado.

- Programas de apoyo para desarrollo de modelos de negocios y plataformas en línea de comercio digital.
- Programa de comercio electrónico híbrido para economía social y mercados públicos.
- Programa de desarrollo empresarial inclusivo para empresas de comercio por internet.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Porcentaje de presupuesto asignado a ciencia, tecnología e innovación (CTI) en la Ciudad de México	Porcentaje	0.17	2017	0.6	1.2	Ascendente	INEGI CONACYT
Número de solicitudes de patentes realizadas por mexicanos en la Ciudad de México	Número	220	2020	500	800	Ascendente	IMPI

**Nota:** Los datos de las metas con celdas en gris, están en proceso de validación por insuficiencia de fuentes públicas, oficiales y confiables.





## **Objetivo de Desarrollo 2.3 Innovación en los servicios públicos**

Mejorar los servicios públicos que se prestan a la ciudadanía, incorporando innovaciones tecnológicas en sus procesos, que contribuyan a una mayor eficiencia en la prestación de servicios y en el acceso a las acciones y programas ofrecidos, promoviendo la transparencia y la reducción de la corrupción.

### **Propósitos para la acción**

- 1.** Mejorar los servicios de atención ciudadana para el reporte de fallas de los servicios urbanos, introduciendo tecnologías de la información y comunicación.
- 2.** Optimizar los tiempos de atención del servicio de reporte de riesgos, fallas, emergencias y protección ciudadana de la infraestructura y equipamiento urbano con el uso de las tecnologías de la información y comunicación.
- 3.** Simplificar los procesos y trámites administrativos gubernamentales mediante el empleo de innovaciones tecnológicas.
- 4.** Incorporar innovaciones tecnológicas en el proceso de solicitud de programas, acciones y apoyos que ofrece el gobierno.
- 5.** Incrementar la difusión y comunicación de las políticas, estrategias, programas, acciones y proyectos del gobierno empleando tecnologías de la información y comunicación, para contribuir a garantizar el derecho al acceso a la información de la ciudadanía.
- 6.** Establecer canales de comunicación digitales con la ciudadanía para fomentar su participación en tiempo real.
- 7.** Aumentar el acceso universal y seguro a internet con una perspectiva inclusiva.
- 8.** Incrementar la infraestructura digital 5g y la fibra óptica.



## Línea de política pública

### Política de innovación administrativa y de servicios

Introducir en el proceso de toma de decisiones innovaciones tecnológicas y análisis de datos que permitan detectar áreas de oportunidad para realizar mejoras en la administración pública y en la prestación de servicios públicos.

- Programa de acceso abierto a la información pública, auditorías de algoritmos y trazabilidad ciudadana para finanzas públicas y servicios ciudadanos.
- Programa de transformación digital para la optimización de programación administrativa y asignación óptima de recursos públicos.
- Programa de aprendizaje automático y cadenas de bloques para la mejora continua de la administración pública.
- Programa de acceso en línea de servicios de salud, educativos, culturales y sociales mediante procesos de automatización y tecnologías móviles.
- Programa de servicios de emergencias, atención oportuna y denuncias ciudadanas en tiempo real.

### Política de gobierno digital y estado abierto

Desarrollar una política de comunicación digital para retroalimentación o atención inmediata en la prestación de los servicios públicos.

- Programa de desarrollo y uso de tecnologías digitales y móviles para el fortalecimiento de capacidades de gestión pública.
- Programa del mecanismo seguro de autenticación e identidad digital para trámites, ventanillas únicas y servicios públicos.
- Programa de inclusión digital a través del acceso a internet gratuito en espacios públicos, educativos, culturales y de salud.
- Programa de servicios digitales de confianza, seguros y eficientes, a través de plataformas y aplicaciones públicas.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Calificación de los servicios públicos básicos	Promedio	5.9	2019	8.6	10.0	Ascendente	INEGI
Calificación de los trámites	Promedio	7.8	2019	8.9	9.9	Ascendente	INEGI

## Objetivo de Desarrollo 2.4 Sustentabilidad de las actividades productivas

Desarrollar las actividades productivas con sustentabilidad (economía verde o circular).

### Propósitos para la acción

1. Disminuir la huella ecológica del transporte, las viviendas, equipamiento e infraestructura con ecotecnologías y eficiencia energética.
2. Incrementar la generación de energía eléctrica de fuentes renovables y la eficiencia energética en las actividades económicas.
3. Incrementar la utilización de innovaciones tecnológicas y nuevas empresas especializadas en aprovechar y tratar los residuos.
4. Desarrollar industrias encadenadas para fomentar el aprovechamiento de residuos generados por unas y aprovechados por otras.

### Línea de política pública

#### Política de fomento a la vivienda sustentable

Impulsar la construcción de vivienda que incorpore criterios de sustentabilidad.

- Programa de regulación ambiental de construcción y desarrollo urbano con criterios de sustentabilidad (auto abasto con energía renovable, reciclaje y descargas cero de agua, captación de agua de lluvia, neutralización de huella de carbono, entre otros).
- Programa de vivienda social sustentable con adopción de ecotecnologías y criterios de sustentabilidad habitacional.
- Programa de promoción de viviendas, entornos y comunidades sustentables en colonias y pueblos del suelo de conservación y rural.



### Política de apoyo a la economía sustentable

Impulsar las actividades productivas sustentables que incentiven la economía circular y encadenamientos producto-residuo.

- Programa del Fondo de Apoyo a Emprendedores Sustentables con base en la economía circular.
- Programa de apoyo social para la erradicación de la pobreza energética.
- Programa para reducir la huella de carbono y la huella hídrica en cadenas productivas cortas.
- Programa de desarrollo de sistemas productivos sostenibles en el suelo de conservación y rural.

### Política de promoción y utilización de energías renovables y sostenibles

Promover utilización de energías renovables.

- Programa de impulso de la eficiencia energética para un menor consumo energético de grandes empresas y actividades económicas priorizadas.
- Programa de apoyo económico para desarrollo y uso de sistemas solares en establecimientos públicos, empresas y hogares.
- Programa de movilidad y transporte público con tecnologías limpias o de bajos niveles de contaminantes.
- Programa de cooperación técnica y tecnológica a favor de un desarrollo energético sostenible.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Proporción de los residuos de la construcción que son reintegrados a construcciones	Porcentaje	82.0	2020	90.0	100.0	Ascendente	SEDEMA
Proporción de residuos diarios recuperados de los sectores económicos de la Ciudad	Porcentaje	0.8	2019	10.0	20.0	Ascendente	SEDEMA
Porcentaje de viviendas que reciclan la basura	Porcentaje	51.7	2020	90.0	100.0	Ascendente	INEGI

**Nota:** Los datos de las metas con celdas en gris, están en proceso de validación por insuficiencia de fuentes públicas, oficiales y confiables.



# Eje 3

## Ciudad sustentable y resiliente



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



INSTITUTO DE PLANEACIÓN  
DEMOCRÁTICA Y PROSPECTIVA

CIUDAD **INNOVADORA**  
Y DE **DERECHOS**



## EJE 3. CIUDAD SUSTENTABLE Y RESILIENTE



El Eje 3 se integra por 5 objetivos de desarrollo, 17 políticas y 77 programas.

En este eje se desarrollan temas de equilibrio ecológico y preservación del suelo de conservación, calidad del aire de la Ciudad y disminución de las emisiones de GEI, salvaguarda del ciclo del agua, tratamiento y aprovechamiento de residuos sólidos, y gestión integral de riesgos y protección civil.

### **Objetivo de Desarrollo 3.1 Equilibrio ecológico y suelo de conservación**

Restaurar el equilibrio ecológico y preservar el suelo de conservación.

#### **Propósitos para la acción**

1. Recuperar la vegetación nativa en los jardines urbanos (públicos y privados) para el restablecimiento de la biodiversidad.
2. Incrementar las tasas netas de reforestación del suelo de conservación.
3. Aprovechar el suelo de conservación de manera sustentable.
4. Incrementar las áreas verdes a menos de 1 kilómetro de distancia de las viviendas (metros cuadrados por habitante).





## Línea de política pública

### Política de rescate y reforestación de áreas verdes

Promover el rescate de áreas verdes y la reforestación del suelo de conservación, así como la recuperación de los ecosistemas urbanos.

- Programa de regeneración y reforestación de parques y áreas verdes con asociaciones público, privada y comunitaria para su financiamiento y mantenimiento.
- Programa de mantenimiento de parques y áreas verdes, fomentando la coparticipación entre gobierno y ciudadanía.
- Programa de jardines de infiltración o de lluvia para recolectar, retener e infiltrar el agua de escorrentía de lluvia, recargar el agua subterránea y reponer la humedad del suelo.
- Programa de corredores biológicos para fortalecer las capacidades locales de gestión, el uso sostenible de recursos naturales y la conservación de la biodiversidad.
- Programa de huertos comunitarios que potencien el cuidado colectivo y el apoyo alimentario, y generen conciencia en la preservación de las áreas verdes.
- Programa Sembrando Parques para su recuperación como áreas verdes, lugares de esparcimiento y práctica deportiva para estimular la salud física y emocional.  
Programa de producción y fomento de especies de flora nativas para comercialización, conservación y utilización en jardines públicos y privados.



## Política integral de conservación, preservación y manejo sustentable del suelo de conservación

Fomentar la coparticipación entre el gobierno y la ciudadanía para la administración del suelo de conservación e impulsar los servicios ambientales y la protección de la biodiversidad.

- Programa para restaurar ecosistemas y agroecosistemas mediante incentivos por servicios socioambientales.
- Programa de fomento a la producción agroecológica, ganadería sustentable, manejo forestal sustentable y aprovechamiento de la vida silvestre.
- Programa integral de protección, preservación y restauración de recursos naturales con participación de productores, comunidades y ejidos.
- Programa de rescate y restauración del patrimonio biocultural y de paisajes en el suelo rural y chinampero.
- Programas para proteger y conservar bosques, combatir la tala ilegal, los incendios forestales inducidos y la deforestación.
- Programa integral de restauración de humedales, canales, ciénagas y barrancas con enfoque de en sustentabilidad.
- Programa de manejo sustentable de bosques y pastizales con restauración de tierras ociosas y deterioradas.
- Programa de generación de cadenas cortas para la producción, comercialización y certificación de productos y servicios ecoturísticos.
- Programa de asistencia técnica y fortalecimiento de la organización rural comunitaria basada en sistemas productivos o cultivos tradicionales.

### Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Porcentaje que representa el suelo de conservación	Porcentaje	59.0	2020	63.0	65.0	Ascendente	SEDEMA
Superficie recuperada de Suelo de Conservación, Áreas Naturales Protegidas y Áreas de Valor Ambiental	Hectáreas	183.0	2020	317.0	550.0	Ascendente	SEDEMA



## **Objetivo de Desarrollo 3.2 Acciones para contrarrestar el cambio climático**

Mejorar la calidad del aire de la Ciudad y disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero que causan el cambio climático.

### **Propósitos para la acción**

1. Incrementar el número de días en que la calidad del aire cumple las normas.
2. Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

### **Línea de política pública**

#### **Programa Integral de Infraestructura Verde**

- Programa de parques y espacios verdes de uso público con principios de accesibilidad y adaptación basados en la naturaleza.
- Programa de restauración de ríos y cuerpos de agua para la sustentabilidad hídrica de la Ciudad.
- Programa de revegetación con plantas nativas producidas en los viveros de la Ciudad.

#### **Política para el fomento y uso de energías renovables y sustentables**

- Programa de impulso al establecimiento de granjas fotovoltaicas comunitarias para el abasto de grandes consumidores.
- Programa del Fondo de Sustentabilidad Energética para la Ciudad.
- Programa de eficiencia energética en edificios públicos y privados.
- Programa de abasto de fuentes renovables para grandes consumidores institucionales de transporte y manejo de agua, entre otros.



## Políticas de reducción de emisiones de gases contaminantes y de gases de efecto invernadero

- Programas de retiro de circulación- chatarrización de vehículos de transporte público y de eliminar vehículos ostensiblemente contaminantes.
- Programa de sustitución progresiva del transporte público hacia unidades de electromovilidad.
- Programa de corredores para el transporte de carga con horarios especiales.
- Programa de fomento y estímulos para la movilidad sustentable empresarial con enfoque de Sistema Producto-Servicio basado en modelos de arrendamiento de ecobicis, ecoautos y ecomotos.
- Programa para el mantenimiento urbano basado en la utilización de maquinaria con trampas de partículas, mantenimiento preventivo y uso de materiales bajos en emisiones de COVs.
- Programa de medidas estratégicas establecidas en PROAIRE con cumplimiento de límites más estrictos para control de emisiones y contaminantes y evaporativas.
- Programa de restauración ambiental del suelo de conservación y rural para captura y sumidero de carbono.

### Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Porcentaje de días limpios al año	Días	39.6	2021	54.8	73.8	Ascendente	SEDEMA
Emisiones de gases de efecto invernadero	Millones de toneladas de bióxido de carbono	1.4	2017	0.7	0.1	Descendente	SEDEMA

**Nota:** Los datos de las metas con celdas en gris, están en proceso de validación por insuficiencia de fuentes públicas, oficiales y confiables.

### Objetivo de Desarrollo 3.3 Salvaguardar el ciclo del agua

Disminuir el deterioro del suelo y salvaguardar el ciclo del agua.

#### Propósitos para la acción

1. Reducir el volumen de extracción del acuífero que abastece de agua a la Ciudad, para lograr su recarga natural.



2. Aumentar la captación del agua pluvial para recargar el acuífero.
3. Sanear y manejar sustentablemente la cuenca del Sistema Cutzamala y las subcuencas internas de la ZMVM.
4. Recuperar y aprovechar para uso público los ríos abiertos, canales y cuerpos de agua de la Ciudad.
5. Incrementar el tratamiento de aguas residuales y la reutilización de las aguas tratadas y pluviales.

## Línea de política pública

### Política de recarga, uso y extracción sustentable de aguas subterráneas (acuífero)

Fomentar la extracción moderada del agua del acuífero para permitir su recarga natural.

- Programa de recuperación y mejora de las fuentes de abastecimiento de agua.
- Programa de recarga del acuífero con obras de infiltración.
- Programa de mantenimiento, rehabilitación y ampliación de los sistemas de potabilización.
- Programa de cierre de pozos con agua de mala calidad.

### Política de manejo sustentable de microcuencas y cuencas de agua

- Programa de gestión de los recursos hídricos con visión regional de microcuencas y cuencas.
- Programa de monitoreo de los niveles y calidad del agua subterránea.
- Programa de sectorización, sustitución, rehabilitación y ampliación de la red de distribución de agua potable para mejorar su eficiencia.
- Programa especial de detección y reparación de fugas en el sistema de agua potable.
- Programa de monitoreo y control de la calidad del agua potable.
- Programa de ajustes y cambios normativos para constituir el Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX) como organismo descentralizado con capacidad jurídica y patrimonio propio que fortalezca su autonomía presupuestal, financiera y operativa.
- Programa de soluciones tecnológicas para una gestión integrada y uso más eficiente de recursos hídricos.



### Política de manejo sustentable del agua, rescate de ríos y cuerpos de agua

- Programa de saneamiento integral y restauración de ríos y cuerpos de agua para convertirlos en espacios públicos y de conservación de sus servicios ambientales.
- Programa de incentivos tarifarios y económicos a los usuarios de agua tratada para los sectores agropecuario e industrial.
- Programa de criterios de aprovechamiento sustentable del agua en la asignación de factibilidades de agua a nuevos desarrollos.

### Política de uso razonable del agua potable en los hogares

- Programa de cultura de uso razonable del agua.
- Programa de abastecimientos alternativos de agua potable a nivel doméstico en zonas marginadas (Cosecha de lluvia).
- Programa de criterios de aprovechamiento sustentable del agua en la asignación de factibilidades de agua a nuevos desarrollos.

### Política de desarrollo de infraestructura hídrica

- Programa de construcción, ampliación y mejora de la infraestructura de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- Programa de infraestructura, monitoreo y control de los sistemas de distribución de agua tratada.
- Programa de mantenimiento, rehabilitación, equipamiento y componentes electromecánicos de los sistemas de agua tratada.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Disponibilidad media anual de agua subterránea	Millones de metros cúbicos	-507.23	2020	-306.3	-185	Ascendente	CONAGUA
Agua renovable anual per cápita	Metros cuadrados por habitante	70	2020	77	85	Ascendente	CONAGUA



## Objetivo de Desarrollo 3.4 Tratamiento de residuos sólidos sustentable

Tratar y aprovechar los residuos sólidos y de manejo especial para valorizarlos y disminuir su impacto ecológico.

### Propósitos para la acción

1. Reducir la generación de los productos de elevado impacto ambiental.
2. Reducir la generación de residuos sólidos.
3. Disminuir contaminantes liberados al ambiente proveniente del manejo de los residuos.
4. Aumentar los residuos tratados y aprovechados en estaciones de transferencia, plantas de selección, tratamiento y reciclado.

### Línea de política pública

#### Política de reducción en la utilización y generación de residuos sólidos

Fomentar la disminución gradual de productos que den origen a los residuos sólidos.

- Programa de sustitución de plásticos y reducción del uso de productos y empaques desechables por alternativas reciclables.
- Programa de cultura, educación y sensibilización para el manejo adecuado de residuos.
- Programa de impulso a la ecoeficiencia de productos con extensión de la vida útil y reducción de la obsolescencia programada.

#### Política de Acción Basura Cero hacia una economía circular

Impulsar la reutilización y aprovechamiento de residuos sólidos.

- Programa para la reutilización, reciclaje y revalorización de residuos con esquemas de responsabilidad compartida y extendida.
- Programa de separación selectiva y clasificación en la fuente para su aprovechamiento.
- Programa integral de recolección, transporte y disposición final de residuos.



## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Total de residuos sólidos no tratados o aprovechados	Toneladas por día	8,600	2019	2,000	100.0	Descendente	SEDEMA
Porcentaje de viviendas que separan la basura en orgánica e inorgánica	Porcentaje	90.2	2020	100.0	100.0	Ascendente	INEGI

**Nota:** Los datos de las metas con celdas en gris, están en proceso de validación por insuficiencia de fuentes públicas, oficiales y confiables.

### Objetivo de Desarrollo 3.5 Gestión integral de riesgos y protección civil

Impulsar la gestión integral de riesgos y la protección civil para atender y controlar los efectos de los desastres naturales, sanitarios, químicos o sociales.

#### Propósitos para la acción

1. Reducir los riesgos y pérdidas humanas que deriven de fenómenos geológicos, hidrometeorológicos, sanitario-ecológicos, químico-tecnológicos o socio-organizativos.
2. Incrementar la resiliencia de las zonas más vulnerables de la Ciudad.
3. Reducir los riesgos sanitarios y de inundaciones con un sistema de desalojo de aguas residuales y pluviales que favorezca el reúso de agua dentro de la Ciudad.
4. Mitigar los riesgos de asentamientos irregulares en zonas de alto riesgo.
5. Recuperar, reubicar y en su caso reconstruir las afectaciones de los siniestros de mayor magnitud.



## Línea de política pública

### **Política de alerta temprana y gestión integral de riesgos con resiliencia asociados a distintas situaciones de vulnerabilidad**

- Programa de información y comunicación de riesgos con uso de herramientas tecnológicas y de datos (incluyendo el atlas de riesgos), para que las autoridades y la población tomen decisiones informadas.
- Programa de evaluación de riesgo con un sistema integrado para determinar los niveles de riesgo asociados a distintas situaciones de vulnerabilidad.
- Programa de red integral de sensores para monitorear los distintos riesgos y contar con mayor y mejor datos para alimentar el sistema de evaluación de riesgos y el sistema integrado de alerta temprana.

### **Política de reducción de la vulnerabilidad en la infraestructura hidráulica de la Ciudad**

- Programa integral de sustitución, rehabilitación y ampliación del sistema de drenaje público.
- Programa de prevención, atención y monitoreo de emergencias con registro automatizado en tiempo real.
- Programa del Sistema de Alerta Temprana Hidrometeorológica para monitoreo, predicción y respuesta rápida para evitar inundaciones.
- Programa de monitoreo, control e inspección del sistema de drenaje y medios alternativos sustentables para la disposición de aguas residuales.
- Programa de recuperación de la capacidad de conducción, almacenamiento y regulación en redes y cuerpos de agua.
- Programa de atención de riesgos para casos de agrietamientos y hundimientos con sistemas de alertamiento para salvaguardar la vida.
- Programa interinstitucional de registro automatizado y en tiempo real de las emergencias.
- Programa de reforzamiento o reubicación de inmuebles, predios o polígonos en condiciones de vulnerabilidad.

### **Políticas de asociación público-privada para proyectos de reducción de riesgo y fortalecimiento de la resiliencia**

- Programas de transferencia de riesgo público-privado en caso de desastre.
- Programa de certificación de inmuebles seguros para identificar de manera clara las condiciones de seguridad de las edificaciones.



### Política de profesionalización y estudio sobre riesgos

- Programa de educación cívica para reforzar la participación y solidaridad ciudadana en la gestión del riesgo y la reducción de la vulnerabilidad.
- Programa de formación y promoción social de niñas, niños y adolescentes para la toma de decisiones sobre su autoprotección y reducción de riesgos.
- Programa de profesionales acreditados en gestión integral de riesgos.

### Política Integral para la difusión y comprensión del riesgo de desastre y una cultura de la prevención

- Programa de difusión de información, capacitación y protocolos de respuesta ante situaciones de fenómenos naturales o sociales (celular, radio, televisión y altavoces del C5).
- Programa integral de prevención y protección civil para los inmuebles públicos, oficinas privadas y establecimientos comerciales e industriales que concentran alta población.
- Programa de comités de prevención de riesgos en colonias, pueblos y barrios originarios de la Ciudad, para involucrar activamente a la ciudadanía.
- Programa del Fondo de Atención a Personas Afectadas por Desastres Naturales.
- Política del Sistema de Alerta de Riesgos en las 16 alcaldías.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Número de accidentes anuales causados por factores naturales y ambientales	Número	508	2020	385	293	Descendente	INEGI
Número de encharcamientos anuales registrados	Número	282	2019	142	67	Descendente	SEGIRPC





# Eje 4

## Ciudad con equilibrio, ordenamiento y gestión territorial



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



INSTITUTO DE PLANEACIÓN  
DEMOCRÁTICA Y PROSPECTIVA

CIUDAD INNOVADORA  
Y DE DERECHOS



## EJE 4. CIUDAD CON EQUILIBRIO, ORDENAMIENTO Y GESTIÓN TERRITORIAL



El Eje 4 se estructura en 9 objetivos de desarrollo, 20 políticas y 76 programas.

En este eje se abordan temas concernientes a ordenamiento y gestión territorial, promoción de menor huella ecológica y manejo integral del territorio, disminución de los asentamientos humanos irregulares, reforzamiento de centralidades existentes y generación de nuevas centralidades, impulso de la regeneración urbana, promoción de vivienda adecuada e incluyente, fortalecimiento de la cobertura equitativa de servicios, equipamientos, infraestructura física, espacios públicos, movilidad sustentable y accesibilidad urbana, coordinación metropolitana e identidad de los pueblos y barrios originarios y comunidades indígenas residentes.

### **Objetivo de Desarrollo 4.1 Aprovechamiento del suelo a partir de su zonificación primaria**

Normar y aprovechar la vocación del suelo a partir de su zonificación primaria.

#### **Propósitos para la acción**

1. Incrementar la equidad y eficiencia del uso del suelo urbano.
2. Aprovechar racional y sustentablemente el suelo rural.
3. Delimitar áreas estratégicas para garantizar la viabilidad de los servicios ambientales.



## Línea de política pública

### Política de preservación ecológica y servicios ecosistémicos, desarrollo rural, vulnerabilidad social y protección del patrimonio natural, cultural y rural

- Programa de delimitación de áreas no urbanizables por razones de preservación ecológica y servicios ecosistémicos, desarrollo rural, vulnerabilidad social y protección del patrimonio natural, cultural y rural.
- Programa de entornos rurales del suelo de conservación.
- Programa de espacios públicos para recuperación de su valor ambiental y la creación de lugares habitables.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Superficie de Áreas Naturales Protegidas de la Ciudad de México	Hectáreas	26,047	2020	28,000	30,000	Ascendente	SEDEMA
Superficie forestal restaurada, reforestada/revegetada.	Hectáreas	260	2019	390	585	Descendente	SEMARNAT CONAFOR

**Nota:** Los datos de las metas con celdas en gris, están en proceso de validación por insuficiencia de fuentes públicas, oficiales y confiables.

## Objetivo de Desarrollo 4.2 Expansión urbana sostenible

Controlar la expansión urbana, promover menor huella ecológica y el manejo integral del territorio, y disminuir los asentamientos humanos irregulares.

### Propósitos para la acción

1. Actualizar los Programas de Ordenamiento Territorial con vigencia jurídica y operativa.
2. Incrementar la escrituración de la propiedad de las viviendas habitadas en suelo urbano, para dar certeza jurídica y delimitar sus límites y usos.
3. Disminuir gradualmente los asentamientos humanos irregulares instalados en suelo urbano, rural y de conservación.
4. Disminuir el número de viviendas asentadas en zonas de riesgo severo, reubicando a sus habitantes en zonas seguras.

## Línea de política pública

### Políticas de regulación territorial

Incentivar procesos de desarrollo urbano controlado, para transitar hacia procesos de desarrollo sustentable, que generen zonas de alto valor ambiental.

- Programa de actualización de programas de ordenamiento territorial de las alcaldías, con organismos locales de planeación y con recursos suficientes.
- Programa de registro oficial de asentamientos humanos irregulares en suelo de conservación, a partir de una enumeración física de las viviendas y de un censo de población, para garantizar una contención a la expansión y densificación de los polígonos existentes.
- Programa de bajo impacto ambiental y sustentabilidad de servicios, con uso de ecotecnologías, para desarrollar las obras y servicios públicos en asentamientos humanos irregulares.
- Programa de regularización o relocalización de asentamientos humanos irregulares, que establezca las medidas de compensación por el daño ambiental ocasionado.

### Política de zonificación, uso intensivo del suelo y coordinación territorial

Fomentar el uso eficiente, aprovechamiento, ocupación y gestión del territorio, para producir una ciudad compacta sustentable, así como promover los programas de ordenamiento territorial y metropolitano, para generar coherencia entre los niveles de intervención sectoriales, institucionales y espaciales.

- Programa de cumplimiento de las características técnicas de edificabilidad, intensidad constructiva, uso del suelo permitido y delimitación de alturas de inmuebles.
- Programa de aprovechamiento sustentable y ocupación regular del suelo, con intensidad de uso para una Ciudad compacta.
- Programa de coordinación territorial.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Porcentaje de Programas de Ordenamiento Territorial actualizados	Programas	12	2017	90	100	Ascendente	SEDUVI
Crecimiento del área de asentamientos urbanos	Porcentaje	41.0	2020	37.0	35.0	Descendente	SEDEMA SEDUVI



## Objetivo de Desarrollo 4.3 Ciudad policéntrica

Reforzar las centralidades existentes, y generar nuevas centralidades de innovación y especialización.

### Propósitos para la acción

1. Consolidar centros urbanos en zonas con bajo y muy bajo Índice de Desarrollo Social (IDS), manteniendo o aumentando la disponibilidad de vivienda adecuada e incluyente para sus habitantes.
2. Crear centros urbanos en zonas con bajo y muy bajo IDS, manteniendo o aumentando la disponibilidad de vivienda adecuada e incluyente para sus habitantes.
3. Restaurar y preservar centros históricos como áreas de conservación patrimonial y/o Inmuebles afectos al Patrimonio Cultural Urbano de la Ciudad.

### Línea de política pública

#### Política de modelo de ciudad policéntrica

Dinamizar la vida de barrio o de proximidad en la Ciudad, a través de la adopción de usos múltiples compatibles con procesos de integración urbana, social y habitacional.

- Programa de desarrollo de centralidades con ecosistemas locales de producción, abasto y consumo de productos y servicios.
- Programa de revitalización de la actividad económica, turística y cultural como detonante de dinámicas de inversión, comercio y desarrollo, con incentivos fiscales y facilidades administrativas.
- Programa de oferta de suelo apto y formal para cubrir las necesidades de vivienda, equipamiento e infraestructura urbana para las personas que habitan en las centralidades existentes.
- Programa de instrumentos de ordenación, regulación y uso en materia de desarrollo urbano.



## Política de espacio público seguro

Incentivar zonas compactas, frentes activos y usos de suelo mixto en el entorno de los espacios públicos.

- Programa de rescate, preservación, conservación, protección y cuidado del patrimonio cultural urbano.
- Programa de vigilancia del patrimonio cultural con comités ciudadanos y comunitarios en coordinación con las autoridades correspondientes.
- Programa de cableado subterráneos en los centros de carácter histórico y con valor patrimonial.
- Programa de apertura de zonas peatonales en los centros de carácter histórico y con valor patrimonial.
- Programa de imagen urbana colectiva en los centros de barrio con valor histórico y cultural, con coordinación entre autoridades y organizaciones de la sociedad civil.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Número de proyectos de innovación y especialización activos en área rural/urbana/metropolitana	Programas	48	2017	72	96	Ascendente	SEDUVI
Número de centralidades existentes en la Ciudad de México	Centralidades	12	2020	15	19	Ascendente	CentroGeo

**Nota:** Los datos de las metas con celdas en gris, están en proceso de validación por insuficiencia de fuentes públicas, oficiales y confiables.



## Objetivo de Desarrollo 4.4 Regeneración urbana y vivienda adecuada e incluyente

Impulsar la regeneración urbana, promover la vivienda adecuada e incluyente y sus proyectos especiales

### Propósitos para la acción

1. Incrementar el número de viviendas adecuadas e incluyentes bien ubicadas, mejorando la calidad, espacio y servicios de las viviendas.
2. Incrementar el número de viviendas en renta públicas e institucionales.
3. Aumentar la ocupación habitacional en los centros históricos de la Ciudad.
4. Regenerar inmuebles subutilizados (viviendas deshabitadas, oficinas, entre otros).

### Línea de política pública

#### Política de vivienda adecuada e incluyente

Fomentar la construcción, mejoramiento y ampliación de viviendas adecuadas e incluyentes que contribuya a garantizar el derecho a la vivienda, disminuyendo las carencias en calidad, espacios y servicios básicos de las viviendas.

- Programa de vivienda social nueva adecuada e incluyente, que incluyan esquemas de financiamiento público-privado para grupos de atención prioritaria.
- Programa de mejoramiento y ampliación de vivienda existente, que generen viviendas adecuadas e incluyentes que disminuyan las carencias en calidad, espacios y servicios de la vivienda.
- Programa de vivienda social o institucional en renta.



### Política de regeneración de vivienda urbana

Impulsar la regeneración y reutilización de viviendas o edificios de oficinas deshabitados, abandonados o subutilizados en la ciudad central, redefiniendo el uso del suelo, densidad, simplificaciones administrativas y apoyos fiscales.

- Programa de reutilización de viviendas y edificios de oficinas abandonados, deshabitados o subutilizados de la ciudad central.
- Programa de regeneración de viviendas y edificios de oficinas abandonados, deshabitados, o subutilizados en la ciudad central que promueva la vivienda adecuada e incluyente.
- Programa de aprovechamiento de espacios baldíos abandonados, deshabitados o subutilizados en la ciudad central.
- Programa de integración y acceso a los sectores menos privilegiados, incluyendo el Plan Maestro de la Zona Oriente de la Ciudad de México.

### Política de regularización de vivienda

Promover la regularización de la vivienda para otorgar certidumbre jurídica de sus propiedades.

- Programa de regularización fiscal a la vivienda en renta, que proporcione certidumbre jurídica al propietario.
- Programa de regularización de la propiedad y escrituración de las viviendas.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Porcentaje de viviendas particulares habitadas adecuadas e incluyentes	Porcentaje	80	2020	87	94	Ascendente	INEGI
Número de viviendas producidas en el marco de programas vigentes de viviendas adecuadas e incluyentes	Número	1,500	2022	50,000	100,000	Ascendente	SEDUVI INVI SERVIMET



## **Objetivo de Desarrollo 4.5 Cobertura equitativa de servicios, infraestructura y equipamiento urbanos**

Fortalecer la cobertura equitativa de los servicios, equipamientos e infraestructura física.

### **Propósitos para la acción**

- 1.** Incrementar las viviendas particulares habitadas que cuenten con servicio de agua potable continuo.
- 2.** Mejorar el sistema y servicio de agua potable en la Ciudad.
- 3.** Garantizar el servicio frecuente de recolección de basura para las viviendas particulares habitadas.
- 4.** Aumentar las viviendas particulares habitadas que cuentan con servicio de drenaje conectado a la red pública.
- 5.** Extender el servicio de energía eléctrica de las viviendas particulares habitadas.
- 6.** Mejorar y desarrollar la infraestructura de salud, educación, mercados públicos y servicios de cuidados a personas de alta dependencia.
- 7.** Acrecentar la infraestructura pública para llevar a cabo actividades deportivas, tales como deportivos, gimnasios, albercas y espacios públicos habilitados.

### **Línea de política pública**

#### **Política de ampliación y rehabilitación de servicios básicos públicos**

Impulsar la ampliación y rehabilitación de los servicios básicos públicos, tales como agua potable, recolección de basura, drenaje y alcantarillado, y energía eléctrica.

- Programa de infraestructura para la ampliación, mantenimiento y rehabilitación del sistema de agua potable, drenaje y alcantarillado.
- Programa de coordinación interinstitucional para el mejoramiento del servicio de recolección de basura.
- Programa de coordinación con la Comisión Federal de Electricidad (CFE) para contribuir a la gestión de la ampliación del servicio de energía eléctrica.
- Programa de coordinación interinstitucional corresponsable para elevar la calidad de los servicios públicos.





## Política de ampliación y rehabilitación de infraestructura para la prestación de servicios públicos

Promover la ampliación y rehabilitación de infraestructura pública destinada a la prestación de servicios educativos, deportivos, de salud y mercados públicos.

- Programa de ampliación, mantenimiento y rehabilitación de infraestructura educativa pública.
- Programa de ampliación, mantenimiento y rehabilitación de infraestructura del sistema de salud pública (hospitales, clínicas y laboratorios).
- Programa de ampliación, mantenimiento y rehabilitación de centros deportivos.
- Programa de ampliación, mantenimiento y rehabilitación de instalaciones de seguridad, justicia y defensa de derechos humanos.
- Programas de comercio de proximidad y de ordenamiento de comercio en la vía pública.
- Programa de puntos de acceso a internet gratuito en espacios públicos.

### Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Porcentaje de viviendas particulares habitadas que cuentan con servicio de agua potable entubada dentro de su casa	Porcentaje	75.9	2020	100.0	100.0	Ascendente	INEGI
Porcentaje de viviendas particulares habitadas que cuentan con servicio de drenaje o desague	Porcentaje	94.5	2020	100.0	100.0	Ascendente	INEGI
Porcentaje de viviendas particulares habitadas que cuentan con servicio de recolección de basura	Porcentaje	93.1	2020	100.0	100.0	Ascendente	INEGI
Porcentaje de viviendas particulares habitadas que cuentan con servicio de energía eléctrica	Porcentaje	99.8	2020	100.0	100.0	Ascendente	INEGI
Número de clínicas	Clínicas	529	2021	600	700	Ascendente	SEDESA

**Nota:** Los datos de las metas con celdas en gris, están en proceso de validación por insuficiencia de fuentes públicas, oficiales y confiables.



## **Objetivo de Desarrollo 4.6 Espacios públicos destinados a educación, cultura, esparcimiento y recreación de calidad, incluyentes y seguros**

Fortalecer los espacios públicos destinados a la cultura, esparcimiento y recreación para que sean de calidad, incluyentes y seguros

### **Propósitos para la acción**

1. Mejorar el mantenimiento, seguridad y accesibilidad para los parques y espacios públicos verdes.
2. Incrementar el espacio público en las colonias, pueblos y barrios originarios y comunidades indígenas residentes.

### **Línea de política pública**

#### **Política de espacios públicos**

Fomentar el acceso a espacios públicos para la población.

- Programa de espacios públicos y áreas verdes.
- Programa de recuperación de espacios subutilizados para actividades culturales.
- Programa de planeación, diseño, gestión y mantenimiento de los espacios públicos y patrimonio con comités comunitarios de participación y vigilancia de su correcto funcionamiento y mantenimiento.
- Programa de calidad y accesibilidad universal para el diseño, mantenimiento y construcción de espacios públicos.
- Programa de ampliación, mantenimiento y rehabilitación de centros sociales, culturales, deportivos y áreas verdes.



### Política de protección del patrimonio

- Programa de rescate de ríos urbanos, canales y cuerpos de agua como espacios de convivencia social.
- Programa de declaraciones integrales de patrimonio cultural material e inmaterial de la Ciudad.
- Programa de catalogación y protección plena de edificios.
- Programa de declaratorias de zonas de monumentos históricos en pueblos y barrios originarios y zonas de monumentos artísticos.
- Programa de manejo a largo plazo en la zona chinampera de Xochimilco, Tláhuac y Milpa Alta (siguiendo recomendaciones de la UNESCO).

### Política de fomento a los desplazamientos a pie y el uso de transporte no motorizado

- Programa de calles que fomenten los desplazamientos a pie y el uso de transporte no motorizado.
- Programa de ampliación, mantenimiento y rehabilitación de infraestructura de transporte y espacios públicos.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Infraestructura pública para realizar actividades deportivas	Número	492	2020	550	650	Ascendente	INEGI
Escuelas públicas	Número	6,362	2021	7,952	9,543	Ascendente	SEP
Número de parques o espacios públicos	Número	3,544	2013	4,725	5,316	Ascendente	INEGI

**Nota:** Los datos de las metas con celdas en gris, están en proceso de validación por insuficiencia de fuentes públicas, oficiales y confiables.



## **Objetivo de Desarrollo 4.7 Movilidad sustentable**

Promover la movilidad sustentable y garantizar la accesibilidad urbana para todas las personas.

### **Propósitos para la acción**

- 1.** Mejorar e incrementar el sistema integrado de transporte público.
- 2.** Reducir el tiempo promedio de traslado en la red de transporte público.
- 3.** Aumentar el acceso a puntos de transporte público a menos de 800 metros de las viviendas.
- 4.** Aumentar la seguridad pública en el transporte público.
- 5.** Reducir el número promedio de conexiones entre el lugar de origen y de destino de la población.
- 6.** Integrar los sistemas de cobro de las diversas modalidades de transporte público.
- 7.** Lograr la accesibilidad en el sistema de transporte público para niñas, niños, adolescentes, mujeres, personas con discapacidad y personas mayores.
- 8.** Incrementar carriles de circulación exclusiva para transporte público y bicicletas.
- 9.** Aumentar espacios peatonales públicos que incluyan áreas verdes.
- 10.** Capacitar y sensibilizar para la prevención y atención efectiva de la violencia sexual en el sistema integrado de transporte público.
- 11.** Implementar protocolos de respuesta efectiva ante casos de violencia sexual contra niñas, niños, mujeres y personas mayores dentro del sistema integrado de transporte público.

## Línea de política pública

### Política de transporte público

Fomentar el uso de los diversos modos de transporte público.

- Programa de integración de los sistemas de transporte de la Ciudad, incluye integración física, operacional y de cobro al usuario.
- Programa de fomento del uso del transporte público.
- Programa de rescate y revitalización de las redes viales en grandes avenidas, mediante carriles de circulación exclusiva para transporte público, ciclovías y espacio peatonal mejorado, como espacios públicos adecuados y suficientes que interconecten áreas verdes de la Ciudad.
- Programa de expansión y conexión de carriles de circulación exclusiva de transporte público y bicicleta, orientados a la construcción de una red de transporte sustentable.
- Programa de gestión de la demanda de transporte orientadas a la reducción del número de viajes y a su redistribución a lo largo del día.

### Política de transporte no motorizado

Impulsar la utilización de modos de transporte no motorizados para distancias cortas y medias.

- Programa de fomento a los viajes a pie.
- Programa de fomento a los viajes en bicicleta.

### Políticas de accesibilidad al transporte público

Impulsar medidas que faciliten la accesibilidad para niñas, niños, adolescentes, mujeres, personas mayores y personas con discapacidad.

- Programa de prevención y atención de la violencia de género en la red de transporte público.
- Programa de seguridad vial basada en el mejoramiento de infraestructura, cambio de conductas de personas usuarias de la vía, capacitación y educación vial y atención de víctimas.
- Programa de arreglo físico de banquetas y cruces peatonales y optimización de señalética y alumbrado público, espacios de espera y de circulaciones de conexión entre las distintas modalidades de transporte público.
- Programa de infraestructura y utilización de unidades de transporte que garanticen la accesibilidad universal.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Promedio del tiempo de traslado del lugar de residencia al lugar de trabajo	Promedio en minutos	51	2017	35	25	Descendente	INEGI
Promedio de costo de traslado del lugar de residencia al lugar de trabajo	Promedio en pesos	44	2017	30	25	Descendente	INEGI

**Nota:** Los datos de las metas con celdas en gris, están en proceso de validación por insuficiencia de fuentes públicas, oficiales y confiables.

### Objetivo de Desarrollo 4.8 Coordinación metropolitana sustentable<sup>1</sup>

Fortalecer la coordinación metropolitana como elemento clave para el aprovechamiento del territorio con una visión sustentable.

#### Propósitos para la acción

1. Impulsar la formulación y ejecución coordinada de proyectos metropolitanos en diversos temas.
2. Disminuir la urbanización en áreas designadas como suelo rural y suelo de conservación.
3. Delimitar reservas territoriales en la ZMVM para el control planeado del crecimiento urbano.

#### Línea de política pública

##### Política de planeación metropolitana

Impulsar la planeación metropolitana.

- Programa de planeación territorial metropolitana integral.
- Programa para la integración del Sistema de Información Estadística y Geográfica Metropolitano.

<sup>1</sup> Ver anexo 1.



### Política de coordinación para el desarrollo metropolitano

Fomentar la formulación y ejecución coordinada de proyectos metropolitanos en asentamientos humanos, gestión ambiental, agua y saneamiento, gestión de residuos sólidos, movilidad intrametropolitana, transporte metropolitano y seguridad ciudadana.

- Programa de infraestructura pública metropolitana.
- Programa de sostenibilidad ambiental metropolitana, para preservar el equilibrio ecológico, mejorar la calidad del aire, manejo del ciclo del agua y manejo integral de desechos sólidos.
- Programa de atención coordinada metropolitana de emergencias médico-quirúrgicas, de protección civil y de seguridad pública.
- Programa de desarrollo territorial metropolitano de los sectores de alta marginación.

### Política de movilidad metropolitana

- Programa de movilidad metropolitana de personas, bienes y servicios.
- Programa de redes metropolitanas de logística, infraestructura física, tecnológica y digital.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Porcentaje de días limpios al año en la ZMVM	Porcentaje	32.5	2021	44.9	60.4	Ascendente	SEDEMA
Número de centralidades existentes en la ZMVM	Número	14	2020	18	23	Ascendente	CentroGeo

## Objetivo de Desarrollo 4.9 Pueblos y barrios originarios y comunidades indígenas residentes

Fortalecer la identidad de los pueblos y barrios originarios y comunidades indígenas residentes.

### Propósitos para la acción

1. Fortalecer el respeto y la protección de la cultura de los pueblos y barrios originarios y comunidades indígenas residentes.
2. Incrementar la promoción del patrimonio, las prácticas tradicionales y las actividades artísticas, culturales y turísticas de los pueblos y barrios originarios y comunidades indígenas residentes



## Línea de política pública

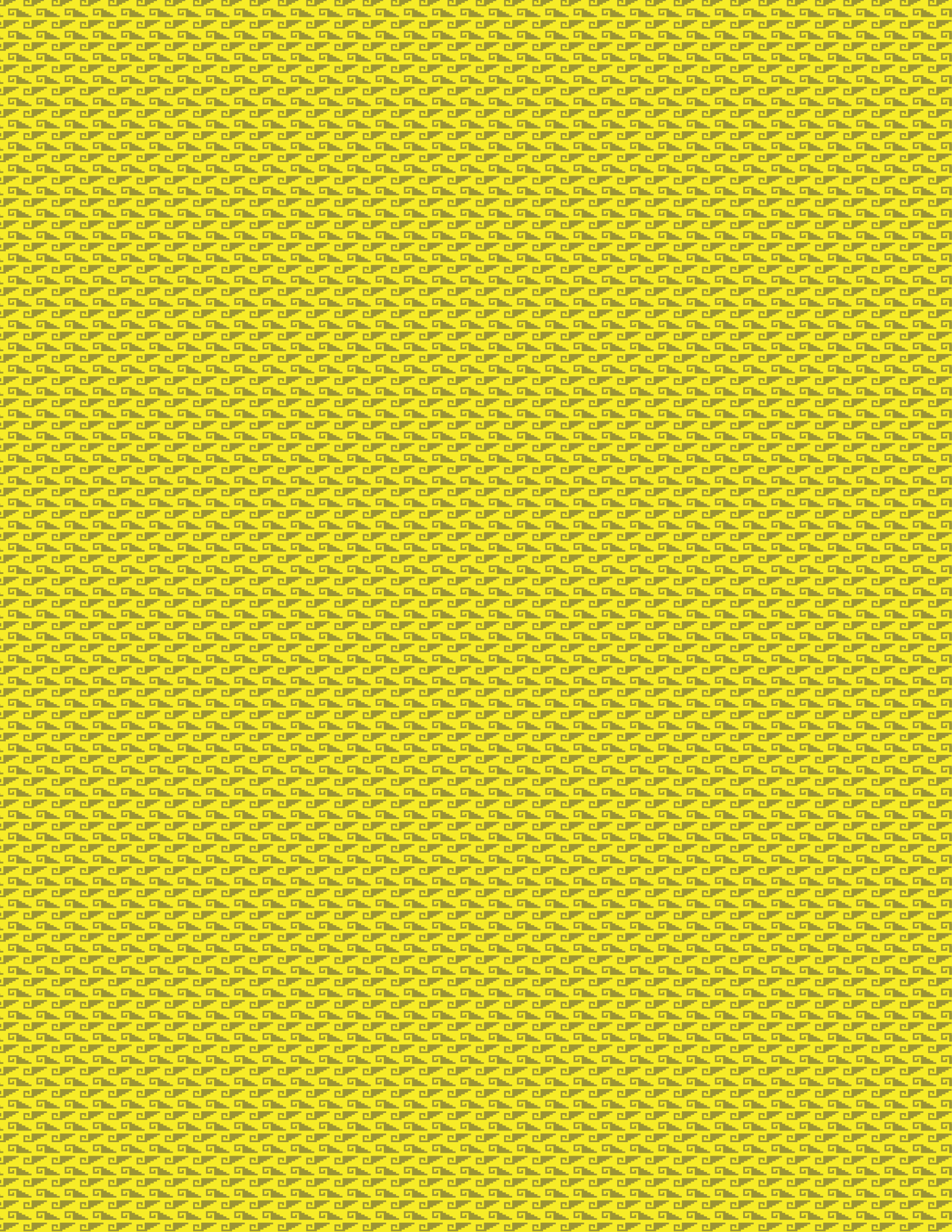
### Política de fomento a la cultura

Promover el respeto y la protección de la cultura, el patrimonio, las prácticas tradicionales y las actividades artísticas, culturales y turísticas de los pueblos y barrios originarios y comunidades indígenas residentes.

- Programa de delimitación territorial de los pueblos y barrios originarios.
- Programa de registro territorial de los pueblos y barrios originarios.
- Programa de rescate de espacios patrimoniales materiales como lugares de memoria e identidad cultural.
- Programa de rescate y fomento de las tradiciones y costumbres de los pueblos y barrios originarios y comunidades indígenas residentes.
- Programa de enseñanza y fomento de actividades deportivas con raíces prehispánicas, tales como juego de pelota mixteca y tarasca.
- Programa de enseñanza y rescate de la lengua náhuatl.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Porcentaje de programas sociales de la Ciudad que apoyan a pueblos y barrios originarios	Porcentaje	1.2	2018	2.0	3.0	Ascendente	EVALÚA
Porcentaje de población indígena en situación de pobreza extrema	Porcentaje	12.0	2018	6.0	0.0	Descendente	CONEVAL



# Eje 5

## Ciudad en paz y con justicia



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



INSTITUTO DE PLANEACIÓN  
DEMOCRÁTICA Y PROSPECTIVA

CIUDAD INNOVADORA  
Y DE DERECHOS



## EJE 5. CIUDAD EN PAZ Y CON JUSTICIA



El Eje 5 se integra por 4 objetivos de desarrollo, 12 políticas y 49 programas.

En este eje se desarrollan temas de prevención del delito, sistema policial profesional y cercano a la ciudadanía, investigación científica, apoyo tecnológico y coordinación interinstitucional, acceso efectivo a la justicia e imparcialidad en la aplicación de la ley.

### Objetivo de Desarrollo 5.1 Prevención del delito

Atender las causas del delito con acciones para prevenirlos.

#### Propósitos para la acción

1. Reducir la incidencia de delitos y actos de violencia.
2. Proteger efectivamente a todas las víctimas de agresión violenta en riesgo de sufrir nuevas agresiones.



## Línea de política pública

### Política integral de prevención del delito y combate a la delincuencia

Implementar programas, acciones y estrategias que contribuyan a prevenir posibles actos de violencia y delitos.

- Programa de focalización de acciones de prevención, supervisión y gestión integral de riesgos, incluidos sistemas tecnológicos de alerta temprana y sistemas de focalización de los territorios con mayores riesgos delictivos.
- Programa de atención prioritaria a zonas y cuadrantes con alto nivel de inseguridad y violencia.
- Programa de reporte instantáneo que permita la conexión automática con las autoridades, tales como botones de pánico físico y en aplicaciones móviles.
- Programas de recuperación, rehabilitación y renovación de espacios públicos, infraestructura y equipamiento urbano, tales como jardines, parques, camellones, juegos infantiles, instalaciones culturales y deportivas, que sean utilizados por la población para el desarrollo de actividades recreativas, culturales y deportivas.

### Política de vinculación ciudadana en casos específicos de presuntas violaciones a los Derechos Humanos

Fomentar la coparticipación entre autoridades de seguridad pública y la ciudadanía para contribuir a prevenir posibles actos de violencia y delitos.

- Programa de participación ciudadana y comunitaria para identificar situaciones de riesgos y generar entornos seguros.
- Programa de visitas domiciliarias para identificar necesidades concretas, desactivar posibles conductas de riesgo y priorizar acciones.
- Programa de redes vecinales para mejorar la confianza en autoridades policiales por medio de asambleas de seguridad ciudadana.
- Programa de protección integral de víctimas y personas en riesgo con perspectiva de género y de protección integral de derechos.
- Programa para la prevención e identificación temprana de violencia de género y riesgo feminicida.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Número de proyectos de rescate, rehabilitación y renovación de espacios públicos que son utilizados por la población para actividades recreativas, culturales y deportivas	Proyecto	273	2019	500	700	Ascendente	SIBISO
Número de asambleas ciudadanas que fomentan la coparticipación entre autoridades policiales y ciudadanos	Número	303	agosto 2020-julio 2021	500	700	Ascendente	SSC

**Nota:** Los datos de las metas con celdas en gris, están en proceso de validación por insuficiencia de fuentes públicas, oficiales y confiables.

### Objetivo de Desarrollo 5.2 Sistema policial profesional y cercano a la ciudadanía

Contar con un sistema policial profesional y cercano a la ciudadanía, en las diversas áreas: operación, control de tránsito, participación ciudadana y prevención del delito, inteligencia e investigación policial.

#### Propósitos para la acción

1. Profesionalizar al personal de seguridad pública de las diversas áreas.
2. Reducir los actos de corrupción y las violaciones a los derechos humanos cometidos por los cuerpos policiales.
3. Mejorar la percepción de seguridad y de atención policial.
4. Monitorear y vigilar con uso de tecnologías para la prevención de delitos, y atención oportuna de éstos.
5. Mejorar los sueldos y salarios para el personal de seguridad pública.

## Línea de política pública

### Política para una policía profesional, preparada y honesta

Crear una estructura policial profesional para el desempeño de sus funciones, que sea seleccionada cumpliendo con los estándares establecidos y capacitados en forma constante para brindar una atención eficiente.

- Programa de Servicio Profesional de Carrera para los aspirantes y el personal en funciones.
- Programa de control de confianza para el personal de nuevo ingreso al sistema policial.
- Programa de formación profesional en inteligencia, investigación policial y criminalística para el personal activo.
- Programa de actualización y capacitación en técnicas, tácticas, procedimientos y protocolos de uso de la fuerza con pleno respeto a los derechos humanos para el personal en funciones.
- Programa de exámenes físicos para evaluar la salud del personal de seguridad pública.
- Programa de exámenes de control de confianza y antidopaje para evaluar al personal de seguridad pública y detectar oportunamente conductas no deseables.
- Programa de profesionalización policial con perspectiva de género y derechos humanos.

### Política de policía cercana a la ciudadanía

Promover la interacción entre policías y ciudadanía, en la que la policía escuche lo que las personas tienen que decir antes de tomar una decisión, explique las razones que motivan su acción, mantenga neutralidad ante evidencias, y trate a las personas con dignidad y respeto.

- Programa de capacitación en la normatividad del uso de la fuerza con apego a estándares internacionales.
- Programa de reducción de tiempos de respuesta para que la policía preventiva atienda en forma rápida el reporte de posibles hechos delictivos.
- Programa de policía proactiva para identificar, solucionar, prevenir y reducir los riesgos de delito y violencias.
- Programa de monitoreo y videovigilancia a través de una red conectada e interoperable de seguridad y protección ciudadana.



### **Política anticorrupción en los cuerpos policíacos**

Erradicar la corrupción de las personas servidoras públicas del área seguridad pública en el ejercicio de sus funciones.

- Programa de supervisión del desempeño de la operación policial en la reducción de los delitos de alto impacto social.
- Programa para combatir prácticas de corrupción internas, como el cobro de cuotas al interior de las corporaciones, incluyendo la consolidación del Sistema Anticorrupción y de Transparencia y Rendición de cuentas al interior de la SSC.
- Programa de combate a la corrupción e impunidad por delitos cometidos por el personal en funciones.
- Programa de combate a la corrupción institucional que evite la posible colusión e infiltración de grupos delictivos al interior de la SSC y la FGJ.

### **Política de ascensos y estímulos**

Reconocer el buen desempeño del personal otorgando estímulos y ascensos, y mejorar el ingreso que perciben.

- Programa de ascensos profesionales con base en evaluaciones de desempeño de sus funciones, valorado por un grupo colegiado.
- Programa de estímulos laborales para el personal que desempeña en forma destacada las labores encomendadas.
- Programa de ingreso digno que se refleje en mejoras salariales, prestaciones, equipamiento e instalaciones.
- Programa de ascensos profesionales en igualdad de oportunidades para mujeres y hombres.



## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Porcentaje de la población de 18 años y más que considera que vivir en su entorno más cercano, colonia o localidad es inseguro	Porcentaje	58.4	2021	38.0	18.0	Descendente	INEGI
Porcentaje de la población de 18 años y más que considera que vivir en su alcaldía es inseguro	Porcentaje	73.6	2021	53.0	33.0	Descendente	INEGI
Porcentaje de la población de 18 años y más que considera que vivir en la Ciudad de México es inseguro	Porcentaje	85.3	2021	75.0	50.0	Descendente	INEGI
Porcentaje de policías que ingresan por medio del Servicio Profesional de Carrera Policial	Porcentaje	4.5	2021	20.0	50.0	Ascendente	INEGI

**Nota:** Los datos de las metas con celdas en gris, están en proceso de validación por insuficiencia de fuentes públicas, oficiales y confiables.

### Objetivo de Desarrollo 5.3 Investigación científica, apoyo tecnológico y coordinación interinstitucional

Disminuir los delitos de bajo y alto impacto fortaleciendo la inteligencia y la investigación científica, utilizando innovaciones tecnológicas y coordinación interinstitucional.

#### Propósitos para la acción

1. Disminuir los actos de violencia y delitos en transporte público, espacios públicos y viviendas con un sistema de policía cercano a la ciudadanía.
2. Reducir los delitos de alto impacto, incluyendo feminicidios, delitos sexuales graves y violaciones graves de derechos humanos, y los delitos violentos.
3. Combatir y desarticular a la delincuencia organizada.
4. Garantizar la protección efectiva a todas las víctimas de agresión violenta en riesgo de sufrir nuevas agresiones.



5. Utilizar innovaciones tecnológicas para el monitoreo y videovigilancia en la prevención de delitos, y atención oportuna de éstos.
6. Mejorar la respuesta oportuna de la policía a llamadas de emergencia al C5.
7. Simplificar el proceso para levantar denuncias de delitos de bajo impacto; para contribuir al inicio de la investigación correspondiente en forma rápida.
8. Incrementar la resolución de problemas comunitarios de índole no criminal, notificados en los servicios C5 y denunciados directamente.

## Línea de política pública

### Políticas de coordinación interinstitucional

Promover la atención eficaz y coordinada entre las instituciones de seguridad y procuración de justicia.

- Programas de coordinación entre la FGJ y la SSC, para realizar investigaciones y acciones conjuntas que deriven en el desmantelamiento de las estructuras logísticas y operativas de las organizaciones delictivas.
- Programa de coordinación entre la FGJ y la SSC para investigar y debilitar las estructuras financieras de la delincuencia organizada, mediante la detección y rastreo de transacciones, individuos y empresas sospechosas.
- Programa de coordinación entre la FGJ, la SSC y la Secretaría de las Mujeres para prevenir, atender y judicializar los casos de violencia contra las mujeres y los feminicidios.



## Políticas de investigación científica

Fortalecer la formación de personal capacitado para realizar la investigación científica de los delitos.

- Programa de monitoreo y vigilancia incorporando innovaciones tecnológicas para operar una red conectada e interoperable de seguridad y protección ciudadana.
- Programa de investigación y análisis de información de los datos recabados en el proceso de monitoreo y videovigilancia en la Ciudad y en el monitoreo en redes sociales, para identificar patrones delictivos que permitan prevenir delitos y resolver casos relacionados.
- Programa de búsqueda pronta y activa a niñas, niños y mujeres desaparecidos por delitos relacionados con la trata de personas.
- Programa de investigación científica con sistemas tecnológicos avanzados para la generación de productos de inteligencia e intercambio seguro de información.
- Programa de prevención y atención e investigación de delitos de alto impacto, incluidos los feminicidios.

## Política de combate a la delincuencia organizada

Desincentivar actos de alto riesgo, como portación de armas o comercialización de bienes ilegales (desincentivando oferta y demanda).

- Programa de extinción de dominio de bienes y propiedades producto de actividades relacionadas con la delincuencia organizada.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Número de delitos de alto impacto (homicidio doloso, homicidio culposo, secuestro, extorsión, robo con violencia, robo de vehículo, robo a casa habitación, robo a negocio, robo a transeúnte y violación)	Delitos	23,061	2021	11,530	5,765	Descendente	FGJ
Número de delitos de bajo impacto y otros delitos	Delitos	200,616	2021	100,308	50,154	Descendente	FGJ

**Nota:** Los datos de las metas con celdas en gris, están en proceso de validación por insuficiencia de fuentes públicas, oficiales y confiables.



## **Objetivo de Desarrollo 5.4 Acceso a la justicia, igualdad e imparcialidad en la aplicación de la ley**

Asegurar el acceso efectivo a la justicia, garantizando la igualdad y la imparcialidad en la aplicación de la ley.

### **Propósitos para la acción**

- 1.** Reducir el número de carpetas de investigación desechadas por autoridades judiciales debido a deficiencias en el proceso de integración.
- 2.** Disminuir el número de liberaciones otorgadas de manera equivocada.
- 3.** Disminuir el número de condenas otorgadas de manera equivocada.
- 4.** Reducir el número de carpetas de investigación y procesos presentados ante el ministerio público que registran actos de corrupción o de violación de derechos de víctimas.

### **Línea de política pública**

#### **Política de integración de acusaciones firmes**

Integrar con investigación, inteligencia y supervisión permanente los expedientes de los casos, para evitar errores, omisiones y actos indebidos durante el proceso, y así judicializar con alta probabilidad de obtener sentencias condenatorias.

- Programa de control y seguimiento de todas las etapas del proceso penal.
- Programa de facilitar y agilizar los procesos para presentar denuncias ante la FGJ.
- Programa de resguardo de la cadena de custodia de las imágenes de videovigilancia (C5) en apoyo al proceso de procuración de justicia.
- Programa de identificación plena de las personas que entren en contacto con la FGJ con validación biométrica de su identidad.
- Programa de acceso y seguimiento continuo en línea del estatus de carpeta de investigación.
- Programa de acceso digital continuo a los legítimos interesados al estatus de su carpeta de investigación.
- Programa de mediación, conciliación y juntas restaurativas para la solución de conflictos con estrategias distintas a las sanciones penales, para fomentar el uso de Mecanismos Alternativos de Solución de Controversias (MASC).



### Políticas de investigación y profesionalización

Establecer estándares para la debida diligencia, respeto a los derechos humanos y perspectiva de género.

- Programa de educación universitaria para el personal de la Fiscalía en técnicas de investigación criminal, policía de investigación y servicios periciales.
- Programa de supervisión permanente y métricas de efectividad para detectar y corregir errores, omisiones y actos indebidos del personal de la FGJ que afecten el éxito de las investigaciones.
- Programa de supervisión y evaluación centrado en combate a la impunidad y atención a víctimas.

### Política de atención y resolución expedita de las quejas y denuncias en contra de personas servidoras públicas de la FGJ

Investigar con prontitud las denuncias presentadas contra servidores públicos, para descartar la posible responsabilidad o definir las sanciones por delitos cometidos o por faltas administrativas.

- Programa para evitar la revictimización tras la denuncia.
- Programa de comunicación con las víctimas y testigos para informar del avance de sus casos y promover su participación en los juicios.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Cifra negra de delitos	Porcentaje	92.6	2021	70.0	50.0	Descendente	INEGI
Porcentaje de delitos con inicio de carpeta de investigación que fue resuelta por reparación del daño o porque se otorgó el perdón	Porcentaje	8.4	2021	20.0	40.0	Ascendente	INEGI
Porcentaje de delitos con inicio de carpeta de investigación que no se resolvió nada	Porcentaje	48.4	2021	28.0	10.0	Descendente	INEGI



# Eje 6

## Ciudad de gobierno honesto, cercano a la ciudadanía y buena administración



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



INSTITUTO DE PLANEACIÓN  
DEMOCRÁTICA Y PROSPECTIVA

CIUDAD INNOVADORA  
Y DE DERECHOS



## EJE 6. CIUDAD DE GOBIERNO HONESTO, CERCANO A LA CIUDADANÍA Y BUENA ADMINISTRACIÓN



El Eje 6 se estructura en 5 objetivos de desarrollo, 13 políticas y 45 programas.

En este eje se abordan temas referentes a gobierno honesto y competente, austeridad, administración pública innovadora, gasto público eficiente e ingreso público sostenible.

### Objetivo de Desarrollo 6.1 Gobierno honesto, competente y austero

Establecer una administración pública honesta, austera y sin corrupción, a partir de la profesionalización de las personas servidoras públicas y la simplificación de los procesos administrativos, y la sanción de cualquier acto de corrupción.

#### Propósitos para la acción

1. Ejercer el presupuesto en rubros estrictamente requeridos para el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas.
2. Ejercer con dignidad y austeridad las funciones encomendadas a las personas servidoras públicas.
3. Lograr la rendición de cuentas y transparencia de los recursos ejercidos a la sociedad.
4. Reducir los actos de corrupción en la administración pública y no dejar impune los delitos cometidos en el ejercicio de la función pública.
5. Desarrollar el Servicio Profesional de Carrera para la profesionalización de las personas servidoras públicas de los tres poderes ejecutivo, legislativo y judicial.
6. Capacitar a los servidores públicos en materia de igualdad sustantiva y derechos humanos.



## Línea de política pública

### Política de prevención y combate de la corrupción

Prevenir y sancionar la corrupción en el servicio público, impulsando una nueva cultura laboral y el uso de tecnologías.

- Programa de armonización normativa-institucional para el cumplimiento de procedimientos y trámites administrativos.
- Programa de monitoreo, evaluación y actualización continua del desempeño de servidoras y servidores públicos.
- Programa de auditorías internas que evalúen el ejercicio del gasto y el desempeño de las dependencias del gobierno central y de las alcaldías.
- Programa de contraloría social y ciudadana en materia de combate a la corrupción.
- Programa de Integridad y Ética Pública.

### Política de servicio profesional de carrera

Consolidar el servicio profesional de carrera en la administración pública central y las alcaldías, de las y los funcionarios públicos, basado en sus conocimientos, estándares éticos, experiencia y aporte a la institución y al bienestar de la sociedad.

- Programa de selección y profesionalización de las y los funcionarios públicos, basado en sus conocimientos, estándares éticos y experiencia.
- Programa de actualización y capacitación de las y los funcionarios públicos.
- Programa de capacitación formación en igualdad sustantiva, perspectiva de género y derechos humanos.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Tasa de incidencia de corrupción en trámites estatales	Tasa	29,212	2019	14,606	7,303	Descendente	INEGI
Tasa de incidencia de corrupción en trámites municipales	Tasa	19,098	2019	9,549	4,774	Descendente	INEGI

**Nota:** Los datos de las metas con celdas en gris, están en proceso de validación por insuficiencia de fuentes públicas, oficiales y confiables.



## **Objetivo de Desarrollo 6.2 Administración pública moderna y eficiente**

Alcanzar un servicio público eficaz y eficiente que brinde soluciones rápidas y no discrecionales a la ciudadanía, y minimice los costos de operación para que la mayor cantidad de recursos puedan destinarse a políticas de inversión social y física.

### **Propósitos para la acción**

1. Incrementar la eficiencia en la operación del gobierno.
2. Aumentar la calidad en los bienes y servicios para la ciudadanía.
3. Reducir los costos de administración y los costos de compras y adquisiciones.

### **Línea de política pública**

#### **Política de servicios digitales y atención en línea para oferta de bienes, obras y servicios públicos**

Proporcionar a la ciudadanía servicios eficientes, incorporando y empleando las tecnologías de la información y la comunicación.

- Programa de formatos digitales y atención en línea para la oferta de bienes y servicios públicos.
- Programa de trámites y servicios, y gestión de expedientes electrónicos con uso de nuevas tecnologías.
- Programa de actualización, publicación y difusión de trámites, tiempos, costos y responsables.



### Política de adquisiciones y contrataciones integradas y sostenibles

- Programa del sistema de compras único con procesos automatizados en instituciones públicas de la Ciudad para registrar en tiempo real impactos presupuestales, existencia en almacenes y evolución contable - financiera.
- Programa de adquisiciones de compras consolidadas multianual de los gobiernos de la Ciudad.
- Programa de estandarización, simplificación y digitalización de procedimientos de compras y pagos de instituciones públicas de la Ciudad.
- Programa de estudios de mercado de fácil verificación para compras transparentes con competencia máxima entre proveedores.
- Programa de identificación de riesgos de ineficiencia, corrupción o incumplimiento de proveedores.

### Política para el aprovechamiento de la infraestructura física y los recursos humanos

- Programa de acondicionamiento, mantenimiento y remodelación de inmuebles públicos para reducir el pago de arrendamientos por uso de edificios.
- Programa de esquemas de trabajo semipresencial o remoto.
- Programa integral de digitalización de correspondencia, archivos y comunicación del gobierno de la Ciudad.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Número de procesos automatizados en la plataforma gubernamental	Número	57	2020	85	114	Ascendente	ADIP
Tiempo promedio por persona realizando trámites	Promedio	16.2	2019	10.0	5.0	Descendente	INEGI

**Nota:** Los datos de las metas con celdas en gris, están en proceso de validación por insuficiencia de fuentes públicas, oficiales y confiables.



## Objetivo de Desarrollo 6.3 Gasto público eficiente

Garantizar el ejercicio del gasto público con criterios de planeación y cumplimiento de metas establecidas, que se programe en forma integral y coordinada entre las distintas dependencias del gobierno, e impulsar la inversión en infraestructura pública y transparentar la utilización de los recursos ante la sociedad.

### Propósitos para la acción

1. Ejercer el presupuesto en forma eficiente en correspondencia con los objetivos y las metas planeadas anualmente.
2. Incrementar el gasto público destinado a la inversión en infraestructura pública con relación al gasto total del gobierno de la Ciudad de México.
3. Transparentar el ejercicio de los recursos públicos ante la ciudadanía.
4. Destinar recursos para contingencias naturales, epidemiológicas o sociales.
5. Organizar el Fondo para la Regeneración de Infraestructura y Equipamiento Urbana.
6. Fortalecer la transversalidad de la perspectiva de género en los programas presupuestarios.

### Línea de política pública

#### Política de gasto público equilibrado

Promover la utilización eficaz y eficiente de los recursos públicos, y realizar el seguimiento, monitoreo y evaluación de los recursos ejercidos.

- Programa de seguimiento, monitoreo y evaluación de egresos por tipo de gasto.
- Programa de presupuesto multianual de las unidades responsables de gasto encargadas de proyectos estratégicos de mediano y largo plazo.
- Programa de ajuste del gasto público en casos de aumentos en algún concepto del gasto o de reducciones en la recaudación.
- Programa de controles de ingreso-gasto en función de disponibilidades de hacienda pública y las obligaciones de pago en corto plazo.



### Política de planeación del gasto público

Seguimiento y monitoreo a las unidades responsables de gasto con perspectiva de mediano y largo plazo, con eficiencia y atendiendo oportunamente las situaciones de subejercicios, para permitir la entrega eficaz y eficiente de bienes y servicios a la población.

- Programa de seguimiento y monitoreo de los indicadores para resultados, que permitan evaluar el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas en el ejercicio fiscal.
- Programa anual de cumplimiento de los Aspectos Susceptibles de Mejoras (ASM) identificados.
- Programa de manejo sostenible de deuda pública.
- Programa de reservas para la estabilización ante contingencias naturales, epidemiológicas o sociales.

### Política de inversión en infraestructura pública a mediano y largo plazo

Incrementar gradualmente el gasto público destinado a la inversión en infraestructura.

- Programa anual de planeación y ejecución del desarrollo de proyectos públicos de infraestructura.
- Programa anual de monitoreo del desarrollo de proyectos públicos de infraestructura.
- Programa de inversión en infraestructura pública a mediano y largo plazo.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Porcentaje del gasto en inversión en infraestructura pública con relación al total del gasto público	Porcentaje	16.8	2020	30.0	35.0	Ascendente	SAF
Porcentaje del gasto en inversión en Programas con Igualdad sustantiva	Porcentaje	0.13	2020	0.4	0.8	Ascendente	SAF



## Objetivo de Desarrollo 6.4 Ingresos públicos sostenibles

Lograr la autonomía financiera de la Ciudad de México, al asegurar la eficiencia en la recaudación de ingresos propios a partir del criterio de justicia tributaria y crecimiento constante.

### Propósitos para la acción

1. Aumentar los ingresos públicos por impuesto predial, impuesto a nóminas y derechos de suministros de agua como porcentaje del PIB.
2. Recaudar recursos para reparar el daño de las externalidades ambientales negativas.
3. Contar con ingresos para la regeneración de infraestructura y equipamiento urbano.

### Línea de política pública

#### Política de modernización del sistema tributario para la simplificación en el cobro de impuestos

Promover la simplificación en el cobro de impuestos y derechos.

- Programa para el pago de contribuciones a través de aplicaciones de bancos y de empresas de tecnología financiera.
- Programa de ampliación de la base tributaria del impuesto predial, a través de la actualización periódica del valor catastral.
- Programa de ampliación del impuesto sobre nóminas con la formalización de actividades económicas.
- Programa de ampliación por el pago de derechos por servicios de agua potable mediante ajustes en el esquema tarifario.
- Programa de revisión de servicios de agua potable a grandes contribuyentes.
- Programa de impuestos al uso de combustibles fósiles.

#### Política de actualización de la información de las personas contribuyentes

- Programa de actualización de la información de las personas contribuyentes.
- Programa de incorporación a la formalidad de las personas físicas y morales.



## Política de monitoreo y revisión del sistema fiscal

- Programa de revisión periódica a las cuotas y tarifas de servicios que presta el gobierno de la Ciudad.
- Programa de detección de evasión e incumplimiento de obligaciones tributarias en coordinación con instancias públicas y privadas.
- Programa de recaudación de ingresos por participaciones, aportaciones federales e incentivos económicos.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Porcentaje de ingresos por impuestos del gobierno de la Ciudad de México con relación al total de ingresos	Porcentaje	26.2	2020	31.0	45.0	Ascendente	SAF
Porcentaje de la Deuda Pública con respecto a los Ingresos de Libre Disposición	Porcentaje	47.6	2020	45.0	42.3	Descendente	SAF

## Objetivo de Desarrollo 6.5 Ciudad global

Participar activamente en foros internacionales y cumplir con las agendas globales con las que la Ciudad y el país se han comprometido. La participación en estos foros y agendas globales se guía por un espíritu propositivo, abierto al aprendizaje de experiencias de otros países y ciudades, y con disposición para compartir experiencias y conocimientos.

## Propósitos para la acción

1. Cumplir los compromisos que la Ciudad establece en la alineación con las agendas globales y en las que México participa.

## Línea de política pública

### Política de vinculación y colaboración con agendas internacionales, y promoción de eventos

Compartir experiencias con las entidades encargadas de coordinar las agendas y proponer soluciones.

- Programa de colaboración con secretariados de agendas internacionales.
- Programa de eventos deportivos nacionales e internacionales en la Ciudad de México, tales como Medio Maratón, Maratón, Ciclotón y Tour de France de ciclismo.

### Política de cooperación técnica con organismos internacionales y ciudades globales

Establecer acuerdos de cooperación técnica que contribuyan en el desarrollo de programas, acciones y proyectos estratégicos que impulsen el bienestar social de la población.

- Programa de cooperación técnica con organismos internacionales para implementar mejoras en la Ciudad.
- Programa de colaboración técnica con ciudades globales.

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Porcentaje de programas sociales del Gobierno Central alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030	Porcentaje	81.5	2018	100.0	No aplica	Ascendente	EVALÚA
Porcentaje de programas sociales de las Alcaldías alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030	Porcentaje	49.5	2018	100.0	No aplica	Ascendente	EVALÚA
Número de redes internacionales de ciudades en las que participa la Ciudad de México	Número	13.0	2021	20.0	26.0	Ascendente	CGAAI

**Nota:** Los datos de las metas con celdas en gris, están en proceso de validación por insuficiencia de fuentes públicas, oficiales y confiables.







## DIAGRAMA DE RELACIONES ENTRE OBJETIVOS DE DESARROLLO

El diagrama presenta el análisis de correspondencia entre los objetivos de desarrollo del PGD en términos conceptuales (cercanía causal entre ambos) y en términos estratégicos (que tengan efectos conjuntos).

Cada objetivo de desarrollo se representa en un cuadrado:

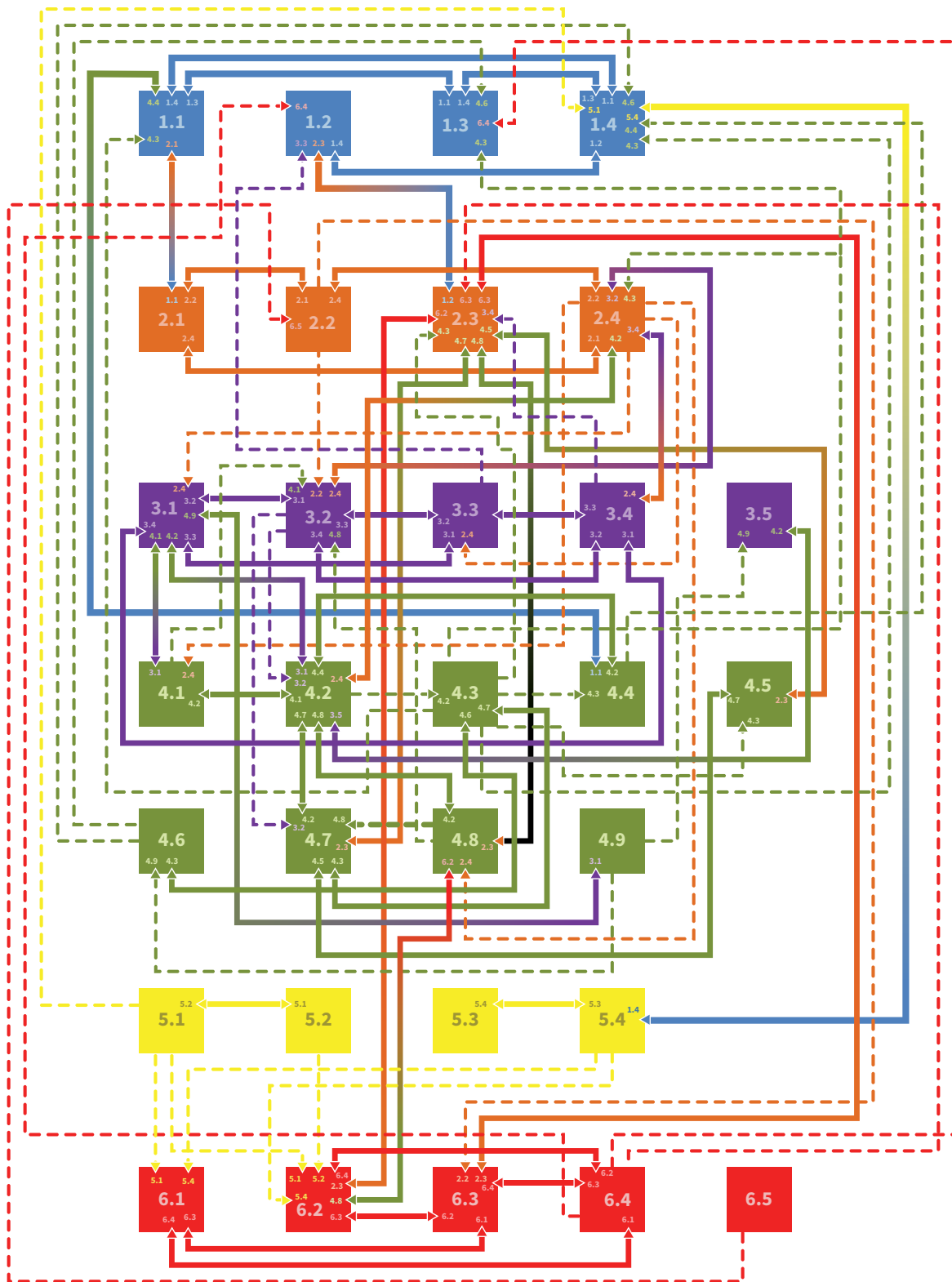
- **Eje 1 color azul.**
- **Eje 2 color naranja.**
- **Eje 3 color morado.**
- **Eje 4 color verde.**
- **Eje 5 color amarillo.**
- **Eje 6 color rojo.**

Las relaciones entre los objetivos están plasmadas con líneas y flechas que indican las uniones entre los objetivos. A continuación, se explican las relaciones:

- Cuando las relaciones se presentan en ambas direcciones, hay correspondencia conceptual o estratégica entre ambos objetivos. En este caso las líneas que los unen son sólidas.
- Cuando la relación entre objetivos se presenta en una sola dirección, las líneas son intermitentes.



## Diagrama de Relaciones entre Objetivos de Desarrollo





# 5. Apartado de Infraestructura Física y Tecnológica



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



INSTITUTO DE PLANEACIÓN  
DEMOCRÁTICA Y PROSPECTIVA

CIUDAD INNOVADORA  
Y DE DERECHOS



## 5. APARTADO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA

Este apartado se estructura en dos secciones, por un lado, se indican los principales programas y proyectos de infraestructura física y tecnológica que contribuirán a mejorar los servicios públicos, infraestructura y equipamiento urbano; en materia de residuos sólidos, espacio público, electrificación y alumbrado público., vialidad, transporte, agua potable, drenaje, tratamiento y reutilización de agua, Infraestructura tecnológica e Infraestructura energética,

Por otro lado, se detallan los criterios de accesibilidad, diseño universal, aprovechamiento óptimo y conectividad; criterios de intervención para los programas anuales del gobierno de la Ciudad y de las alcaldías; medidas para cubrir el financiamiento de la operación y la inversión en los sistemas y para que las tarifas de los servicios públicos sean accesibles en función de su consumo; y mecanismos para garantizar la conectividad de la Ciudad.

### A. Programas y proyectos de infraestructura física y tecnológica

#### Residuos sólidos

Desarrollar infraestructura para modernizar el manejo de los residuos sólidos en todas sus etapas, con tecnología de vanguardia, y mejorar la recolección y el aprovechamiento.

- Plantas con tecnología para aprovechamiento de residuos.
- Plantas de biodigestión modulares para residuos orgánicos.
- Plantas de reciclado de pavimentos.
- Contenedores para la separación de residuos en la red vial primaria, equipados con sensores para evitar su saturación.
- Contenedores de separación de residuos sólidos que otorguen incentivos a la población.
- Sistema de tele gestión con postes de control de seguridad para prevenir la proliferación de tiraderos clandestinos.
- Infraestructura de manejo integral para erradicar los tiraderos clandestinos.



## **Espacio público**

- Infraestructura verde en el espacio público.
- Corredores urbanos y andadores peatonales.
- Camellones, jardines, glorietas y parques de forma integral para que la vegetación florezca.
- Corredores seguros que proporcionen a la población el caminar en forma libre y con seguridad.
- Cámaras de video vigilancia del C5.

## **Electrificación y alumbrado público.**

- Red de alumbrado público con alto rendimiento energético y luminarias LED.
- Sistema de tele gestión del alumbrado público.

## **Vialidad**

- Infraestructura segura para peatones, ciclistas y conductores.
- Proyectos geotécnicos que solucionen los hundimientos regionales en la construcción de puentes vehiculares, pavimentos y banquetas.
- Red de ciclovías.
- Vialidades de concreto asfáltico modificado o concreto hidráulico.
- Vialidades con materiales sustentables, reciclados, ecológicos y tecnología moderna para la conservación y mantenimiento de pavimentos, banquetas y guarniciones.
- Sensores de flujo vehicular, señalamientos verticales alto y bajo, módulos y pantallas LED en las vialidades primarias.
- Vialidades para interconectar la red de aeropuertos.



## **Transporte**

- Infraestructura para el transporte masivo de personas usuarias de Metrobús.
- Metro.
- Red de autobuses.
- Cablebús.
- Red de Ecobicis.
- Trenes metropolitanos y megalopolitanos.

## **Agua potable, drenaje, tratamiento y reutilización de agua**

- Red de distribución de agua potable.
- Plantas potabilizadoras.
- Macromedición y telemetría de los sistemas de agua potable.
- Equipamiento e infraestructura para cosecha de lluvia.
- Sistema de drenaje, tratamiento y reúso de agua.
- Sistema de monitoreo, control e inspección del sistema de drenaje.
- Sistema para la detección y reparación de fallas y fugas en la red de drenaje.
- Infraestructura para recuperar la capacidad de conducción, almacenamiento y regulación en redes y cuerpos de agua.
- Programa de impulso y desarrollo de medios alternativos sustentables para la disposición de aguas residuales.
- Sistema de monitoreo y predicción para el sistema de drenaje, para evitar inundaciones, y consolidar el sistema de alerta temprana hidrometeorológica, que permita la respuesta oportuna para implementar protocolos de atención intersectorial.
- Sistema de monitoreo, control, mantenimiento y rehabilitación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales y de distribución de aguas tratadas, al considerar su infraestructura, equipamiento y componentes electromecánicos.
- Infraestructura para la estabilización de los acuíferos y el manejo integral de las cuencas que abastecen





## Infraestructura tecnológica

- Sistema de monitoreo de la infraestructura estratégica, como carreteras, puentes, túneles, ferrocarriles, metro, aeropuertos, comunicaciones, agua y energía.
- Sistema de gestión de la información científica y tecnológica.
- Sistema de supercómputo.
- Red de acceso gratuito a internet para la población.
- Infraestructura digital 5g y fibra óptica.
- Sistemas de optimización para la gestión oportuna y eficiente de servicios de emergencia o de riesgo.
- Sistema para la atención oportuna y el seguimiento de las denuncias y demandas ciudadanas.
- Sistemas de atención ciudadana digital para trámites y servicios.
- Sistemas de autenticación e identidad digital.
- Red de sensores que utilicen infraestructura de comunicación para aplicaciones de ciudad inteligente.
- Sistema del C5.



## Infraestructura energética

- Plantas de generación fotovoltaica.
- Techos solares y otras infraestructuras de generación de energía renovable en equipamientos, viviendas, comercios, industria, corredores de transporte, zonas de tratamiento de residuos, y caídas de agua de las redes de agua potable y de saneamiento.
- Ecotecnologías de calentadores solares de agua.
- Obligatoriedad de la Norma Ambiental local, NADF-008-AMBT-2017, que establece el uso de calentamiento solar de agua en edificaciones nuevas y giros comerciales que utilicen agua caliente para sus servicios.
- Infraestructura para los vehículos eléctricos.
- Sistema de transporte público con energías limpias.
- Sistema de acopio y transformación de aceites vegetales usados en la elaboración de biodiesel.
- Infraestructura para producir bioenergéticos y generación de energía eléctrica con residuos orgánicos, tanto sólidos como de aguas residuales.
- Infraestructura de generación renovable distribuida en las áreas rurales de la Ciudad, así como en las zonas de difícil penetración de las tecnologías convencionales.



## **B. Criterios y medidas para implementación de programas y proyectos de infraestructura**

### **Criterios de accesibilidad, diseño universal, aprovechamiento óptimo y conectividad**

- Rehabilitar banquetas, guarniciones y rampas de accesibilidad en vialidades.
- Actualizar la normatividad y los procesos administrativos correspondientes a la construcción de infraestructura pública y privada, para la seguridad estructural de la infraestructura física y la vigilancia del cumplimiento de los criterios normativos en la ejecución.
- Obra pública con la metodología de Modelado de Información de Construcción (BIM)
- Evaluación y mitigación de riesgos para la construcción de obra pública y prestación de servicios.
- Coordinar con el Instituto de Seguridad de las Construcciones la actualización periódica del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (RCDF) y sus Normas Técnicas Complementarias (NTC), con apego al desarrollo científico y tecnológico en materia de seguridad estructural.
- Actualizar las normas de construcción.
- Vigilar que los planteles educativos públicos y privados cumplan con la normativa vigente.
- Vigilar que se hayan intervenido todas las edificaciones con alta vulnerabilidad ante sismo.
- Vigilar durante su vida útil las edificaciones rehabilitadas o reconstruidas por el Programa de Reconstrucción de la Ciudad de México.
- Contar con directores responsables de obra (DRO) y corresponsables en seguridad estructural (CSE), tanto como personas físicas como morales, que satisfagan ampliamente las necesidades del mercado.



## **Criterios de intervención para los programas anuales del gobierno de la Ciudad y de las alcaldías**

- Planes maestros de planeación y ordenamiento del territorio de largo plazo, que analicen el entorno ambiental, como primera fase, para acotar a determinada zona urbana o rural, con la finalidad de identificar acciones prioritarias, corresponsabilidad sectorial y plazos para la ejecución de proyectos.
- Instrumentos de gestión (planes de manejo) que contengan acciones y procedimientos para determinadas gestiones ambientales y territoriales (Plan de Manejo de Residuos) de competencia local.
- Cartera de programas y proyectos, alineando las estrategias a los usos de suelo establecidos por los instrumentos de planeación vigentes.
- Implementación, coordinación y seguimiento de estudios específicos, tales como: planeación urbana, usos de suelo, riesgos, medio ambiente, movilidad urbana, entre otros, que resulten de las evaluaciones.
- Programas orientados a la caracterización de prioridades programáticas y presupuestales en la política de planeación territorial.

## **Medidas para cubrir el financiamiento de la operación y la inversión en los sistemas y para que las tarifas de los servicios públicos sean accesibles en función de su consumo**

Financiamiento de la operación e inversión de infraestructura y equipamiento de regeneración urbana

- Fondo para las inversiones destinadas a la regeneración urbana. Este fondo se financiará con ingresos públicos y/o privados principalmente con aportaciones y derechos provenientes de la construcción de productos inmobiliarios en la zona, incrementos en impuesto predial en la zona, inversión pública y asociaciones pública-privada.

Financiamiento de la operación y la inversión de infraestructura de mitigación ambiental

- Fondo para las inversiones de mitigación ambiental. Este fondo se capitalizará con ingresos de origen público y/o privado principalmente con inversión pública, impuestos especiales estableciendo cargos para mitigar los efectos adversos a quien los ocasione (por el uso de combustibles, al integrar los costos para la salud de la contaminación, así como los costos de mitigación, presentes y futuros); además, se buscarán fondos de organismos internacionales.

El gobierno de la Ciudad destinará 30% de su presupuesto a inversiones.



## **Mecanismos para garantizar la conectividad de la Ciudad**

- Sistema de internet de acceso gratuito en lugares públicos, con redes de fibra óptica y redes 5G para que la ciudadanía tenga conectividad digital.
- Sistema de transporte público integrado, universal y accesible, y sistema de vialidades para la conectividad física de las personas y de los bienes.
- Sistema de corredores biológicos para la conectividad de los ecosistemas.



# 6. Apartado de Orientaciones Presupuestales





## 6. APARTADO DE ORIENTACIONES PRESUPUESTALES

La Constitución Política de la Ciudad de México establece que el gasto y la inversión pública se orientarán a incrementar la infraestructura y el patrimonio públicos, a garantizar servicios de calidad, al impulso de la actividad económica, el empleo y el salario, y a la mejora de la calidad de vida de la población.

El Presupuesto de Egresos de los poderes ejecutivo, legislativo y judicial, las alcaldías y los organismos autónomos se sujetarán a las previsiones de ingresos de la hacienda pública de la Ciudad de México en los términos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la normatividad general y local aplicable y los lineamientos propios que deriven de su autonomía, en materia de disciplina financiera, ejercicio y control presupuestario.

El Presupuesto de Egresos deberá apegarse a los objetivos y metas establecidos en el *Plan*, además, los resultados de las evaluaciones a programas, políticas públicas y proyectos de inversión se considerarán en el proceso presupuestario e incidirán para la orientación del gasto público. La programación y ejecución presupuestal deberán realizarse considerando la información estadística y los resultados de las evaluaciones disponibles, y deberán establecer con claridad y precisión los resultados esperados, objetivos, estrategias, indicadores, metas y plazos.

Por su parte, el gobierno de la Ciudad de México transferirá a las alcaldías, con oportunidad y mediante calendarios públicos, los recursos públicos que les correspondan de acuerdo con la ley. Las bases para la determinación de criterios de asignación de los recursos considerarán:

- Población residente y flotante.
- Población en situación de pobreza.
- Marginación y rezago social.
- Extensión territorial, áreas verdes y suelo de conservación.
- Inversión en infraestructura, servicios públicos y equipamiento urbano, así como su mantenimiento.

El presupuesto asignado a las alcaldías no podrá ser menor, en términos porcentuales, a lo que representó en el ejercicio fiscal inmediato anterior, respecto al presupuesto total de la Ciudad de México, salvo los casos excepcionales que la ley determine.

Del presupuesto que el Congreso de la Ciudad autorice, cada alcaldía deberá destinar al menos 22% a proyectos de inversión en infraestructura, equipamiento urbano y servicios públicos en todas las colonias, pueblos, barrios originarios y comunidades indígenas de la demarcación territorial.





Existirá un fondo para que las alcaldías cuenten con recursos para uso exclusivo para la preservación, protección, conservación, revalorización, restauración, investigación y difusión del patrimonio y de los bienes a que se refiere el párrafo anterior. El Congreso de la Ciudad de México, al aprobar el Presupuesto de Egresos, establecerá el monto de los recursos que se destinará a dicho fondo.

En el presupuesto se considerará una partida específica para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, que no podrá ser inferior a 2%. Asimismo, se establecerán programas y se designará presupuesto para el fomento al emprendimiento y el impulso a las actividades económicas tendientes al desarrollo económico y social, y el empleo en la Ciudad.

El Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva de la Ciudad de México verificará la congruencia y alineación entre la asignación presupuestal del gasto, las estrategias y acciones establecidas en el Plan General de Desarrollo y los demás planes y programas aprobados.

Los proyectos de Ley de Ingresos y de Presupuesto de Egresos para cada ejercicio fiscal estarán orientados por el Plan General de Desarrollo; y el Programa de Gobierno, así como por el análisis del desempeño económico de la Ciudad de México y las perspectivas económicas para el año que se presupuesta. La programación y presupuestación del gasto público comprende:

- Las actividades que deberán realizar las dependencias, órganos desconcentrados, alcaldías y entidades para dar cumplimiento a los objetivos, políticas, estrategias, prioridades, metas y resultados con base en indicadores de desempeño, contenidos en los instrumentos de planeación que se derivan del Plan.
- Las previsiones de gasto público para cubrir los recursos humanos, materiales, financieros y de otra índole, necesarios para el desarrollo de las actividades señaladas en la fracción anterior.
- Las actividades y sus respectivas previsiones de gasto público correspondiente al Poder Legislativo, Poder Judicial y organismos autónomos.
- Las previsiones de gasto público para cubrir los recursos humanos, materiales, financieros y de otra índole, necesarios para la operación y el cumplimiento de los Programas Presupuestarios.

Por un lado, las dependencias, órganos desconcentrados y entidades elaborarán Programas Operativos Anuales para la ejecución del *Plan*, desagregando su contenido atendiendo al destino y alcance de estos y a la fecha en que se ejecutarán, debiendo presentar los indicadores que serán utilizados para la evaluación de cada programa.

Por otro lado, las alcaldías elaborarán sus Programas Operativos Anuales, los cuales serán la base para la integración de sus Anteproyectos de Presupuesto anual. Los Comités Mixtos de Planeación del Desarrollo de las alcaldías vigilarán que la elaboración de los Programas Operativos Anuales sea



congruente con la planeación y programación previas, que los programas se ajusten al presupuesto aprobado por el Congreso, y que su aplicación se realice conforme a las disposiciones vigentes.

Además, las entidades deberán presentar sus Programas Operativos Anuales para aprobación de la persona titular de la Jefatura de Gobierno por conducto de las personas titulares de sus órganos de gobierno, vigilando su congruencia con los programas sectoriales.

La asignación de los recursos adopta la metodología de Presupuesto basado en Resultados (PbR), que consiste en asignar los recursos a los proyectos y programas públicos con base en resultados medibles, con el propósito de orientar las acciones de gobierno hacia los resultados que la ciudadanía espera obtener. El PbR permite mejorar la eficiencia del gasto público e impulsa una adecuada rendición de cuentas, se apoya en un Sistema de Evaluación basado en Resultados alimentado por un conjunto de indicadores. Además, se implementa un sistema de incentivos para que las asignaciones en el proceso presupuestario estén vinculadas con sus resultados.

Las orientaciones presupuestales de los recursos públicos se aplicarán en:

- Crear una Ciudad de bienestar e igualitaria que reduzca la pobreza, fortalezca el sistema de salud pública, garantice el derecho a la educación y fomente la igualdad y equidad de los grupos de atención prioritaria.
- Impulsar la consolidación de una Ciudad próspera, dinámica e innovadora que tenga una transformación económica en su estructura y se traduzca en bienestar social, incorpore innovaciones en los sectores productivos y en los servicios públicos y promueva la sustentabilidad de las actividades productivas.
- Promover una Ciudad sustentable y resiliente que tenga equilibrio ecológico y proteja su suelo de conservación, instrumente acciones para contrarrestar el cambio climático, salvaguarde el ciclo del agua, impulse el tratamiento de residuos sólidos sustentable y promueva la gestión integral de riesgos y la protección civil.
- Generar una Ciudad con equilibrio y ordenamiento territorial que aproveche el suelo a partir de su zonificación primaria, tenga una expansión urbana sostenible, fortalezca la formación de una ciudad policéntrica, impulse la regeneración urbana y la vivienda adecuada e incluyente, y la cobertura equitativa de servicios, infraestructura y equipamiento urbanos, así como los espacios públicos destinados a la educación, cultura, esparcimiento y recreación de calidad, incluyentes y seguros; promueva la movilidad sustentable, la coordinación metropolitana sustentable, y la preservación de las tradiciones y la cultura de los pueblos y barrios originarios y comunidades indígenas residentes.



- Consolidar una Ciudad en paz y con justicia que prevenga el delito, cree un sistema policial profesional y cercano a la ciudadanía, fortalezca la investigación científica, emplee las innovaciones tecnológicas y la coordinación interinstitucional, y garantice el acceso a la justicia, igualdad e imparcialidad en la aplicación de la ley.
- Fortalecer una Ciudad de gobierno honesto, cercano a la ciudadanía y buena administración que tenga un gobierno honesto, eficiente y austero, una administración pública moderna y eficiente que ejerza el gasto público en forma eficiente y genere ingresos públicos sostenibles, que permitan consolidar la presencia de la Ciudad en el contexto global.



# Glosario



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



INSTITUTO DE PLANEACIÓN  
DEMOCRÁTICA Y PROSPECTIVA

CIUDAD INNOVADORA  
Y DE DERECHOS



## GLOSARIO

**Para efectos del PGD de la Ciudad de México, se entenderá por:**

**Acciones:** Directrices de orientación para alcanzar metas y objetivos específicos.

**Alcaldía:** Órgano político administrativo de cada demarcación territorial de la Ciudad.

**Calidad de vida:** Posición dentro del contexto cultural y el sistema de valores con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones.

**Ciudad:** Ciudad de México.

**Comunidades indígenas residentes:** Unidad social, económica y cultural de personas que forman parte de pueblos indígenas de otras regiones del país, que se han asentado en la Ciudad de México y que en forma comunitaria reproducen total o parcialmente sus instituciones y tradiciones.

**Consulta ciudadana:** Acto por el que las autoridades someten a consideración de la ciudadanía un tema de impacto trascendental en los distintos ámbitos temáticos o territoriales de la Ciudad.

**Demarcación territorial:** Base de la división territorial y de la organización político-administrativa de la Ciudad.

**Esperanza de vida al nacer:** Número de años que en promedio se espera que viva una persona después de nacer. La esperanza de vida alta indica un mejor desarrollo económico y social en la población.

**GEI:** Gases de Efecto Invernadero.

**Grupos de atención prioritaria:** La Constitución Política de la Ciudad de México reconoce como grupos de atención prioritaria a: mujeres, niñas, niños, adolescentes, personas jóvenes, personas mayores, personas con discapacidad; personas LGBTTTI, personas migrantes y sujetas de protección internacional, víctimas, personas en situación de calle, personas privadas de su libertad, personas que residen en instituciones de asistencia social, personas afrodescendientes; personas de identidad indígena y minorías religiosas.

**Igualdad sustantiva:** Es el acceso al mismo trato y oportunidades, para el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos humanos y las libertades fundamentales.

**Instrumentos de planeación:** Plan General de Desarrollo de la Ciudad de México, Programa General de Ordenamiento Territorial y los de cada Alcaldía; Programa de Gobierno de la Ciudad; programas sectoriales, especiales e institucionales; programas de gobierno de las Alcaldías; y programas parciales de las colonias, pueblos y barrios originarios y comunidades indígenas residentes.



**Línea de pobreza:** Valor monetario de una canasta alimentaria básica, elaborado por el Evalúa.

**PGD o Plan:** Plan General de Desarrollo de la Ciudad de México.

**Planeación:** Proceso integral, racional y participativo, con carácter preventivo, prospectivo y estratégico, para el eficaz desempeño de la responsabilidad del gobierno sobre el desarrollo equitativo, incluyente, integral, sustentable y sostenible de la Ciudad.

**Política:** Conjunto de directrices generales que contribuyen a desarrollar los objetivos de desarrollo del Plan General, que planean el ordenamiento elemental para alcanzar las metas planeadas. Por ejemplo: política de salud, política de desarrollo urbano planificado, política de fomento económico, etcétera.

**Programa:** Conjunto de proyectos, acciones e instrumentos concretos interrelacionados y coordinados entre sí, que responden a las políticas y se realizan con el fin de lograr un objetivo. Son los responsables de establecer las prioridades de la intervención, ya que permiten identificar y organizar las acciones y los proyectos, definir el marco institucional y asignar los recursos.

**Proyecto:** Unidad mínima de asignación de recursos que deriva de un Programa y debe tener una población objetivo, una localización y tiempos de inicio y finalización predefinidos.

**Pueblos y barrios originarios:** Asentamientos humanos que descienden de poblaciones asentadas en el territorio actual de la Ciudad de México desde antes de la colonización y del establecimiento de las fronteras actuales y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, sistemas normativos propios, tradición histórica, territorialidad y cosmovisión, o parte de éstas.

**Recursos Presupuestarios:** Asignaciones consignadas en el presupuesto de egresos anualmente, destinadas al desarrollo de las actividades necesarias para alcanzar los objetivos y metas propuestos por las entidades para un periodo.

**Seguridad alimentaria:** Situación en la que las personas tienen, en todo momento, acceso físico y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos, que les permiten satisfacer sus necesidades alimentarias y llevar una vida sana y activa.

**Sistema de Información:** Sistema de Información Estadística y Geográfica de la Ciudad de México.

**Vivienda incluyente:** Vivienda que en condiciones de igualdad y equidad garantice el derecho a la vivienda a los diferentes sectores de población, conforme a sus características socioeconómicas, culturales y demográficas, prioritariamente a la población de bajos recursos económicos.





# Fuente de Información



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



INSTITUTO DE PLANEACIÓN  
DEMOCRÁTICA Y PROSPECTIVA

CIUDAD **INNOVADORA**  
Y DE **DERECHOS**



## FUENTES DE INFORMACIÓN

### Bibliografía

Bates, John y David Leibling (2012), 'Spaced out. Perspective on parking policy', RAC Foundation.

Carmona Paredes, R. (2020). "Seguridad hídrica en el Valle de México." Memoria Serie de Webinars Seguridad Hídrica en el Valle de México, México. UNAM/Red del Agua-UNAM/UNESCO/CERSHI, pp. 10-12.

Instancia Ejecutora del Sistema Integral de Derechos Humanos de la Ciudad de México (2020). Criterios orientadores para la construcción del sistema de indicadores con enfoque de derechos humanos de la Ciudad de México, Colección #Ciudad de derechos, Tomo 2, Ciudad de México, IESIDH.

Markhvida, Martin A., M., Hallegatte, S., & Walsh, B. (2020). *Socio-economic impacts of COVID-19 on household consumption and poverty. Economics of disasters and climate change*, 4(3), 453-479.

Organización de las Naciones Unidas (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030*, Nueva York, ONU.

Secretaría del Medio Ambiente (2021a). *Estrategia local de acción climática 2021-2050*, Ciudad de México, SEDEMA.

\_\_\_\_\_ (2021b). *Programa de acción climática 2021-2030*, Ciudad de México, SEDEMA.

\_\_\_\_\_ (2021c). *Tercer Informe de Gobierno, agosto 2020-julio 2021*, Ciudad de México, SEDEMA.

Secretaría Ejecutiva del Mecanismo de Seguimiento y Evaluación del Programa de Derechos Humanos de la Ciudad de México (2016). *Diagnóstico y Programa de Derechos Humanos de la Ciudad de México, Tomo 1. Marco contextual*, Ciudad de México.

Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP) (2021). *Modelo Óptimo de la Función Policial*, México, Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana.

Vargas, N., y Magaña, V. (2020). Warm Spells and Climate Risk to Human Health in the Mexico City Metropolitan Area. *Weather, Climate, and Society*, 12(3), 351-365.

### Leyes y normatividad

Constitución Política de la Ciudad de México, Vigésima Época, No. 1, 5 de febrero de 2017.

Ley de Evaluación de la Ciudad de México, Ciudad de México, Gaceta Oficial de la Ciudad de México, Vigésima Primera Época, No. 614, 9 de junio de 2021, pp. 3-15.



Ley del Sistema de Planeación del Desarrollo de la Ciudad de México, Ciudad de México, Gaceta Oficial de la Ciudad de México, Vigésima Primera Época, No. 246, 20 de diciembre de 2020, pp. 4-24.

Ley Orgánica del Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva de la Ciudad de México, Vigésima Primera Época, No. 303 Bis, 13 de marzo de 2020, pp. 3-11.

Mecanismo para el seguimiento a los Aspectos Susceptibles de Mejora derivados de evaluaciones a los programas presupuestarios y a la ejecución de los recursos federales en la Ciudad de México, Ciudad de México, *Gaceta Oficial de la Ciudad de México*, Vigésima Primera Época, No. 291, 26 de febrero de 2020, pp. 3-11.

## **Fuentes de información estadística**

Consejo de Evaluación del Desarrollo Social de la Ciudad de México (2021). *Inventario de programas sociales 2021*, Ciudad de México, Evalúa.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021a), *Censo de Población y Vivienda 2020, Muestra Censal, Ciudad de México*, Ciudad de México. INEGI.

\_\_\_\_\_ (2020), *Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2019*, México, INEGI.

\_\_\_\_\_ (2018), *Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2017*, México, INEGI.

\_\_\_\_\_ (2021b) *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2020*, México, INEGI.

\_\_\_\_\_ (2021c), *Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2021*, México, INEGI.

\_\_\_\_\_ (2018), *Encuesta Origen Destino en Hogares de la Zona Metropolitana del Valle de México (EOD) 2017*, México, INEGI.

\_\_\_\_\_ y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2019), *Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico (ESIDET) 2017*, México, INEGI.

Secretaría de Administración y Finanzas (2021). *Cuenta Pública de la Ciudad de México 2020*, Banco de Información, Ciudad de México, SAF.

\_\_\_\_\_ (2020). *Cuenta Pública de la Ciudad de México 2019*, Banco de Información, Ciudad de México, SAF.

Secretaría del Medio Ambiente (2021), *Inventario de Áreas Verdes*, Ciudad de México, SEDEMA.



# Anexos



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



INSTITUTO DE PLANEACIÓN  
DEMOCRÁTICA Y PROSPECTIVA

CIUDAD **INNOVADORA**  
Y DE **DERECHOS**



## ANEXOS

### ANEXO 1. LA CIUDAD DE MÉXICO EN EL ÁMBITO METROPOLITANO

#### I. Diagnóstico metropolitano

La Zona Metropolitana del Valle de México<sup>1</sup> (ZMVM) constituye un área urbana continua, su origen deriva del crecimiento natural y social de la población (migración) de la Ciudad de México y de su integración funcional hacia los municipios colindantes del Estado de México, es decir, de las localidades existentes que se integraron en el área urbana, a pesar de los límites político-administrativos y elementos naturales preexistentes.

#### A. Población y vivienda

##### a. Aspectos demográficos

Entre 1950-2020 se ha presentado un crecimiento de la población de la ZMVM, en 1950 habitaban 2,872,334 personas, en 2020 viven alrededor de 21,804,515 personas, es decir, un incremento de 18,932,272 habitantes en 70 años (ver cuadro 1). El crecimiento y expansión de la ZMVM se produjo sin una planeación concertada o una estrategia de conducción que reconociera que el cambio de escala requería un cambio de estructura, análisis e instrumentación.

Su acelerado proceso de crecimiento, trajo consigo consecuencias negativas como la dispersión de las zonas urbanizadas, el encarecimiento del suelo en zonas centrales, vivienda cada vez más alejada de las actividades económicas, incremento en los costos de transporte, congestionamiento vial, mayor demanda de movilidad asociada al uso del automóvil, menor acceso de la población más pobre a oportunidades de trabajo, menor productividad para la población y las actividades económicas, pérdida de economías de escala, contaminación ambiental, entre muchas otras.

---

<sup>1</sup> La Zona Metropolitana del Valle de México se conforma por 16 alcaldías de la Ciudad de México, 59 municipios del estado de México y el municipio de Tizayuca del estado de Hidalgo, conforme a lo establecido dentro de la Delimitación de Zonas Metropolitanas de México, 2018. Para mayor detalle consultar en: <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825006792>

**Cuadro A.1.1 Crecimiento de la población de la ZMVM, 1950-2020**

Año	Zona Metropolitana del Valle de México Población Total	Población CDMX	%	Población municipios metropolitanos	%
1950	2,872,334	2,763,185	96.2	109,149	3.8
1960	4,998,871	4,683,942	93.7	314,929	6.3
1970	8,623,157	6,838,816	79.3	1,784,341	20.7
1980	12,994,450	8,160,514	62.8	4,833,936	37.2
1990	15,563,795	8,235,744	52.9	7,328,051	47.1
2000	18,396,677	8,605,239	46.8	9,791,438	53.2
2010	20,116,842	8,851,080	44.0	11,265,762	56.0
2020	21,804,606	9,209,944	42.2	12,594,662	57.8

**Fuente:** Elaboración propia con base en: Unikel, 1976; Garza; 2003; Covarrubias, s/f; CONAPO-INEGI-SEDESOL, 2004; e INEGI, 2020.

En la ZMVM existe un patrón de *desigualdad socioeconómica y ambiental*, los satisfactores que suelen asociarse con mejores condiciones de vida, tienden a localizarse en el poniente y sur-poniente. La mayoría de la población de menor ingreso tiende a residir en el oriente y norte de la ZMVM, en donde además se ubicaban la mayoría de los establecimientos industriales que han desaparecido o migrado a otras entidades del país. En consecuencia, la evolución no conducida de la estructura económica de la ZMVM ha alejado a la población más pobre de las oportunidades de trabajo y de los servicios, la persistencia de estas condiciones económicas y territoriales ha agudizado la disparidad y pobreza, generando una zona metropolitana desequilibrada.

En 2020 la *composición por tipos de hogar* en la Ciudad de México presenta la siguiente composición 55% hogares de tipo nuclear, 26.8% hogares de tipo ampliado, 1.7% hogares compuestos, 15.2% hogares unipersonales y 1.5% hogares de coresidentes. Mientras que en el Estado de México 62.4% hogares nucleares, 26.0% hogares ampliados, 0.7% hogares compuestos, 10.5 % hogares unipersonales y 0.3 % hogares de coresidentes. En 2020 en la Ciudad 40% de los hogares tienen a mujeres como jefa de hogar, mientras que en el Estado de México 32% hogares tienen a mujeres como jefa de hogar. En 2020 en la Ciudad el promedio de habitantes por vivienda es 3.3 personas, mientras que en el Estado de México es 3.7 habitantes por vivienda.

En cuanto a *población de habla indígena*, en 2020 en el Estado de México hay 417,603 personas mayores de 3 años que hablan alguna lengua indígena. Las lenguas indígenas más habladas en esta entidad son Mazahua 132,710 habitantes, Otomí 106,534 habitantes, Náhuatl 71,338 habitantes, Mixteco 28,725 habitantes. Mientras que en la Ciudad hay 125,153 personas mayores de 3 años que hablan alguna lengua indígena, 39,475 Náhuatl, 14,944 Mazateco, 13,919 Mixteco, 11,759 Otomí.



En cuanto a la *composición etaria* en la ZMVM se manifiestan diferencias significativas en los grupos de edad, particularmente en las personas mayores de 60 años y en la base de la pirámide, a partir de los grupos de personas menores de 20 años. En la ZMVM existe un mayor volumen de población mayor de 60 años que la que se presenta en otras entidades del país. La población mayor de 60 años equivale a 13.34% (2,904,124 personas). La Ciudad alcanza 16.20% con 1,491,000 personas mayores, y los municipios metropolitanos<sup>2</sup> tienen 11.22% con 1,413,124 personas mayores.<sup>3</sup> Es notable el envejecimiento de la población y que la población de menor edad tiende a disminuir, particularmente en la Ciudad de México (ver gráfica 1).

---

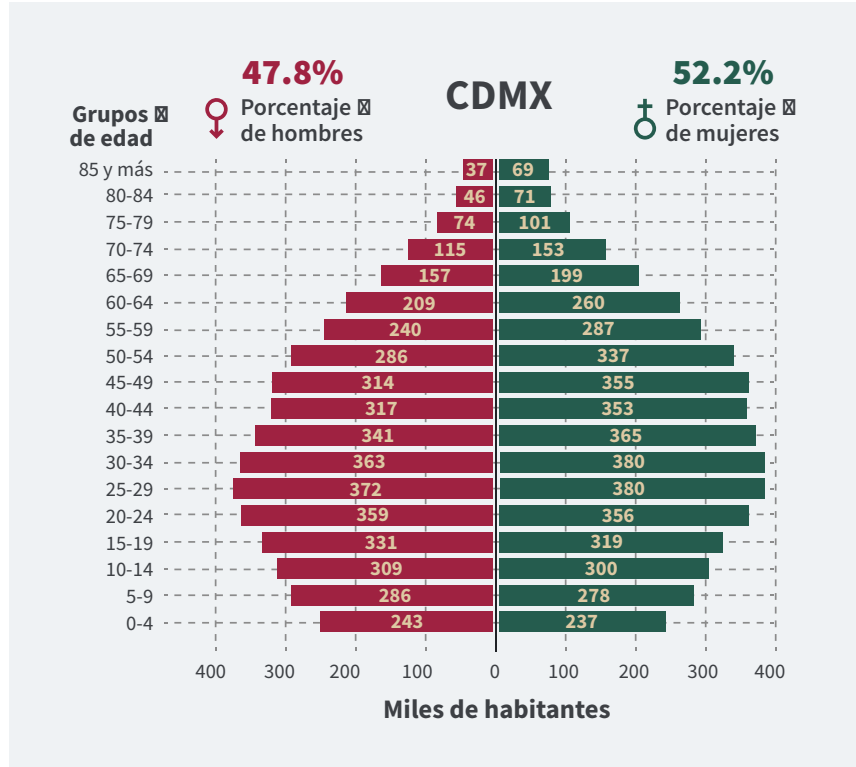
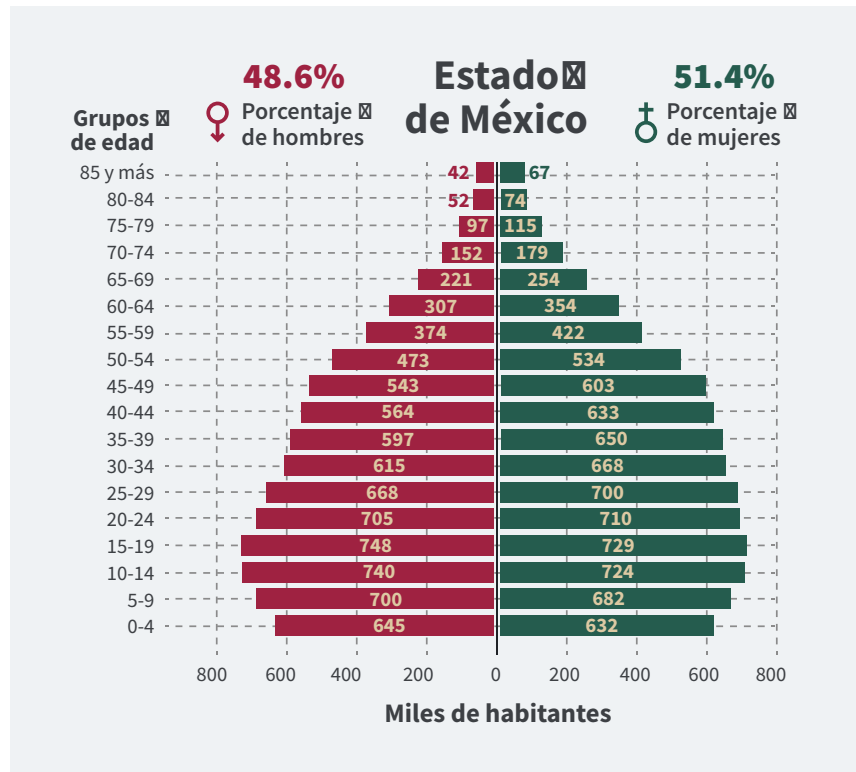
<sup>2</sup> La referencia empleada a municipios metropolitanos considera únicamente aquellos municipios dentro del estado de México.

<sup>3</sup> A partir de la población estatal por grupos de edad y considerando la proporcionalidad de cada grupo se ajustó a los municipios metropolitanos, con objeto de obtener la población metropolitana del Valle de México por grupos de edades. Al haber tomado el dato de la población censal de 2020 se incluyó al Municipio de Tizayuca.





Gráfica A.1.1 Pirámides de población de Ciudad de México y Estado de México, 2020



Fuente: Elaboración propia con base en: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2020.



La estructura por grupos de edad incide en las condiciones socioeconómicas de la población y en las necesidades de satisfactores sociales, particularmente equipamiento social, así como en la tasa de dependencia. Se estima que los niños de 0 a 4 años de los municipios metropolitanos representan al doble de la población de la misma edad en la Ciudad de México, por lo que se requiere un mayor número de instituciones para su cuidado. De la misma forma, la población de 5 a 14 años en la ZMVM en su conjunto representa el 15.6%; en la Ciudad 12.75%, mientras en los municipios metropolitanos alcanza 16.7% lo cual tiene implicaciones relevantes en el dimensionamiento de las necesidades de educación básica de cada entidad dentro de la ZMVM.

**Cuadro A.1.2 Población por grupos de edad de la ZMVM, 2020**

Grupos de Edad	Ciudad de México	%	Municipios Metro-politanos	%	Total Zona Metro-politana del Valle de México	%
<b>60-85 años y más</b>	1,491,000	16.20%	1,413,124	11.22%	2,904,124	13.34%
<b>30-59 años</b>	3,938,000	42.8%	4,949,702	39.9%	8,887,702	40.0%
<b>20-29 años</b>	1,467,000	16.0	2,063,005	16.38%	3,530,005	16.26%
<b>15-19 años</b>	650,000	7.0%	1,095,735	8.7%	1,745,735	8.0%
<b>5-14 años</b>	1,173,000	12.7%	2,103,308	16.7%	3,276,308	15.60%
<b>0-4 años</b>	480,000	5.25%	969,788	7.7%	1,499,788	6.8%
<b>Total</b>	9,199,000	99.95	12,594,662	99.8%	21,793,662	100%

**Fuente:** Elaboración propia con base en: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2020.

La *migración*<sup>4</sup> o *crecimiento social* ha representado uno de los componentes fundamentales del crecimiento de la población de los municipios metropolitanos, particularmente, por la intensidad observada en el periodo de crecimiento acelerado (entre 1960 y 1980). Durante dicho periodo, el crecimiento social superó al crecimiento natural o por integración física, esta migración provino de diversas entidades del país y en muchos casos, fue población que migró a los municipios metropolitanos, proveniente de la propia Ciudad, lo que constituyó la migración centro-periferia. En el periodo 2015-2020, se produjo, por primera vez en la ZMVM, un pequeño saldo neto migratorio negativo, es decir, fue más la población que salió que la que llegó.

<sup>4</sup> Para el cálculo en la migración de la ZMVM se tomaron en cuenta, los registros de la Encuesta Intercensal 2015 y el Censo de Población y Vivienda 2020, considerando la emigración a través de la población que fue registrada en otras entidades federativas proveniente del Estado de México y de éstas, los porcentajes que corresponden al cambio de residencia en la ZMVM. Es decir, población que se reubicó, pero se mantuvo en la zona metropolitana y al descontarla del registro resulta la emigración a entidades fuera de la ZMVM. A su vez, se retomó la información de la población que emigró fuera del país y se integró con la suma de estas dos últimas el total de emigrantes que salieron de la zona metropolitana.



Es importante señalar que, considerando la información censal respecto de la población que llegó de otras entidades federativas, en la ZMVM la diferencia entre las personas que salieron y las que llegaron es negativa, es decir, en la Ciudad salieron más personas de las que llegaron y en el Estado de México llegaron más personas de las que salieron; 57,808 en el primer caso y 26,404 en el segundo, lo que nos da un saldo neto migratorio de 31,386 habitantes. En *migraciones de carácter internacional* en la Ciudad de México 39% de la población migrante se dirigió a los Estados Unidos de América (EUA) y en el Estado de México 77% migró hacia EUA<sup>5</sup>.

### Cuadro A.1.3 Migración en la Ciudad de México y el Estado de México, 2020

Indicador	CDMX	EDOMEX
<b>Emigración Nacional 2015-2020</b>		
<b>Población que salió a otras entidades federativas</b>	557,181	512,831
<b>Emigración entre CDMX y EDOMEX</b>		
<b>cambio de residencia entre entidades de la Zona Metropolitana</b>	234,016 (42%)	148,720 (29%)
<b>Emigración a otras Entidades Federativas</b>	323,165	364,111
<b>Emigración Internacional</b>	43,329	43,459
<b>Total de emigración a destinos fuera de la Zona Metropolitana</b>	366,494	407,570
<b>Inmigración Nacional 2015-2020</b>		
<b>Población que llegó de otras Entidades Federativas</b>	308,686	407,570
<b>Diferencia</b>	-57,808	26,422
<b>El saldo neto migratorio del Área Metropolitana en su conjunto es de</b>	<b>-31,386 Saldo Neto Migratorio</b>	

**Fuente:** Elaboración propia con base en: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2020.

Un factor de migración en la Ciudad hacia los municipios metropolitanos, de suma importancia para la planeación del desarrollo, es la expulsión de la población de menores recursos por la *gentrificación*. El aumento de los valores del suelo, el costo de adquisición de las viviendas y los arrendamientos obliga a que la población busque una nueva ubicación en las zonas periféricas del área metropolitana. En algunos casos, resulta más caro el precio del arrendamiento, que el pago mensual por una vivienda nueva en los municipios metropolitanos.

En cuanto a *prospectiva poblacional* se estima que en 2030 la ZMVM alcanzaría una población de 22,834,171 habitantes<sup>6</sup>, es decir, un incremento total de 1,029,565 habitantes. Bajo el mismo escenario, se estima que la población de la Ciudad se reduciría de 9,209,944 a 8,773,420 es decir 436,524 habitantes menos, mientras que los municipios metropolitanos pasarían de 12,594,662 a 14,060,751 es decir 1,466,089 habitantes adicionales.

<sup>5</sup> Con base en la información proporcionada por el INEGI corresponde al quinquenio 2015-2020.

<sup>6</sup> Considerando una tasa del incremento medio anual del 0.7%.



Para 2035, se estima que se alcanzaría una población total de 23,020,858 habitantes<sup>7</sup>, la Ciudad contaría con 8,602,935 y los municipios metropolitanos 14,417,923 habitantes. Finalmente, para 2040 la población metropolitana alcanzaría 23,420,720 habitantes, con un incremento de 399,862 habitantes, con lo que la Ciudad descendería de 8,602,935 a 8,320,915, es decir, 282,020 habitantes menos, mientras que los municipios metropolitanos incrementarían su población al pasar de 14,417,923 a 15,099,156 habitantes, es decir, 681,233 habitantes adicionales.

**Cuadro A.1.4 Proyección de la Población de la ZMVM, 2030-2040**

Año	Zona Metropolitana del Valle de México Población Total	Población CDMX	%	Población Municipios Metropolitanos	%
2030	22,834,171	8,773,420	38.4%	14,060,751	61.6%
2035	23,020,858	8,602,935	37%	14,417,923	62%
2040	23,420,720	8,320,915	35.5%	15,099,805	64.5%

**Fuente:** Elaboración propia con base en: Proyecciones de CONAPO y datos del Proyecto del Programa General de Ordenamiento Territorial para la Ciudad de México.

El crecimiento de la población a escala metropolitana dependerá del comportamiento de la fecundidad y mortalidad, así como de los volúmenes de migración, tendiendo la población a estabilizarse e incluso a tener tasas negativas por la migración a otras entidades federativas y al extranjero. El resultado implica el incremento de la población en los municipios metropolitanos de 61.6% a 64.5% y la reducción en la población de la Ciudad de 38.4% a 35.5%.

## b. Vivienda

En materia de vivienda la ZMVM presenta un problema significativo. La Ciudad de México y el Estado de México, en su conjunto tienen el mayor número de viviendas a nivel nacional<sup>8</sup>, también representan a las entidades con mayores carencias. En la Ciudad existe oferta insuficiente de vivienda asequible. En los municipios metropolitanos se ha producido oferta en conjuntos cerrados con viviendas abandonadas y procesos complejos de irregularidad. En la ZMVM con viviendas precarias, hacinamiento y carencia de servicios, la falta de fuentes de empleo cercanos a la vivienda en las periferias se traduce en asentamientos irregulares, en conjuntos con un alto número de viviendas abandonadas y en largos y costosos desplazamientos que afectan la economía, el bienestar, la convivencia, la productividad y las posibilidades de mejorar las condiciones de vida, particularmente para los grupos de menores ingresos.

<sup>7</sup> Considerando una tasa de 0.345%.

<sup>8</sup> De acuerdo a datos del Censo 2020 de INEGI, en la Ciudad de México se estiman 2,756,319 viviendas particulares habitadas y en el estado de México 4,568,635 sumando un total de 7,324,954 viviendas que representan el 20.8% a nivel nacional.



Existe una necesidad de *ampliación de la vivienda*. Dentro de las necesidades de vivienda es importante señalar que, conforme al crecimiento poblacional, es necesaria la ampliación de la vivienda por hacinamiento, en mayor proporción para el Estado de México que para la Ciudad. Lo mismo ocurre con la necesidad de generar *vivienda nueva*; en la ZMVM esta necesidad es de 11,025 viviendas por año para la Ciudad y de 25,500 viviendas por año para el Estado de México. A su vez, existe una necesidad de mejorar la vivienda principalmente en cuanto a techos y pisos en ambas entidades.

**Cuadro A.1.5 Necesidades de vivienda en la ZMVM**

Año	Zona Metropolitana del Valle de México Población Total	Población CDMX	%	Población Municipios Metropolitanos
<b>Ampliación por Hacinamiento (1 dormitorio)</b>		29.6% 799,332	31.0% 1,061,277	1,860,609
<b>Calidad de Materiales</b>				
	Pisos	41.3% 1,130,090 (Acabados)	36.7% 850,391 (Piso firme)	1,980,481
	Techos	5.4% 137,815	10.4% 342,347	514,397
	Muros	0.8% 22,050	3.2% 102,704	124,754
<b>Servicios</b>	Agua	9.5% 248,068	24.9% 821,634	1,069,702
	Drenaje	5.8% 137,815	13.5% 445,051	582,866
	Electricidad	0.2% 55,126	0.2% 68,469	123,595
<b>Vivienda Nueva</b>	Déficit absoluto población y grupos familiares sin vivienda	0.003% 27,000	0.002% 25,000	52,000
	Crecimiento de población que requiere vivienda nueva	Reposición por deterioro 165,379 11,025 viviendas por año	1,414,742 382,000 viviendas 25,500 viviendas por año	36,525 vivienda por año (15 años)

**Fuente:** Elaboración propia con base en: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2020.

En cuanto a la *distribución de la población total en distintos tipos de vivienda*, en el Estado de México se estima que un 40% de la población habitará en las viviendas existentes por incremento demográfico, es decir, por nuevos miembros en los núcleos familiares. Mientras que 10% de las viviendas nuevas serán habitadas por personas que se incorporen a los núcleos familiares migrantes o renta de habitaciones, por lo que de los 2,829,484 que es la proyección más alta que se estima en 20 años, sería necesario atender con vivienda nueva al 50%, es decir a 1,414,742, considerando que el número de habitantes por vivienda actualmente es de 3.67 personas.



En el Estado de México existen 4,568,635 viviendas particulares habitadas<sup>9</sup>, que representa el primer lugar a nivel nacional por el número de viviendas particulares habitadas, de las cuales la mayoría cuenta con los servicios básicos de agua, drenaje y electricidad, sin embargo, dicho porcentaje es mayor en la Ciudad. El Censo de Población y Vivienda 2020 no registró el número de viviendas desocupadas a nivel de entidad. A nivel nacional el Censo 2020 reportó la existencia de 43.9 millones de viviendas de las cuales 6.1 millones son viviendas desocupadas, aunque no se señala el número por entidad federativa, pero sí se menciona que la Ciudad y el Estado de México se encuentran entre las entidades con mayor número de viviendas desocupadas.

**Cuadro A.1.6 Condiciones de la vivienda en la ZMVM, 2020**

	Ciudad de México		Municipios		Total ZMVM
<b>Número de viviendas particulares</b>	2,756,319		3,423,476		6,179,795
<b>Viviendas particulares que cuentan con 1 dormitorio</b>	799,332	29.6%	1,061,277	31.0%	1,860,609
<b>Viviendas particulares que cuentan con 2 dormitorios</b>	1,130,090	41.7%	1,336,325	39.8%	2,466,415
<b>Materiales utilizados en la vivienda</b>					
<b>Pisos (madera, mosaico u otro recubrimiento)</b>	1,985,616	58.7%			
<b>Pisos (cemento o firme)</b>			2,156,789	63.3%	4,142,405
<b>Paredes (tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento o concreto)</b>	2,728,755	99.2%	3,286,536		6,015,291
<b>Techos (concreto o vigueras con bovedilla)</b>	2,590,939	94.6%	3,046,893	89.6%	5,637,832
<b>Servicios con que cuenta la vivienda</b>					
<b>Agua entubada dentro de la vivienda</b>	2,480,687	90.5%	2,567,607	75.1%	5,048,294
<b>Energía eléctrica</b>	2,728,755	99.8%	3,389,241	99.8%	6,117,996
<b>Drenaje conectado a la red pública</b>	2,590,939	94.2%	2,944,189,9	86.5%	5,535,128

**Fuente:** Elaboración propia con base en: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2020.

## B. Aspectos socioeconómicos

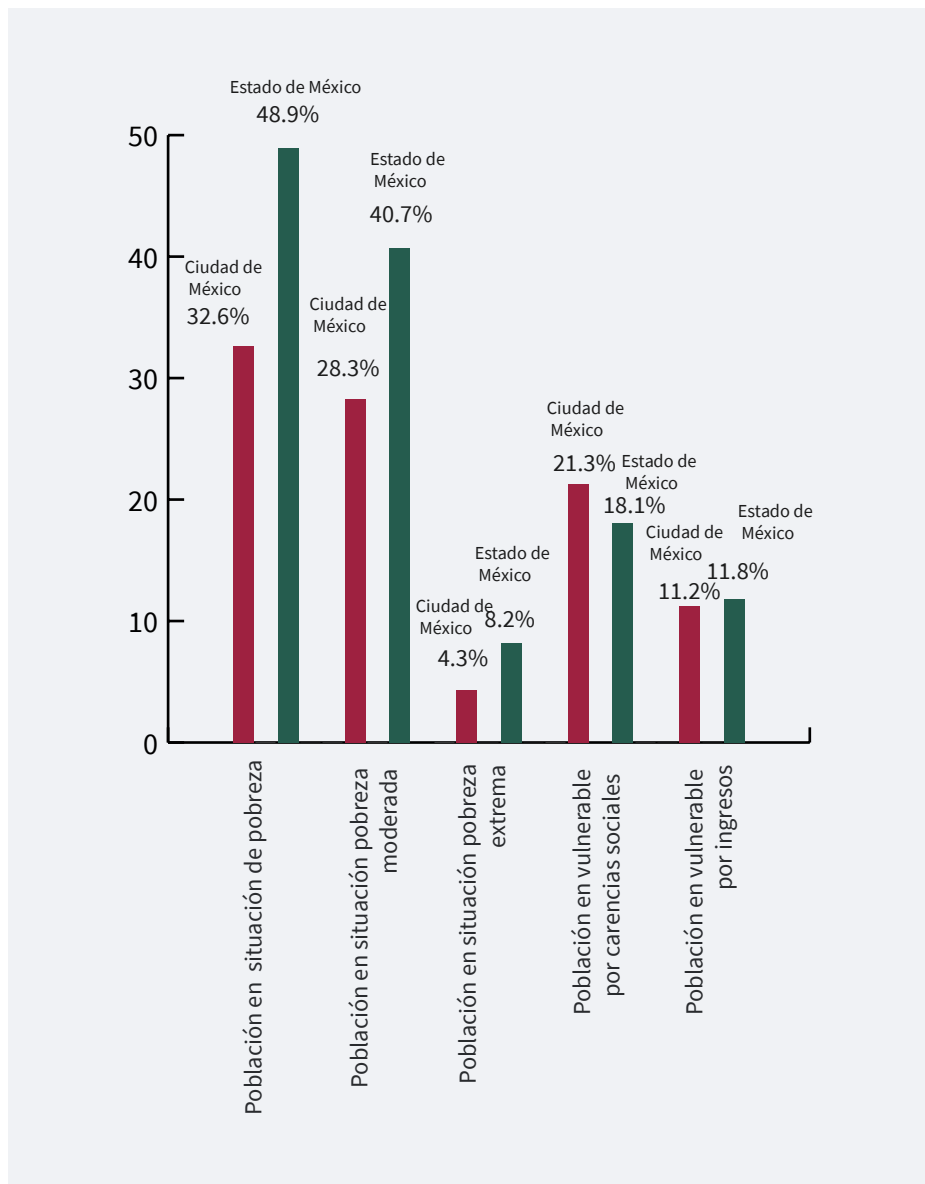
De acuerdo con información del CONEVAL, la *situación de pobreza* en 2020 alcanzó 48.9 % de la población en el Estado de México, que aplicado a la población de los municipios metropolitanos da un total de 6,158,789 habitantes. Mientras que 3% de la población de la Ciudad se encuentra en esa misma situación, con 3,002,441 habitantes, sumando un total de 9,161,230 habitantes en situación de pobreza en dichas entidades, representando la mayor concentración de población en condición de pobreza del país.

<sup>9</sup> De acuerdo a datos del Censo 2020 de INEGI, el total de viviendas particulares habitadas en la Ciudad de México es de 2,756,329 y en Hidalgo es de 857,174.



En cuanto a pobreza extrema 7.1% que está incluido en el grupo anterior, con 1,539,225 personas. En la Ciudad los habitantes que están en situación de pobreza extrema son 396,027, es decir, 4.3% y en los municipios metropolitanos 1,032,762 personas que representan 8.2% de la población.

**Gráfica A.1.2 Población en situación de pobreza en Ciudad de México y Estado de México, 2020**

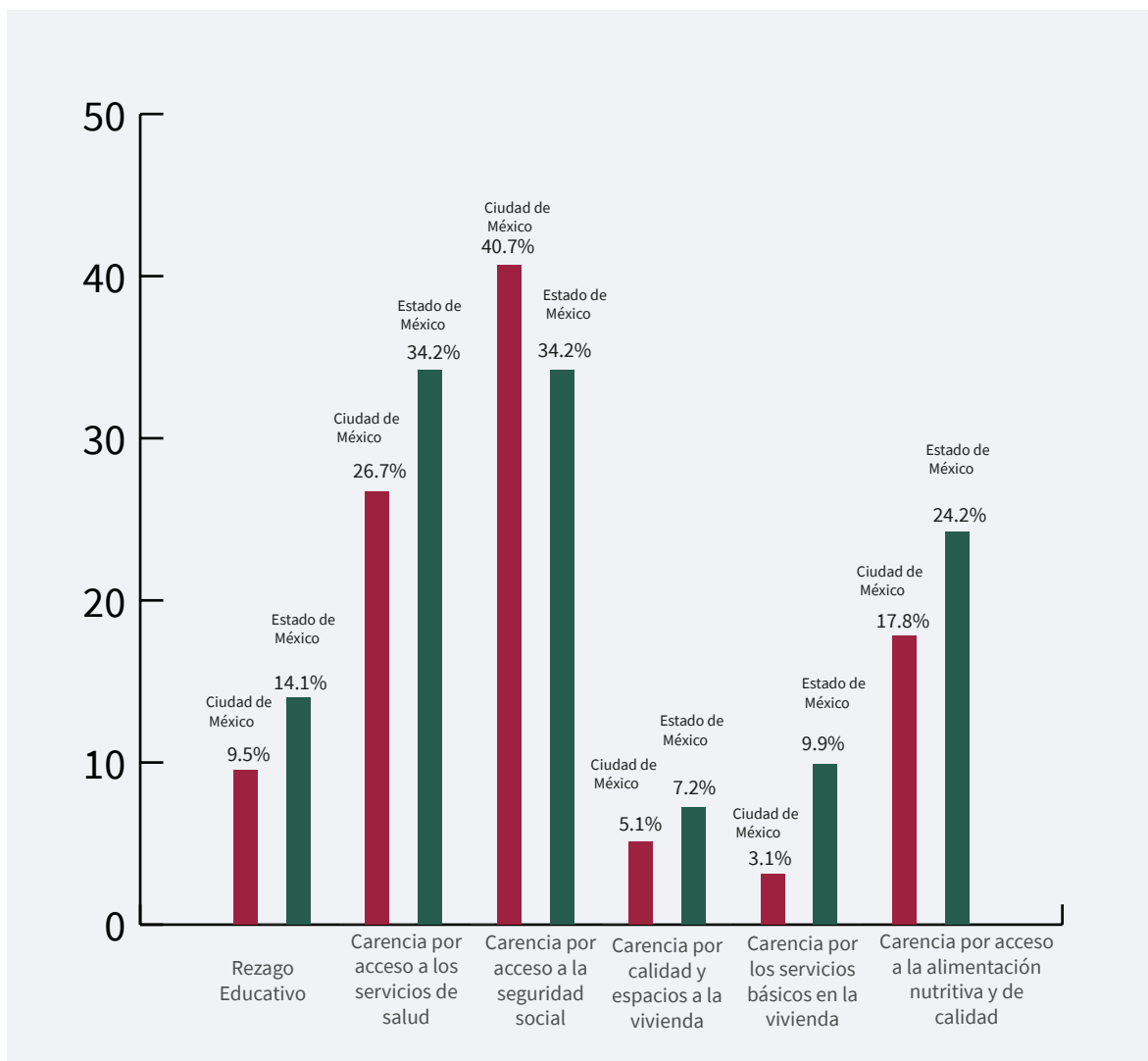


**Fuente:** Estimaciones de CONEVAL, con base en la ENIGH 2020.



En cuanto a las carencias sociales, en 2020 el *rezago educativo* era 14.1% en el Estado de México, mientras en la Ciudad de 9.5%. El acceso a los servicios de salud 34.2% en el Estado de México, mientras en la Ciudad 26.7%. La carencia en el *acceso a la seguridad social* fue 40.7% en la Ciudad y 34.2% en el Estado de México. La *calidad y espacios de la vivienda* 7.2% en el Estado de México y en la Ciudad 5.1%. El acceso a los *servicios básicos de la vivienda* 9.9% en el Estado de México y 3.1% para la Ciudad. El *acceso a la alimentación nutritiva y de calidad* 24.2% en el Estado de México, mientras que la Ciudad 17.8%. En todas las carencias sociales analizadas, excepto en acceso a la seguridad social, el Estado de México se encuentra en una desventaja con respecto a la Ciudad.

**Gráfica A.1.3 Indicadores de carencias sociales en la Ciudad de México y el Estado de México, 2020**



**Fuente:** Estimaciones de CONEVAL, con base en la ENIGH 2020.





En cuanto a *indicadores económicos*, en la ZMVM destacan aquellos que corresponden con la Población Económicamente Activa (PEA), el nivel de ingresos, y la población ocupada por sectores económicos. De la misma forma, destacan los indicadores derivados de la actividad económica registrados por el Producto Interno Bruto (PIB) a nivel de entidades federativas.

La PEA en el conjunto de la ZMVM es de 9,495,377 que representa 55% de la población de 15 años y más, correspondiendo a 4,300,080 personas (57%) para la Ciudad y 5,195,297 personas (55%) en los municipios metropolitanos. A su vez, la *población ocupada* en la ZMVM es de 8,916,702 que representan 52% de la población mayor de 15 años, y corresponden a la Ciudad 4,085,076 personas que representan 95% de la PEA y a los municipios metropolitanos 4,831,625 personas que representan 93% de la PEA. Por su parte, la población desocupada registrada en el Censo 2020 es de 5% en la Ciudad y de 7% en el Estado de México.

**Cuadro A.1.7 Población Económicamente Activa, ocupada y desocupada en la ZMVM**

Indicador	Ciudad de México	%	Municipios Metropolitanos	%	Total Zona Metropolitana del Valle de México	% Zona Metropolitana del Valle de México
<b>Población total</b>	9,209,944	100%	12,594,662	100%	21,794,662	100%
<b>Población de 15 años y más</b>	7,546,000	81%	9,521,566	75.60%	17,067,566	78%
<b>Población económicamente activa</b>	4,300,080	46.6%	5,195,297	41.2%	9,495,377	43%
<b>Ocupada</b>	4,085,076	44.3%	4,831,626	38.3%	8,916,702	40%
<b>Desocupada</b>	215,004	2.3%	363,670	2.8%	578,674	2.6%
<b>Población no económicamente activa</b>	3,443,920	35.2%	4,250,698	33.7%	7,494,618	34%
<b>Disponible</b>	551,461	5.9%	998,914	7.9%	1,550,381	7%
<b>No disponible</b>	2,692,453	29.2%	3,251,783	25.8%	5,944,236	27%

**Fuente:** Elaboración propia con base en: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2020.

De la población ocupada en la ZMVM, el grupo de hasta un salario mínimo representa 24% de la población, este mismo sector en la Ciudad corresponde 27.49%, y para los municipios metropolitanos 23% de la población ocupada. En el grupo de más de uno y hasta 2 salarios mínimos en la ZMVM concentra la mayor parte de la población con 32%, este mismo sector corresponde 30% para la Ciudad mientras que para los municipios metropolitanos 35%. Considerando el grupo de más de uno y hasta 2 salarios mínimos, destaca que los ingresos en la ZMVM, en la Ciudad y en los municipios metropolitanos disminuyeron. Adicionalmente, la población que no recibe ingresos o que no está especificada en el conjunto del de la ZMVM alcanza 18%.

**Cuadro A.1.8 Población ocupada por nivel de ingresos en la ZMVM**

Población ocupada por sector económico	CDMX I Trimestre 2021	%	Municipios Metropolitanos IV Trimestre 2020	%	Total Zona Metropolitana del Valle de México	% Total
<b>Población total</b>	9,209,944	100%	12,594,662	100%	21,804,606	100%
<b>Población ocupada</b>	4,085,076	44%	4,831,626	38%	8,916,702	40%
<b>Hasta un salario mínimo</b>	1,122,987	27.49%	1,111,273	23%	2,234,260	25%
<b>Más de 1 hasta 2 salarios mínimos</b>	1,225,522	30%	1,691,069	35%	2,916,598	32%
<b>Más de 2 hasta 3 salarios mínimos</b>	484,081	11.85%	724,743	15%	1,208,824	13%
<b>Más de 3 hasta 5 salarios mínimos</b>	295,759	7.24%	304,392	6.3%	600,151	6.7%
<b>Más de 5 salarios mínimos</b>	189,547	4.64%	86,969	1.8%	276,516	3.1%
<b>No recibe ingresos</b>			130,453	2.7%		
<b>No especificado</b>	767,177	18.78%	782,723	16.2%	1,680,353	18.8%

**Fuente:** Elaboración propia con las siguientes consideraciones: Se consideró la población establecida por el Censo de Población y Vivienda 2020 para la Ciudad y los municipios metropolitanos, así como la información establecida para ocupación, empleo y niveles de ingreso en la ENOE elaborado por la Secretaría de Desarrollo Económico de la Ciudad de México y la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de México, se establecieron las proporciones que se aplicaron a los datos censales.

En cuanto a *población ocupada por sector económico*, la población ocupada del *sector agropecuario* se caracteriza por una enorme disminución en la ZMVM, alcanza solamente 2.9% de la población ocupada, correspondiendo a la Ciudad 0.1%, es decir, aproximadamente 40,850 personas y a los municipios metropolitanos 4.4%, es decir, 228,593 personas; esta proporción ha disminuido con el paso de los años.

**Cuadro A.1.9 Población ocupada por sector económico, 2020**

Población ocupada por nivel de ingresos	Ciudad de México I Trimestre 2021	%	Municipios Metropolitanos IV Trimestre 2020	%	Total Zona Metropolitana del Valle de México	% Total
<b>Población Ocupada</b>	4,085,076	100%	5,195,297	100%	9,280,373	100%
<b>Primario</b>						
<b>Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca</b>	40,850	0.1%	228,593	4.4%	269,443	2.9%
<b>Secundario</b>						
<b>Industria manufacturera</b>	414,226	10.14%	929,958	17.9%	1,344,184	14%
<b>Construcción</b>	223,045	5.46%	400,037	7.7%	623,082	6.7%
<b>Terciario</b>						
<b>Comercio</b>	851,329	20.84%	1,231,285	23.7%	2,082,614	22%
<b>Servicios</b>	2,519,270	62.43%	2,369,055	45.6%	4,888,325	52%
<b>Otros</b>	7,761	.19%	259,764	0.5%	267,525	2.8%
<b>No especificado</b>	28,595	.70%	103,905	0.2%	132,500	1.4%

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de INEGI 2020. Reporte económico SEDECO CDMX Primer trimestre y Reporte Económico SEDECO EDOMEX 2020.

En el *sector secundario*, destaca que la industria manufacturera en ambas entidades ha venido a la baja, en la Ciudad este fenómeno está mayormente asociado al impacto en los **cambios de usos** asociados a los altos **valores del suelo**, y la **limitación del crecimiento** de zonas industriales y en consecuencia la reducción en la actividad productiva que ha migrado o se ha vuelto obsoleta.

Por otro lado, la *terciarización*, el comercio y los servicios han crecido en forma vertiginosa en la zona metropolitana, actualmente puede considerarse que este es el principal sector de actividad, a pesar de la consideración de que dichas actividades generan menor valor agregado que las actividades del sector secundario.

El *PIB* en la ZMVM equivale a 25.4% del PIB Nacional, del cual 16.6% corresponde a la Ciudad y 8.8% al Estado de México, de este último se considera que 75% del valor corresponde a los municipios metropolitanos. Debe tomarse en cuenta que algunas de las empresas industriales de mayor importancia están en los municipios metropolitanos, sin embargo, sus corporativos están en la Ciudad, lo que produce distorsiones.



La pandemia tuvo efectos en la economía en 2020, se estima que la situación de emergencia redujo la actividad económica en la ZMVM entre 7% y 8% al segundo trimestre de 2020. A continuación, se busca establecer una visión en conjunto del comportamiento del PIB de las entidades que constituyen la ZMVM, en este caso correspondiente a 2019.

**Cuadro A.1.10 Actividad económica en la ZMVM PIB 2019 MDP (a precios constantes 2013)**

Sector	CDMX	2019%	EDOMEX	2019%	Total	% Por sector de actividad
<b>Primario</b>	1,185.23 0.3%	5.33%	21,029.62 .15%	94.66%	22,214.85	0.05%
<b>Secundario</b>	295,819.91 9.49%	41.52%	416,582.00 31%	58.48%	712,401.91	15.95%
<b>Terciario</b>	2,819,658.01 90%	75.59%	910,493.00 67.5%	24.40%	3,730,151.01	84%
<b>Total</b>	3,116,663.15	100%	1,348,104.62	100%	4,464,767.77	100%

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del INEGI 2020, Reporte económico SEDECO y CDMX 2020 y Reporte Económico SEDECO EDOMEX 2020.

En el conjunto de las entidades federativas de la ZMVM, el sector primario representa 0.5%, el sector secundario 15.95% y el sector terciario 84% lo cual quiere decir que el proceso de terciarización que se observa en la ZMVM tiene un impacto directo, que, por la desproporción del sector terciario, respecto de los otros dos sectores<sup>10</sup>, puede ser inconveniente para el desarrollo futuro de la ZMVM.

<sup>10</sup> Ha habido una reducción de producción del sector primario, y tiende a haber un estancamiento en el sector secundario

**Cuadro A.1.11 Actividad económica del PIB de la Ciudad de México por subsector 2018-2020 MDP a precios constantes de 2013**

Sector	Indicador	2018	2019	2020
<b>Primario</b>	Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	1,189.99	1185.23	1,219.84
<b>Total</b>		<b>1,189.99</b>	<b>1,185.23</b>	<b>1,219.84</b>
<b>%</b>		<b>0.4%</b>	<b>0.3%</b>	<b>0.6%</b>
<b>Secundario</b>	Minería	124.45	123.95	108.46
	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y gas por ductos al consumidor final	14,382.06	14,324.53	12,533.96
	Construcción	122,043.25	121,55.08	106,360.69
	Industrias manufactureras	160,458.18	159,816.35	155,246.00
<b>Total</b>		<b>297,007.94</b>	<b>295,819.91</b>	<b>274,249.11</b>
<b>%</b>		<b>10.54%</b>	<b>9.49%</b>	<b>9.4%</b>
<b>Terciario</b>	Comercio al por mayor	262254.44	261,205.42	228,554.75
	Comercio al por menor	265,256.23	264,195.20	231,170.80
	Transportes, correos y almacenamiento	255,038.47	254,018.31	222,266.02
	Información en medios masivos	312,678.69	311,427.98	320,521.67
	Servicios financieros y de seguros	376,684.22	375,177.48	386,132.66
	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	281,617.12	280,490.65	288,680.98
	Servicios profesionales, científicos y técnicos	173,715.55	173,020.69	151,393.10
	Corporativos	68,359.54	68,086.10	59,575.34
	Servicios de apoyo a negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	308,460.66	307,226.81	268,823.46
	Servicios educativos	94,363.07	93,985.62	82,237.41
	Servicios de salud y asistencia social	84,787.05	84,447.90	86,913.78
	Servicios esparcimiento, culturales, deportivos y otros servicios recreativos	25,194.16	25,093.38	21,956.71
	Servicios de alojamiento temporal y de reparación de alimentos y bebidas	51,456.62	51,250.79	44,844.44
	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	78,040.997	77,728.80	68,012.70
	Actividades gubernamentales, internacionales y extraterritoriales	193,075.18	192,302.88	168,265.02
<b>Total</b>		<b>2,518,303.28</b>	<b>2,819,658.01</b>	<b>2,629,348.84</b>
		<b>89.41%</b>	<b>90%</b>	<b>90%</b>
		<b>2,816,501.21</b>	<b>3,116,663.15</b>	<b>2,904,817.79</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI 2020

**Cuadro A.1.12 Actividad económica del PIB del Estado de México por subsector 2018-2020 MDP a precios constantes de 2013**

Sector	Indicador	2018	2019
<b>Primario</b>	Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	20,201.78	21,029.62
<b>Total</b>		<b>20,201.78</b>	<b>21,029.62</b>
<b>%</b>		<b>.16%</b>	<b>.15%</b>
<b>Secundario</b>	Minería	3,004	4,342
	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y gas por ductos al consumidor final	10,548	22,553
	Construcción	43,932	88,249
	Industrias manufactureras	275,629	301,438
<b>Total</b>		<b>333,113.00</b>	<b>416,582.00</b>
<b>%</b>		<b>26%</b>	<b>31%</b>
<b>Terciario</b>	Comercio al por mayor	191,700	195,051
	Comercio al por menor	204,861	195,847
	Transportes, correos y almacenamiento	103,740.90	103,789.40
	Información en medios masivos	15,298.99	15,306.14
	Servicios financieros y de seguros	55,957.64	55,983.80
	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	291,823	293,984
	Servicios profesionales, científicos y técnicos	16,784.59	16,792.43
	Corporativos	1,081.97	1,082.48
	Servicios de apoyo a negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	41,145.21	41,164.45
	Servicios educativos	75,157	75,699
	Servicios de salud y asistencia social	39,425	39,823
	Servicios esparcimiento, culturales, deportivos y otros servicios recreativos	5,739.28	5,741.96
	Servicios de alojamiento temporal y de reparación de alimentos y bebidas	18,985.86	18,994.73
	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	38,047	39,939
	Actividades gubernamentales, internacionales y extraterritoriales	69,620	70,150
<b>Total</b>		<b>910,633.00</b>	<b>910,493.00</b>
		<b>73%</b>	<b>67.5%</b>
		<b>1,243,746</b>	<b>1,327,075</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de INEGI 2020



La suma del ingreso gasto de la ZMVM en 2020, se estima en \$295,374,758,023 que dividido entre la población de ambas entidades (26,201,944 habitantes<sup>11</sup>), resultaría en un gasto per cápita de \$11,273.00. Correspondiendo al ingreso gasto de la administración pública de la Ciudad fue de \$219,374,758,023.<sup>00</sup>, monto que dividido entre los 9.2 millones de habitantes corresponde a \$23,845.<sup>00</sup> por habitante. Por su parte, los ingresos del gobierno del Estado de México, considerando los conceptos impuestos, contribuciones de mejoras, derechos, productos, aprovechamientos, participaciones federales, aportaciones federales y estatales, otros ingresos y financiamiento, fue de \$69,757,103.<sup>00</sup> que dividido entre los 16,992,418 habitantes del Estado de México correspondería a \$3,584.<sup>00</sup> por habitante, esto sin considerar los ingresos de los municipios en los conceptos de predial, derechos y participaciones que se estiman en 15,100 millones de pesos, lo que significaría un total de ingreso de \$76,000,000,000 que entre los 16,992,418 habitantes nos da un total de \$4,472.<sup>00</sup> por habitante.

## C. Medio ambiente

En la ZMVM el incremento del área urbana ha traído como consecuencia la pérdida de suelo de conservación y de áreas naturales protegidas que proveen a la sociedad y el territorio de importantes servicios ecosistémicos. Diversos estudios advierten que en los próximos años el suelo urbano se extenderá de manera considerable, tanto al sur de la Ciudad de México, como al norte y occidente del Estado de México, así como al oriente de los estados de Puebla y Tlaxcala, provocando una fuerte presión en la región en cuanto a la demanda de recursos naturales y generando retos considerables para la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático.

### a. Suministro de agua y disposición de aguas residuales

El suministro de agua potable para el Valle de México es un asunto metropolitano, en tanto que el agua potable procede de los acuíferos en el propio valle (que están sobreexplotados), así como de otras cuencas, como la del Lerma y del Cutzamala.

La *cuenca hidrológica* constituye la unidad de gestión de los recursos hídricos conformada por una porción de territorio delimitado por una diversidad topográfica y en donde coexisten los recursos como agua, suelo, flora y fauna. La cuenca hidrológica del Valle de México está conformada por alcaldías de la Ciudad de México, municipios de los estados de México, Hidalgo, Puebla y Tlaxcala y tiene una extensión aproximada de 9,600 km<sup>2</sup>. La ZMVM forma parte de esta cuenca y en términos demográficos concentra 93% del total de su población representando la unidad más importante. La cuenca se abastece de diversos acuíferos con un caudal de 88 m<sup>3</sup>/s del cual el Sistema Cutzamala aporta 17% del suministro, el Sistema Lerma 5%, con la extracción de agua subterránea se complementa 68%, con ríos y manantiales 3% y el reúso de agua representa 7%.<sup>12</sup> El Sistema Cutzamala brinda suministro a 11 alcaldías de la Ciudad de México y a 11 municipios del Estado de México sumando aproximadamente 500 m<sup>3</sup> por año.

Se estima que para el año 2030 la *demanda de agua* en la ZMVM se incrementará 28% generando un déficit de entre 23m<sup>3</sup>/s y 46m<sup>3</sup>/s. A su vez, se estima que para 2050, bajo el escenario de cambio climático, habrá una reducción de entre 13% y 17% en la disponibilidad de agua en el Sistema Cutzamala y en los acuíferos Toluca-Ixtlahuaca y otros acuíferos de la ZMVM.<sup>13</sup>

<sup>11</sup> Corresponde a la población total de Ciudad de México y Estado de México

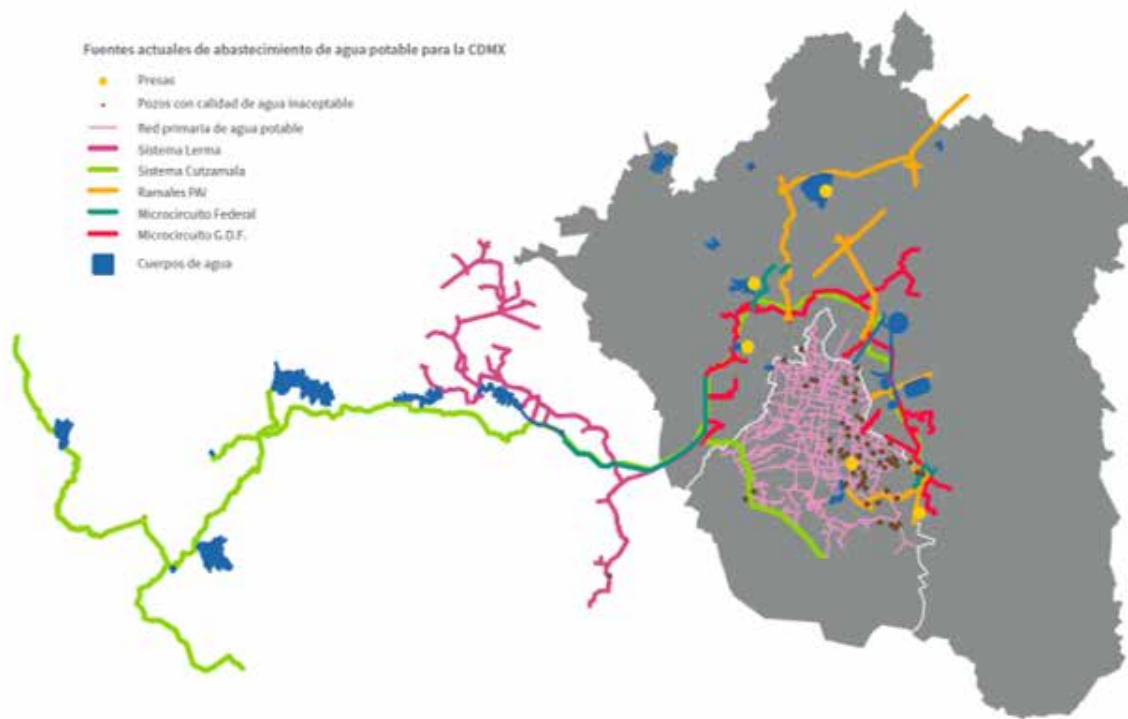
<sup>12</sup> CONAGUA. (2018). Estadísticas del agua en México.

<sup>13</sup> Secretaría del Medio Ambiente. Programa de Acción climática de la Ciudad de México 2021-2030.



El porcentaje que representa el agua empleada en diversos usos respecto al agua renovable es un indicador del grado de presión que se ejerce sobre el recurso hídrico en una cuenca o región. Para la Región XIII Aguas del Valle de México, el grado de presión al 2017 se estimó en 141.4%, es decir, un grado muy alto y la de mayor grado a nivel nacional. En la última década dicha región ha tenido una tendencia de incremento en el grado de presión y se prevé que para 2030 incremente a 148%<sup>14</sup> manteniendo la situación de escasez de agua por lo que se ha reconocido la necesidad de implementar una política orientada a la sustentabilidad hídrica.

**Mapa A.1.1 Sistema de abasto de agua en la ZMVM, 2020.**



**Fuente:** Plan maestro de agua potable, SACMEX.

<sup>14</sup> CONAGUA. (2018). Estadísticas del agua en México.





Por otra parte, la situación del *drenaje en el Valle de México* plantea condiciones de desigualdad y riesgos sanitarios y físicos por inundaciones. El hundimiento diferencial del subsuelo ha sido propiciado principalmente por la sobreexplotación de los acuíferos y abarca 9 alcaldías y 7 municipios metropolitanos; dicho hundimiento ha provocado la reducción de la pendiente del Gran Canal, que es donde se bombea el agua proveniente de los tres grandes sistemas que drenan el Valle de México hacia la cuenca de Tula, reflejándose en un costoso sistema de bombeo en esa porción del sistema general de control de inundaciones y drenaje. Por otro lado, una parte importante de la descarga de aguas negras del Valle de México hacia el Valle de Tula son reutilizadas para riego sin previo tratamiento, representando un riesgo para la salud pública; también se ha identificado este uso en los alrededores de Zumpango y en el distrito de riego Chiconautla.<sup>15</sup>

Otro de los grandes desafíos metropolitanos son los *múltiples niveles operacionales* de la infraestructura que conforma la red hidráulica en la cuenca y que presentan una fragmentación en su administración, lo que representa un elevado nivel de complejidad en la coordinación de acciones entre las distintas instituciones que participan en su operación y los diferentes niveles de gobierno.<sup>16</sup>

## **b. Manejo y disposición de residuos sólidos urbanos**

El manejo de los desechos y residuos sólidos constituyen un problema para las grandes ciudades del mundo ya que se asocia directamente con la cantidad de población y la actividad económica. Su manejo y gestión dependen en gran medida de la cantidad de desechos producidos, la adecuada clasificación y la disposición final que se les da con el objetivo de atender las problemáticas que generan al medio ambiente y a la salud pública.

*En la ZMVM se generan al día más de 25 mil toneladas de Residuos Sólidos Urbanos (RSU).* La infraestructura para el manejo de los residuos varía por entidad y se estima que, de la generación total de residuos, entre 60% y 90% son enviados a sitios de disposición final. En 2018 la Ciudad registró una cantidad de 4.77 millones de toneladas al año de generación de residuos sólidos dentro del límite de la Ciudad, mientras que, de los municipios metropolitanos se tiene un registro de 4.3 millones de toneladas al año<sup>17</sup>.

El Estado de México y la Ciudad de México son las dos entidades federativas que generan mayor volumen de RSU a nivel nacional; debido, en parte, a que la tendencia general es que, a mayor PIB y nivel de consumo, será mayor el volumen de RSU que se generen. En 2019 estas entidades generaron el 25.4% a nivel nacional.<sup>18</sup>

---

<sup>15</sup> M. Perló Cohen. (2018). La crisis del agua y la metrópoli. Alternativas para la Zona Metropolitana del Valle de México,92.

<sup>16</sup> M. Perló Cohen. (2018). La crisis del agua y la metrópoli. Alternativas para la Zona Metropolitana del Valle de México,80.

<sup>17</sup> Por su parte, en el municipio de Tizayuca, Hidalgo, se recolectan diariamente 240 toneladas, equivalente 87,600 toneladas al año

<sup>18</sup> INEGI. Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México.



El acuerdo entre estados y municipios permite la disposición de los residuos sólidos, principalmente para su tratamiento y disposición final<sup>19</sup>. La Ciudad no dispone de un relleno sanitario por lo que usa cuatro rellenos localizados en los municipios de Chicoloapan, Cuautitlán Izcalli (Bicentenario) e Ixtapaluca (Milagro y Cañada), en el Estado de México, así como un relleno en Cuautla, Morelos. Los municipios del Estado de México disponen de los residuos sólidos en los 48 sitios de disposición final localizados en la entidad; se tiene registro de que únicamente 12 cuentan con disposición e infraestructura adecuada para el control de lixiviados y biogás, además de 32 sitios controlados y no controlados<sup>20</sup>.

La generación de desechos sólidos por tipo de fuente varía de acuerdo con los factores de generación y el crecimiento poblacional y de servicios. Para la Ciudad, 48.10% de los residuos son de tipo domiciliario, 25.67% de comercios, 13.05% corresponde a residuos controlados y 9.42% a otras fuentes<sup>21</sup>. Este patrón de distribución es constante en la ZMVM, aunque la mayor fracción de los RSU es orgánica, seguida de residuos de PET, papel cartón, vidrio transparente, plástico rígido, lata, vidrio de color, aluminio y hierro. Se estima que 40% de los RSU tienen un potencial reciclable<sup>22</sup>.

### c. Contaminación del aire

La ZMVM tiene los mayores índices de contaminación por ozono a nivel nacional y es la cuarta zona metropolitana en cuanto a presencia de partículas finas, el contaminante más preocupante para la salud, debido a la relación entre la exposición a contaminantes atmosféricos y la incidencia de enfermedades respiratorias.

El entorno montañoso y la altitud de la región son los principales factores fisiográficos que afectan la calidad del aire ya que al constituir una barrera natural se dificulta la dispersión de contaminantes y al haber menor cantidad de oxígeno hay mayor aptitud para que ocurran inversiones térmicas.<sup>23</sup>

La principal fuente que contribuye a la contaminación del aire en la ZMVM es el transporte. Los desplazamientos en automóvil particular representan 22% de los viajes y es notable que la distribución espacial de las emisiones sigue el patrón de movilidad de la población de la ZMVM, con una mayor concentración en zonas de intenso tráfico vehicular y de alta densidad de población. De acuerdo con la Encuesta Origen-Destino 2017, al día se realizan aproximadamente 19 millones de viajes relacionados a la Ciudad.

Los vehículos particulares han generado la mayor parte de los precursores de ozono, son la segunda fuente de emisión de partículas finas y se consideran como la principal fuente de emisiones responsables del cambio climático en la Ciudad, así como de otros contaminantes que afectan la calidad del aire en la Ciudad y en la ZMVM. Ello indica la urgente necesidad de generar medidas para reducir la cantidad de viajes que se desarrollan de este modo, así como otras medidas que obliguen a un uso responsable de los vehículos automotores, para reducir tanto las emisiones de CGEI y contaminantes criterio, como los siniestros viales.

<sup>19</sup> Actualmente el municipio de Tizayuca, Hidalgo, no cuenta con un relleno sanitario que cumpla de manera adecuada para el manejo de RSU.

<sup>20</sup> ProAire 2018-2030, con información de SMAGEM.

<sup>21</sup> Programa de Gestión Integral de Residuos sólidos para la Ciudad de México 2021-2025.

<sup>22</sup> Comisión Ambiental Metropolitana, 2010.

<sup>23</sup> Instituto de Ingeniería Universidad Nacional Autónoma de México. Proyecciones de inventarios de emisión 2008 al 2020 para la ZMVM.



Para la *evaluación de la calidad del aire* se toman en cuenta los contaminantes criterio: Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), Dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), Monóxido de carbono (CO), Ozono (O<sub>3</sub>), Partículas menores a 10 micrómetros (PM<sub>10</sub>) y partículas menores a 2.5 micrómetros (PM<sub>2.5</sub>). De estos contaminantes, en el periodo de 2011-2020 se ha reducido de manera efectiva los niveles de contaminación por NO<sub>2</sub> y, en menor medida, de PM<sub>2.5</sub>, en la ZMVM. La mayor efectividad en la reducción de emisiones derivó de acciones dirigidas hacia fuentes móviles, como la modernización del Programa de Verificación Vehicular Obligatoria y el programa “Hoy no Circula”.

Entre los esfuerzos para la reducción de contaminantes que afectan la calidad del aire destaca el Programa de Gestión de la Calidad del Aire en la ZMVM (ProAire). La alineación de la agenda metropolitana con las propuestas de este programa facilita la coordinación en la generación e intercambio de información para dar seguimiento y evaluar el cumplimiento de los objetivos y metas de ambas agendas, así como conocer los beneficios integrados de las acciones que se promuevan. Las medidas implementadas en los diversos ejes de acción climática generarán múltiples beneficios sociales y ambientales con un uso más eficiente de los recursos para su ejecución.<sup>24</sup>

#### **d. Cambio climático**

La orografía que rodea la Cuenca del Valle de México, caracterizada por altas cordilleras, es un factor importante en la definición de microclimas de la región con un grado importante de incidencia en la acumulación de los contaminantes atmosféricos. Sin embargo, el proceso de urbanización ha conllevado múltiples efectos en el clima como *cambios en patrones meteorológicos, incremento en la temperatura y generación del efecto de isla de calor*. Se estima que bajo un escenario de inacción para el año 2100 los aumentos de temperatura media anual causados por el cambio climático global superarán los 4°C en la región geográfica en la que se encuentra la metrópoli.

El *efecto de isla de calor* que se presenta en las zonas urbanas puede provocar un diferencial de temperatura de entre 1°C y 5°C entre las áreas urbanizadas y las zonas rurales y áreas suburbanas además de incidir en el clima local produciendo cambios en la presión atmosférica, vientos, nubosidad, precipitación y distribución de contaminantes. De acuerdo al Quinto Reporte de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) se estima que para finales del siglo XXI la temperatura en la región incremente hasta 5°C con respecto a su valor promedio durante el periodo 1986-2005, esto sin considerar los efectos de la isla de calor.<sup>25</sup>

La implementación de acciones dirigidas a reducir el calentamiento por isla de calor representa una oportunidad importante para reducir el impacto de las altas temperaturas por cambio climático global, así como para establecer *acuerdos de cooperación metropolitana* que respondan a la problemática de la región.

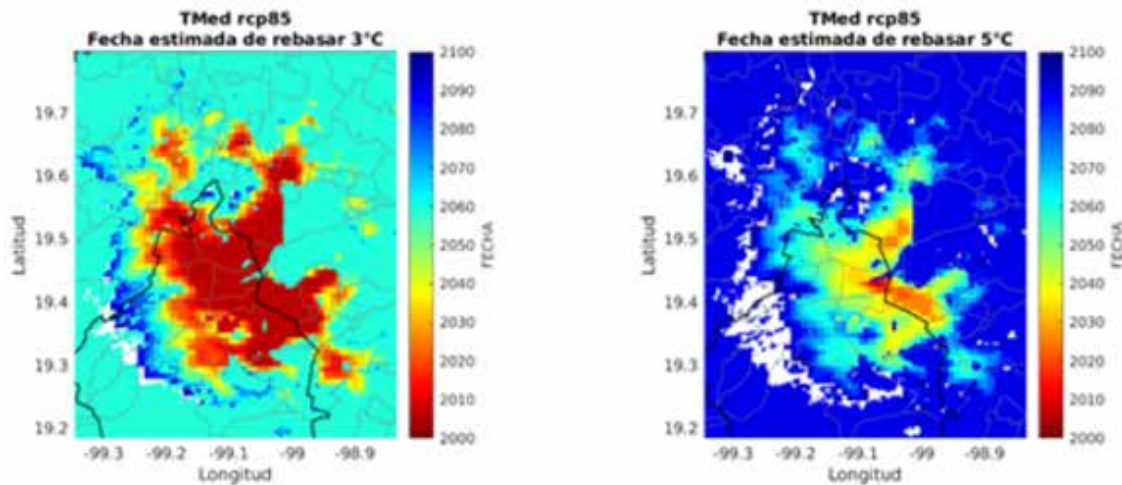
---

<sup>24</sup> Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. ProAireZMVM2021.

<sup>25</sup> Secretaría del Medio Ambiente. Programa de Acción Climática de la CDMX 2021-2030.



**Figura A.1.1** Fechas estimadas para alcanzar incrementos superiores a los 3°C y 5°C en las temperaturas medias anuales para el escenario de cambio climático RCP8.5 <sup>26</sup>.



**Fuente:** Programa de acción climática de la Ciudad de México 2021-2030.

Los *impactos del cambio climático* afectan a todos los sectores de la población, especialmente a los que se encuentran en situación de pobreza y que presentan condiciones de precariedad en bienes y servicios. Este sector es altamente vulnerable al cambio climático ya que se asienta, principalmente, en zonas de riesgo por pendientes inadecuadas localizadas en la periferia en donde inundaciones, reblandecimiento del suelo y deslaves afectan los recursos de los que dependen. Se estima que la población con mayor vulnerabilidad climática representa 27% de la población de la ZMVM, es decir 4.6 millones de habitantes y casi un millón de viviendas.<sup>27</sup> Por lo anterior, es necesario desarrollar una *política climática que sea incluyente y que impulse la participación social* en la búsqueda del bienestar y la dignidad humana.

La gestión pública en materia climática deberá abordar mecanismos de coordinación metropolitana para desarrollar una agenda común que permita atender los principales retos a nivel metropolitano y además sumarse a los esfuerzos globales.

<sup>26</sup> El escenario RCP8.5 está modelado bajo el supuesto de emisiones “business-as-usual”, es decir, como se hace hasta ahora sin mitigaciones.

<sup>27</sup> Secretaría del Medio Ambiente. Programa de Acción climática de la Ciudad de México 2021-2030.



## **D. Estructura metropolitana**

### **a. Patrón territorial y suelo**

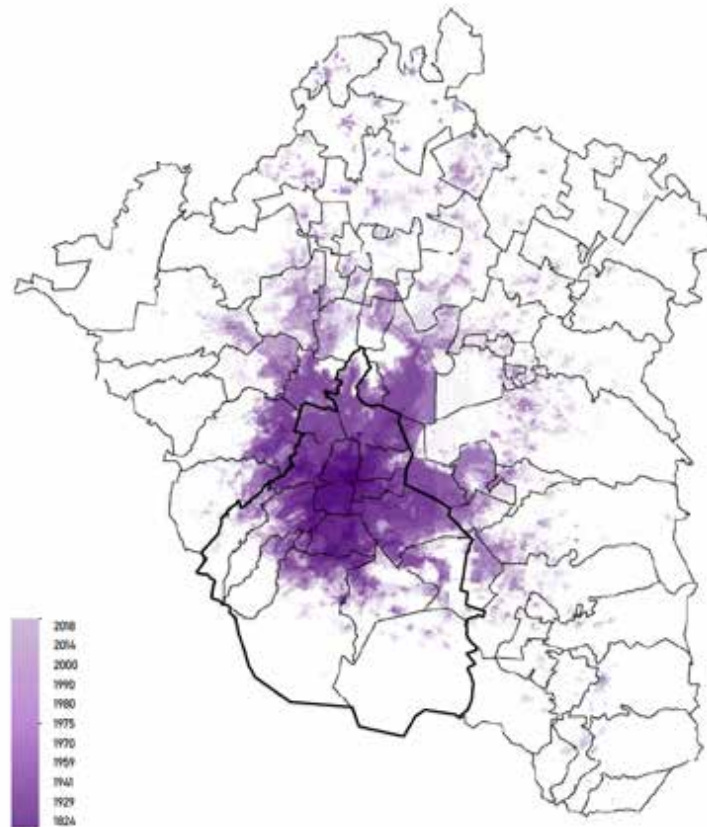
El *poblamiento y la metropolización* en el Valle de México se produjo como resultado de la expansión física de la Ciudad de México, iniciada al final de la década de 1940. La expansión de la Ciudad se explica por distintos factores, destacando la atracción provocada por la Ciudad hacia la población de otras entidades, las restricciones en la oferta de suelo en la Ciudad, la desaparición de la Dirección de Colonias Populares del Distrito Federal, la desaparición de la oferta de suelo al alcance de la población de menores recursos, la proliferación de la oferta informal y formal de suelo en territorio de los municipios del Estado de México, principalmente al oriente, en las zonas cuarta y quinta de desecación del Lago de Texcoco, en los Municipios de Chimalhuacán y Ecatepec.

La *estructura, el patrón territorial y del suelo en la zona metropolitana* se han configurado alrededor de un sistema de ejes carreteros que parten desde la Ciudad y que podrían considerarse radiales. Hacia el oriente la Autopista México-Puebla, hacia el sur la vía Chalco-Cuatla, hacia el nororiente la Peñón- Texcoco, al norte la México-Pachuca, al norponiente la carretera México-Tepotztlán- Querétaro y al poniente la Naucalpan-Toluca; y la autopista México-Toluca.

Alrededor de este sistema de ejes carreteros se ha producido el crecimiento de poblados preexistentes, colonias, barrios y conjuntos habitacionales, pero también de asentamientos irregulares. Todos, en conjunto, generaron un proceso de poblamiento discontinuo en zonas que incorporaron lomeríos, zonas de producción agrícola, de extracción de materiales con difícil accesibilidad para las personas habitantes, pero también para la dotación de servicios y para el desarrollo de los asentamientos y de las viviendas. Con lo anterior, se generaron asentamientos de muchos tipos como son los asentamientos irregulares, fraccionamientos, conjuntos habitacionales abiertos y cerrados, colonias populares, medias y residenciales, sin la existencia de un patrón que haya sido planeado para orientar el proceso.



### Mapa A.1.2 Crecimiento urbano de la ZMVM 1824-2018



**Fuente:** Elaboración propia con base en datos satelitales provenientes de Florczyk (2019).

En la última década se han identificado diversos procesos de ocupación del territorio en la ZMVM. Los procesos de expansión periférica y discontinua conviven con los procesos de despoblamiento de las áreas centrales más consolidadas que suceden, principalmente, en los municipios del Estado de México y de Hidalgo, al mismo tiempo, en la Ciudad prevalece la consolidación periférica y además se han iniciado procesos de recuperación de algunas áreas centrales.<sup>28</sup>

La *expansión discontinua reduce la densidad promedio de la zona metropolitana*, en general esta densidad se considera muy baja y se estima que en 2020 es de aproximadamente 120 habitantes por hectárea, ocupando un área de 1,817.04 km<sup>2</sup> para sus 21,804,606 habitantes. Si se considerara reducir al mínimo el crecimiento de las áreas urbanas para la población de 2030 en la zona metropolitana y considerando una densidad de 125 habitantes por hectárea, la superficie requerida para los 22.8 millones de habitantes sería de 1,826.73 km<sup>2</sup> es decir un incremento necesario de 9 km<sup>2</sup>. Esto mismo para 2040 requeriría de 1,890.73 km<sup>2</sup>, es decir un incremento de 64 km<sup>2</sup>.

<sup>28</sup> Programa de Ordenación de la ZMVM. Actualización 2012.





## b. Centralidades y equipamiento

En cuanto a *centralidades y equipamiento*, la estructura de los municipios metropolitanos evoluciona a partir de las actividades en los centros poblados, en equipamientos aislados y en áreas de servicio en zonas habitacionales, así como en corredores económicos-industriales. En el territorio de la ZMVM destaca la carencia de una estructura económica clara, que responda a la magnitud y tamaño de la población, y se observan muy pocas zonas especializadas de actividades, que permitan satisfacer necesidades básicas como la educación y la salud.

La distribución poco equitativa del equipamiento y la concentración de todas las actividades en ciertas centralidades trajo consigo limitaciones en la movilidad, aumentando los tiempos de traslado y los viajes entre las zonas servidas de las diversas entidades federativas, fortaleciendo los *centros urbanos en el oriente de la ZMVM* (Chalco, La Paz, Ecatepec, Texcoco, Tlalnepantla y Naucalpan), en la *zona norte de la ZMVM* (Cuautitlán, Tultitlán, Zumpango, Huehuetoca, la zona del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles y Tecámac), y con *subcentros y corredores urbanos propuestos para la Ciudad y los municipios metropolitanos de la ZMVM*.

## E. Movilidad

Respecto a la movilidad, en un día típico entre semana, viajan 15.6 millones de personas que residen en la ZMVM, 49% son hombres y 51% son mujeres. Estas personas realizan 34.6 millones de viajes de los cuales más de 11 millones son realizados caminando; más de 21 millones utilizan algún medio de transporte, público o privado, y el resto de los viajes no tienen distritos asignados por falta de información o por estar fuera de la ZMVM.

La Encuesta Origen-Destino 2017 revela que de los 34.6 millones de viajes metropolitanos que se realizan al día, 22.5% suceden entre la Ciudad de México y sus municipios conurbados. A su vez, la encuesta expone que el principal motivo de viaje es el laboral seguido del de estudios, esto muestra por un lado que la principal causa de movilidad metropolitana responde a la distancia entre la vivienda y las fuentes de empleo y de estudio; y por otro lado refleja la desigualdad en la distribución y en el acceso a empleos, servicios y equipamientos.

Debido a que las zonas de atracción y generadoras de viajes se encuentran dispersas, y a que existe una deficiente integración en los sistemas de movilidad y a la ausencia de cobertura en algunas zonas, *el acceso a la ciudad es desigual en términos de tiempo, recursos y modos de transporte*, afectando la calidad de los viajes y la calidad de vida de las personas. Se calcula que 7% de los viajes son multimodales y que de éstos alrededor de 23% utilizan la bicicleta<sup>29</sup> como complemento de un viaje multimodal.

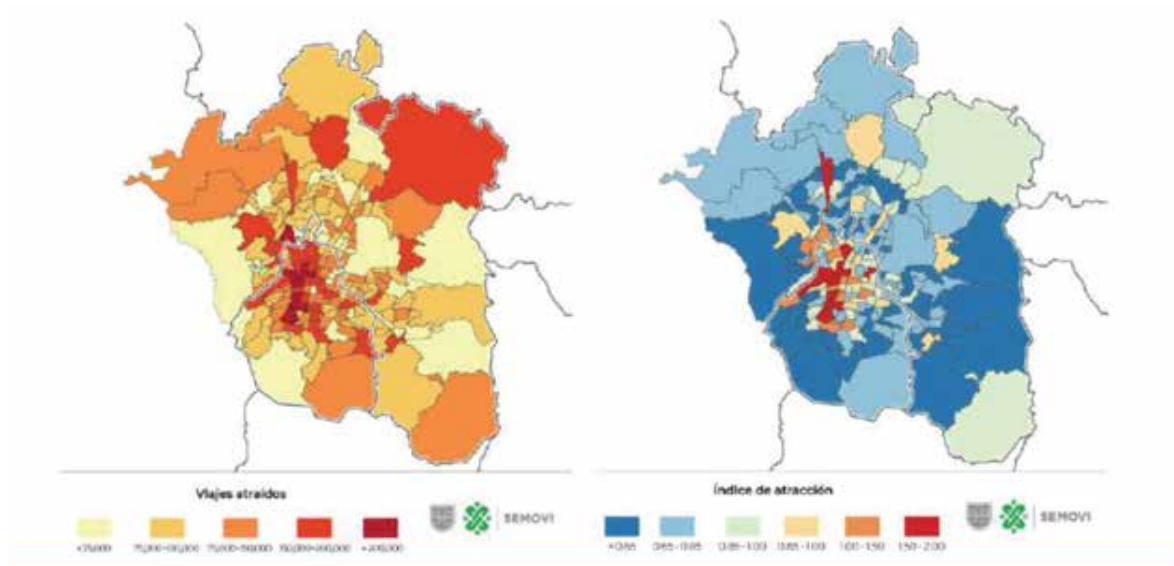
---

<sup>29</sup> Respecto a la movilidad ciclista se estima que en la ZMVM se realizan 719,844 viajes diarios en bicicleta, esto indica que aproximadamente el 1.3% de los viajes tienen algún tramo en este modo de transporte. Cabe señalar que los hombres tienen una representatividad del 77% en el total de personas usuarias de este modo de transporte y se estima que en la última década la cantidad de viajes en bicicleta han incrementado más del doble.



A nivel metropolitano se estima que los viajes con origen-destino en la Ciudad tienen una duración promedio de 41 minutos, mientras que los viajes con origen en la Ciudad y destino en los municipios conurbados o viceversa tienen una duración promedio de 89 minutos, es decir representan más del doble de tiempo.<sup>30</sup>

**Mapa A.1.3 Viajes atraídos a la ZMVM, 2017 (izquierda) e Índice metropolitano de atracción de viajes, 2017 (derecha).**



**Fuente:** Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México. (2020). Diagnóstico Técnico para el Programa Integral de Movilidad 2020-2024.

A escala metropolitana es necesario fortalecer la capacidad de los puntos de origen y destino de la movilidad interestatal, para complementar y satisfacer los viajes que involucran a las entidades que conforman la ZMVM. De manera particular, se deberá establecer y fortalecer la vinculación del transporte proveniente del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles hacia la Ciudad y la conectividad con la zona del actual aeropuerto para maximizar los beneficios del sistema de aeropuertos de la ZMVM. Por otro lado, el transporte de carga pesada representa otro reto importante a atender ante la falta de una política orientada al mejoramiento del sistema logístico de la ZMVM.

Otro de los grandes retos de la movilidad y en específico del sector transporte es la reducción de las emisiones contaminantes. Según el Inventario de emisiones de 2018, este sector consume más del 50% de los combustibles fósiles en la ZMVM contribuyendo a la emisión de partículas PM2.5 y carbono negro y a la afectación de la calidad del aire.

<sup>30</sup> Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México. (2020). Diagnóstico Técnico para el Programa Integral de Movilidad 2020-2024.





## F. Gobernanza Metropolitana

La diversidad de instancias y actores gubernamentales con diferentes atribuciones, facultades y temporalidades que coexisten en la toma de decisiones sobre el territorio de la ZMVM constituye uno de los principales retos en la coordinación metropolitana y en la construcción de una visión conjunta a largo plazo.

Desde 1995, las entidades que conforman la ZMVM han establecido diversos instrumentos de coordinación a nivel metropolitano, con la intención de atender y dar cauce a los complejos problemas que, en materia de uso de suelo, vivienda, movilidad, infraestructura, agua, aire, entre muchos otros, se generan dentro y en torno al área metropolitana más grande del país.

En 1995 se creó la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos, con participación del Gobierno Federal, el Gobierno del Estado de México y el Departamento del Distrito Federal (hoy Ciudad de México). Posteriormente, en 1998, los gobiernos del Distrito Federal y del Estado de México ratificaron el compromiso con el tema metropolitano al crear la Comisión Ejecutiva de Coordinación Metropolitana, la cual buscaba fortalecer la colaboración en temas de interés metropolitano, así como sentar las bases para coordinar y dar seguimiento al desarrollo de planes, programas, proyectos y acciones comunes. El desarrollo urbano de la ZMVM condujo a que en 2008 el Estado de Hidalgo se incorporara a la Comisión Ejecutiva.

Posteriormente vino la creación de diversas Comisiones metropolitanas como: la Comisión Ambiental Metropolitana (1992), la Comisión Metropolitana de Agua y Drenaje (1994), la Comisión Metropolitana de Transporte y Vialidad (1994), la Comisión Metropolitana de Seguridad Pública y Procuración de Justicia (1994), la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos (1995) y la Comisión Metropolitana de Protección Civil (2000).<sup>31</sup>

En 2006 se creó el Fondo Metropolitano del Valle de México, dirigido a financiar proyectos que impulsen la competitividad económica y sus capacidades productivas a través de un fideicomiso con recursos federales que si bien, representa en la creación de mecanismos para financiar proyectos de interés común, los recursos no han sido dirigidos hacia una visión compartida de desarrollo.

En 2018 se instaló el Consejo para el Desarrollo Metropolitano de la ZMVM, conformado por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano y los gobiernos de la Ciudad de México, de los estados de México y de Hidalgo. La finalidad del Consejo es establecer los mecanismos de coordinación para impulsar el desarrollo del Valle de México.

Por su parte, la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos (COMETAH) ha trabajado desde 2016 en la formulación y actualización del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México (POZMVM) en donde se establecerán las estrategias y acciones en materia de desarrollo metropolitano.

---

<sup>31</sup> Programa de Ordenación de la ZMVM. Actualización 2012.



A pesar de la existencia de estas comisiones, en donde la herramienta de gestión en común es la coordinación metropolitana, los acuerdos resultantes no tienen carácter vinculatorio ni obligatorio<sup>32</sup>; aunado a ello, existe una fragmentación en la planeación y el ordenamiento territorial dado que son responsabilidad de cada municipio lo que dificulta una visión de desarrollo conjunta y en donde coincide la periodicidad.

Lo anterior representa un gran reto ya que la planeación del desarrollo y el ordenamiento territorial de la ZMVM se debilita ante la falta de instrumentos efectivos de aplicación y ante el funcionamiento sectorial de la administración. La creación de un andamiaje institucional, fortalecido con un marco jurídico son clave para atender el fenómeno metropolitano desde la perspectiva de la coordinación interestatal e intermunicipal.

Construir una gobernanza metropolitana dirigida hacia una planeación integrada, participativa y de largo plazo es prioritaria para un desarrollo incluyente, funcional y eficiente de la ZMVM; la corresponsabilidad gubernamental deberá enfocarse a mejorar las condiciones de habitabilidad en la metrópoli y a impulsar mecanismos de coordinación para la planeación democrática del desarrollo, el ordenamiento territorial y la prestación de servicios públicos de impacto regional y metropolitano.

## II. Agenda Metropolitana

La ZMVM constituye un área urbana que se identifica por los *procesos de interdependencia entre las entidades que la conforman*; sea desde la continuidad física, las relaciones funcionales, el aprovechamiento común de recursos naturales, la interconexión de la infraestructura, o como el impacto ambiental que se produce por la actividad humana. Todos estos procesos hacen necesaria una planeación integrada y general del territorio que abarque diversas escalas e interacciones.

La planeación de la ZMVM y de las unidades político-administrativas que la constituyen en sus distintas escalas, requieren de objetivos, acciones y programas claros, también, de *proyectos específicos que respondan al desarrollo social, económico y ambiental del territorio*. Un adecuado proyecto de desarrollo deberá considerar la función social del suelo, así como establecer normas e instrumentos de gestión armónicos, compatibles y coherentes, con base en los marcos jurídicos correspondientes y mediante mecanismos de concurrencia, coordinación y concertación, que con una visión sistémica y estratégica permitan priorizar y establecer políticas congruentes entre todas las partes responsables y entre todos los niveles de gobierno.

*El ordenamiento territorial de la ZMVM debe ser sustentable e incluyente*, debe contar con una regulación que defina el crecimiento urbano y sus límites, así como con la dotación de infraestructura para su desarrollo. Se debe fomentar la regeneración urbana y la creación de nuevas centralidades, con equipamiento regional y local, dotadas con los servicios públicos básicos, con atención al rezago en vivienda, espacio público e infraestructura para la movilidad. *Todo con especial atención a las áreas en situación de pobreza y marginación.*

---

<sup>32</sup> Ramírez, Blanca Rebeca, et al. (2015), Repensar la Metrópoli II. Reflexiones sobre planeación y procesos metropolitanos, pp.142. Universidad Autónoma Metropolitana.



Ante la emergencia climática y atendiendo los compromisos establecidos respecto de los Objetivos de Desarrollo Sustentable, se hace necesario plantear acciones que atiendan al problema y contribuyan a la solución. Acciones como el crecimiento cero en zonas de valor ambiental de la zona metropolitana; la implementación de usos de suelo urbano, ambientales, rurales, de producción agropecuaria y de protección; el reconocimiento de los servicios de conservación y servicios ambientales, principalmente respecto al agua y su infiltración, regulación de temperatura, oxígeno a la atmósfera y microclimas, servicios de soporte y servicios culturales, que las áreas naturales brindan a la metrópolis.

Para la consecución de este desarrollo integral de la ZMVM, se proponen temas de agenda metropolitana que desde la Ciudad habrán de guiar el diálogo y los esfuerzos entro de los espacios de concurrencia y coordinación metropolitana.

## **A. Bienestar**

Las líneas de acción para la planeación y el diseño de políticas públicas deben comprometerse por los tres órdenes de gobierno y se deberá considerar la atención de la pobreza existente, así como la prevención de la pobreza. En materia de prevención resulta fundamental atender el ingreso y el empleo; el rezago educativo, las carencias en salud, seguridad social, calidad, espacio y servicios básicos de la vivienda, acceso a la alimentación y nutrición de calidad, tanto mediante programas sociales como a través del fomento e impulso de las actividades económicas, que puedan permitir el acceso de la población a los diversos satisfactores. Para el diseño de las acciones será importante considerar aquellos elementos de gasto familiar no considerados en los indicadores de pobreza, como es el gasto en el transporte.

## **B. Vivienda**

En materia de vivienda, se requiere una política metropolitana para que los grupos de menores ingresos sean capaces de acceder a la vivienda, mediante adquisición o arrendamiento. La vivienda deberá cumplir con los elementos de ubicación, asequibilidad, accesibilidad, habitabilidad, seguridad de la tenencia, adecuación cultural y deberá contar con la infraestructura necesaria para cubrir las necesidades básicas. También será necesario generar oferta de vivienda a precio asequible en la Ciudad y reorientar las migraciones hacia otras entidades federativas.

De manera complementaria a la política de vivienda, se deberán promover programas que fomenten la densificación de ciertas zonas dentro de la ZMVM, estos deberán actuar de manera concertada con el mejoramiento y ampliación de la vivienda existente, así como con un programa de mejoramiento en la calidad de los servicios.



### **C. Fomento a los sectores primario y secundario**

En atención a la disminución de la población ocupada en el sector agropecuario y con el objetivo de conservar las zonas productivas, se deberá promover la revitalización del sector primario, con la visión de servicios ambientales considerándolo un sector de importancia estratégica por su valor agroambiental-alimentario; también será preciso establecer incentivos a la producción, a la tecnificación, y a la comercialización, además de apoyar la autoproducción y el autoconsumo.

En el sector secundario será necesaria una política de capacitación laboral, innovación tecnológica, impulso a la integración de clústeres productivos y facilidades administrativas para la exportación, así como en materia de construcción establecer una política tecnológica que impulse la selección de tecnologías con la mayor generación de empleos.

### **D. Manejo del agua y disposición de aguas residuales**

Es fundamental consolidar una perspectiva del manejo integrado de cuencas hidrológica. En atención a la sobreexplotación de los acuíferos, será necesario establecer una política integral para su recarga, así como para el control de la disponibilidad de las aguas subterráneas y buscar la captación de aguas superficiales, particularmente las pluviales, que al mismo tiempo eviten el riesgo de inundaciones y permitan incrementar los volúmenes correspondientes.

El control de uso de suelo en las zonas de recarga es fundamental además del establecimiento de mecanismos de infiltración, la política integral de abastecimiento deberá asegurar la calidad del agua distribuida, la reducción de la pérdida de áreas verdes, además del establecimiento de acciones tendientes a evitar la impermeabilización de áreas urbanas evitando la infiltración y recarga de acuíferos.

En relación con la disposición de aguas residuales y en atención a los riesgos físicos y sanitarios por inundaciones identificados, será necesario dar un adecuado tratamiento al agua pluvial recolectada para su reaprovechamiento. También se deberá revisar la capacidad de desalojo del Valle de México, en su interconexión con el río Moctezuma y evitar que estos volúmenes de agua residual puedan afectar o inundar zonas dentro de los estados de México e Hidalgo.

### **E. Manejo y disposición de residuos sólidos urbanos**

Ante la situación crítica que representa la basura por la contaminación del suelo y el manejo ineficiente que presenta riesgos para la salud y la sustentabilidad, será necesario atender, sistematizar y supervisar los procesos de reciclamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos, en especial de los biológicos, peligrosos, metales pesados, o radiactivos.

También será necesario establecer una adecuada coordinación metropolitana para el reciclaje y disposición final de los desechos sólidos, que permita un procedimiento integral para aprovechar la basura y desarrollar los sistemas para su disposición final.



## F. Contaminación y cambio climático

Respecto a la contaminación del aire en el Valle de México, se requiere de acciones metropolitanas con la participación de los tres órdenes de gobierno. Es necesario revitalizar la Comisión Metropolitana de Medio Ambiente como instrumento operativo con una visión transversal que atienda a los diversos asuntos del desarrollo sustentable en la metrópoli.

Ante la situación ocasionada por el cambio climático, será preciso atender aspectos físicos, químicos y biológicos que permitan la conservación de la biodiversidad, reduzcan la emisión de gases de efecto invernadero, y en general, que contribuyan a la mejora de la calidad del aire. Establecer un monitoreo efectivo del agua y del suelo. Así como las recomendaciones y compromisos que se adopten en las instancias internacionales.

## G. Uso eficiente del suelo

La ZMVM deberá establecer una política integral respecto de la densificación de sus asentamientos humanos, partiendo de una meta promedio de 125 a 130 habitantes por hectárea, y una media deseable entre 150 y 180 habitantes por hectárea, de manera tal que se puedan diseñar las políticas específicas que permitan densificar de manera inteligente las distintas áreas que conforman la zona metropolitana. Para alcanzar esta propuesta de agenda es de particular relevancia avanzar sobre los siguientes aspectos:

1. Promoción de políticas de zonificación que consideren como zonificación básica, un mínimo de dos niveles para construcción de vivienda siempre sujeta a las consideraciones estructurales y de servicios de cada zona dentro del área metropolitana.
2. Implementación de políticas de zonificación que consideren el lote familiar con más de una vivienda por terreno.
3. Implementación de políticas para la ocupación de baldíos urbanos, a través de:
  - I. Aplicación de un impuesto predial progresivo que contrarreste la especulación del suelo.
  - II. Reducción de impuesto predial, como incentivo para la ocupación de baldíos urbanos en zonas con pleno abastecimiento de servicios básicos.
4. Políticas integrales para ejidos y comunidades, con usos no agrícolas o vacantes y que cuenten con un poblamiento incipiente. Se deberán contemplar estrategias integrales que favorezcan el desarrollo de zonas ejidales y que promuevan la incorporación de suelo para el desarrollo de los asentamientos humanos a través de la aplicación del dominio pleno y la generación de condiciones que permitan la compraventa de predios subdivididos, con una superficie mínima de 120 m<sup>2</sup>. Estas estrategias deberán contar con mecanismos de inscripción en el registro público, que otorguen certeza jurídica.
5. Políticas para la conservación de áreas de uso agrícola y fomento de herramientas que garanticen el pago de servicios ambientales.



## H. Ciudad policéntrica y movilidad

Fortalecimiento de centralidades localizadas en municipios metropolitanos e implementación de programas que fomenten la creación y relocalización de actividades económicas, equipamiento social y de bienestar para reducir los viajes Inter metropolitanos.

Desarrollo y compromiso para acuerdos que garanticen la creación y adopción de una política única de coordinación de los sistemas de transporte, particularmente los de tipo masivo, que establezca mecanismos de conectividad mediante el fortalecimiento de las líneas y centros de transferencia modal que articulen la red metropolitana.

## I. Coordinación metropolitana sustentable

Ante la limitada operatividad de las instancias y acciones de coordinación metropolitana será necesario integrar una agenda común en torno a:

1. Consolidación de instrumentos normativos que permitan la concurrencia y coordinación, destacando la promulgación de la Ley de Coordinación Metropolitana del Valle de México, con el fin de formalizar y estructurar los instrumentos de gobernanza derivados de dicho proyecto de ley.
2. Estructurar los instrumentos e instituciones de coordinación metropolitana establecidos en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano: 1) Instituto Metropolitano de Planeación, 2) Consejo de Desarrollo Metropolitano del Valle de México, y 3) Consejo Consultivo de Desarrollo Metropolitano; como instancias que permitan la prestación de servicios públicos metropolitanos, mecanismos y fuentes de financiamiento metropolitano.
3. Formalizar los mecanismos e instrumentos de coordinación metropolitana que establezcan las leyes en la materia y las coordinaciones sectoriales, considerando al menos:
  - I. Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos (COMETAH).
  - II. Comisión Ambiental Metropolitana (CAM).
  - III. Comisión Metropolitana de Agua Potable y Alcantarillado (CADAM).
  - IV. Comisión Metropolitana de Transporte y Vialidad (COMETRAVI).
  - V. Comisión Metropolitana de Protección Civil.
  - VI. Aquellas comisiones que determine el Consejo Metropolitano.
4. Establecer mecanismos como el Comité Ejecutivo de Planeación y Seguimiento, como una Instancia permanente de acuerdo con las atribuciones y funciones establecidas en el Título III “de los mecanismos de Gobernanza Metropolitana”, del proyecto de Ley de Desarrollo Metropolitano de la Zona Metropolitana del Valle de México.



5. Integrar mecanismos de financiamiento de acuerdo con los propuestos en el título V del proyecto de Ley de Desarrollo Metropolitano de la Zona Metropolitana del Valle de México.
6. Discutir la factibilidad de integrar un presupuesto de carácter metropolitano y de agencias públicas metropolitanas, para el desarrollo de obras y acciones de carácter metropolitano.
7. Establecer la factibilidad de financiamiento para programas metropolitanos de agua potable y alcantarillado, vialidad y transporte, energía y electrificación y equipamientos superiores.
8. Formular, aprobar y operar un nuevo Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México (POZMVM).
9. Establecer mecanismos de coordinación metropolitana que vinculen las unidades encargadas de la protección civil y la gestión integral de riesgos de nivel federal y estatal, para identificar los riesgos latentes y establecer protocolos de atención y coordinación conjunta.
10. Difundir y promover el patrimonio histórico, cultural, inmaterial, material, natural, rural y urbano territorial de la ZMVM para ponerlo en valor, darlo a conocer y aprovechar su potencial, tanto por sus aspectos naturales y parques, sus valores culturales, prehispánicos y gastronómicos.

### Fuentes de información

CONAPO-INEGI-SEDATU-SEGOB (2015), *Delimitación de las zonas metropolitanas de México*. SEGOB-SEDATU-CONAPO-INEGI.

CONAGUA (2018), *Estadísticas del agua en México*. México.

Covarrubias Gaitán, Francisco. *Ciudad de México Desarrollo Urbano Visión 1997-2020*. México, Gobierno de la Ciudad de México.

Garza Villareal, Gustavo. (2003), *La urbanización en México en el Siglo XX*. México, El Colegio de México.

INEGI (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*. México, INEGI.

INEGI (2018). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2018*. México, INEGI.

Unikel, Luis, et al. (Ed.) (1976), *El desarrollo Urbano de México. Diagnóstico e implicaciones futuras*. México, El Colegio de México.



## ANEXO 2. OBLIGACIONES DEL ESTADO, MEDIDAS DE INCLUSIÓN, NIVELACIÓN, ACCIONES AFIRMATIVAS Y GRUPOS DE POBLACIÓN

De acuerdo con lo establecido en la Ley del Sistema de Planeación del Desarrollo de la Ciudad de México, en su artículo 15 señala: “[...] los instrumentos de planeación deberán integrar los criterios de orientación, medidas de inclusión, de nivelación y acciones afirmativas establecidas en el Programa de Derechos Humanos. Asimismo, articulado con el Sistema Integral de Derechos Humanos, el Sistema de Planeación deberá promover la transversalización de programas, políticas públicas y acciones gubernamentales, tanto como su evaluación y reorientación en materia de derechos humanos.”

En este sentido y atendiendo lo establecido por la Instancia Ejecutora del Sistema Integral de Derechos Humanos de la Ciudad de México (IESIDH) en su documento “Criterios de Orientación para el Diseño de Instrumentos de Planeación de la Administración Pública de la Ciudad de México con Enfoque de Derechos Humanos”, en este apartado se proponen elementos para incluir este enfoque de manera amplia y general en las políticas, los programas y las acciones de todos los entes de la Administración Pública de la Ciudad de México. Las categorías propuestas son obligaciones del estado, medidas de nivelación y acciones afirmativas, población y grupos de atención prioritaria que se atienden.

Por un lado, para las políticas las obligaciones del Estado establecen que éste deberá **promover, respetar, proteger, garantizar y prevenir** los derechos humanos, según lo establecido en el artículo primero constitucional y quienes detentan un cargo público deben asegurarse de que esto se cumpla (ver cuadro A.1).



**Cuadro A.1 Clasificación de obligaciones del estado**

Código	Obligaciones del Estado	Definición
1	Promover	Todos los servidores, dentro de sus competencias, deben difundir información a las personas sobre sus derechos humanos.
2	Respetar	Las autoridades están obligadas a no interferir, obstaculizar o impedir el goce de los derechos humanos. La obligación de respeto que debe cumplir la autoridad se puede entender también como la abstención de realizar actos u omisiones que lesionen derechos humanos, pues ellos sirven como un muro de protección frente a las actuaciones de la autoridad, sea ésta judicial, legislativa o administrativa.
3	Proteger	Los servidores públicos tienen que adoptar las medidas necesarias para proteger los derechos humanos, incluso frente a particulares; es decir, deben impedir que alguien viole los derechos humanos.
4	Garantizar	Las autoridades se encuentran obligadas a otorgar los mecanismos necesarios para asegurar el libre y pleno ejercicio de los derechos humanos y de esta forma evitar que sean vulnerados.
5	Prevenir	Posibilita su división como deber en tres niveles, el primero es de orden general, en el cual el Estado debe procurar las condiciones para inhibir las conductas violatorias de derechos humanos, el segundo nivel se enfoca en atender aquellos grupos que se encuentran en un contexto de discriminación o riesgo estructural y la obligación de las autoridades es la de tomar medidas reforzadas para proteger al grupo que se encuentra en situación de vulnerabilidad, por último, el tercer nivel se refiere a tomar medidas especiales para proteger la vida o la integridad física de la persona o grupo concreto que, derivado de sus condiciones particulares, se encuentran en un riesgo focalizado, un ejemplo de este último caso son las personas defensoras de derechos humanos y periodistas.
9	No aplica	

Por otro lado, para los programas se retoman las **medidas de inclusión, nivelación y acciones afirmativas** establecidas en el documento de la IESIDH, cuya finalidad es asegurar que los programas elaborados atiendan las causas que generan la desigualdad y la discriminación, hechos que obstaculizan el ejercicio de derechos de los grupos de atención prioritaria (ver cuadro A.2).



**Cuadro A.2 Clasificación de las medidas de inclusión, nivelación y acciones afirmativas**

Código	Medidas o acciones	Definición
1	Acciones afirmativas	Las medidas especiales, específicas y de carácter temporal, a favor de personas o grupos en situación de discriminación, cuyo objetivo es corregir situaciones patentes de desigualdad en el disfrute o ejercicio de derechos y libertades, aplicables mientras subsistan dichas situaciones
2	Medidas de inclusión	Disposiciones de carácter preventivo o correctivo, cuyo objeto es eliminar actitudes y mecanismos de exclusión o diferenciaciones desventajosas para que todas las personas gocen y ejerzan sus derechos en igualdad de trato
3	Medidas de nivelación	Tienen por objeto superar o eliminar las barreras físicas, comunicacionales, normativas o de otro tipo, que obstaculizan el ejercicio de derechos y libertades a grupos de atención prioritaria
9	No aplica	

Finalmente, se consideran los **grupos de atención prioritaria y/o la población en general** que atienden las políticas, programas y acciones. Los grupos de atención prioritaria están establecidos en el artículo 11 de la Constitución Política de la Ciudad de México: mujeres; niñas, niños y adolescentes; personas jóvenes; personas mayores; personas migrantes y sujetas de protección internacional; personas víctimas; personas con discapacidad; personas LGBTTTI; personas en situación de calle ; personas privadas de su libertad; personas que residen en instituciones de asistencia social; personas afrodescendientes; personas de identidad indígena y minorías religiosas (ver cuadro A.3).

**Cuadro A.3 Clasificación grupos de población**

<b>Código</b>	<b>Grupo de población</b>
1	Población General
2	Mujeres
3	Niños, niñas y adolescentes
4	Personas jóvenes
5	Personas mayores
6	Personas con discapacidad
7	Personas LGBTTTI
8	Personas migrantes y sujetas de atención internacional
9	Víctimas
10	Personas en situación en calle
11	Personas privadas de su libertad
12	Personas que residen en instituciones de asistencia social
13	Personas afrodescendientes
14	Personas de identidad indígena
15	Personas de minorías religiosas
16	Enfermos crónicos
17	Enfermos terminales
99	No aplica



## **Programa de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación 2020-2040 (PDCTI)**

### **I. Presentación**

El Programa de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (PDCTI) es parte integral del Plan General de Desarrollo de la Ciudad de México, y establece las bases estratégicas de una política de Ciencia, Tecnología, Innovación y Humanidades (CTIH) que contribuya al bienestar social, el cuidado ambiental y la protección de la riqueza biocultural de la Ciudad, a partir de los principios del humanismo, la equidad y la no discriminación. Ello permite garantizar el derecho humano a la ciencia y el acceso universal al conocimiento para los habitantes de la Ciudad.

El PDCTI está alineado a los principios de interés nacional y local, a la justicia social, y a los mandatos de austeridad republicana y combate a la corrupción. Con ello, se impulsa un cambio de paradigma en la política de CTIH sobre la base de la articulación virtuosa entre el sector público, la academia y el sector productivo. Su conformación deriva, por un lado, del mandato de la Constitución Política de la Ciudad de México y de la Ley Orgánica del Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva de la Ciudad de México y, por otro, de la necesidad y el reclamo de articular políticas de largo alcance en los temas más relevantes para alcanzar una mayor resiliencia social, económica, ambiental y territorial.

En su elaboración se ha tenido en cuenta que la Ciudad dispone de personas preparadas en todas sus áreas críticas, cuenta con instituciones de investigación y con universidades e instituciones de educación superior de alta calidad, y está en condiciones de acelerar los procesos de cambio para erradicar los problemas que la aquejan. De ahí que una de las premisas del PDCTI, sea trabajar en estrecha coordinación con los diversos actores relevantes en la materia.

Los principios transversales de innovación, sustentabilidad, igualdad de derechos, honestidad y gobierno abierto orientan las acciones a emprender para garantizar la transformación hacia una Ciudad con igualdad de derechos, que hace uso de la ciencia, la tecnología y las humanidades para innovar y encontrar soluciones creativas a los problemas de la Ciudad y propone soluciones integrales que garantizan la sostenibilidad de su entorno ecológico y un buen equilibrio entre el desarrollo económico, social y el medio ambiente.

Entre los propósitos esenciales del PDCTI se encuentra fomentar la generación, producción y uso del conocimiento para la solución de los principales problemas a los que se enfrenta la Ciudad, a través de la articulación entre la academia, el gobierno, los sectores productivos y la sociedad civil. De ahí que su proceso de construcción parte del análisis del contexto de la Ciudad y su relación con las capacidades existentes en temas de desarrollo e investigación en ciencia, tecnología y humanidades; innovación y desarrollo económico, así como divulgación y fomento de la cultura científica y tecnológica.

El PDCTI se encuentra en concordancia con la Constitución Política de la Ciudad de México, el Programa de Derechos Humanos, así como los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el Plan General de Desarrollo 2020-2024, el cual está articulado en seis ejes que establecen criterios y orientaciones para la definición de políticas públicas en materia de igualdad de derechos, sustentabilidad, movilidad, cultura, seguridad y ciencia, innovación y transparencia.



El PDCTI se formuló con base en los criterios de Ciencia, Innovación y Transparencia, donde se incluyen los temas de divulgación, vinculación científica, investigación, formación y promoción de condiciones para el desarrollo e innovación tecnológica; a partir de ellos se definieron objetivos prioritarios que buscan fomentar la generación, producción y uso del conocimiento para contribuir a la solución de los problemas que aquejan a la Ciudad, ello a través de políticas, programas y acciones entre la academia, el gobierno, los sectores productivos y la sociedad civil.

La Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Ciudad de México (SECTEI) es la encargada de coordinar el PDCTI, conforme a la definición de su quehacer educativo, científico, tecnológico y de innovación desde una visión prospectiva que prevé la existencia de un sólido sistema de ciencia, tecnología, innovación y humanidades, con recursos suficientes y con políticas públicas basadas en evidencia, para contribuir al cumplimiento de los derechos ciudadanos, lo que posicionará a la capital del país como una ciudad progresista, educadora, innovadora, sustentable y del conocimiento.

## II. Marco legal

La Constitución Política de la Ciudad de México es el marco jurídico institucional para la garantía y exigibilidad del derecho a la educación y a la ciencia, la tecnología y la innovación. La encomienda constitucional que establece la pauta para el proceso de estructuración del PDCTI se encuentra en la Ley del Sistema de Planeación del Desarrollo de la Ciudad de México, el cual deberá retomar las metas y estrategias del Plan General de Desarrollo.

Asimismo, son considerados aquellos fundamentos legales de nivel federal que no han sido replicados para la Ciudad y aquellos instrumentos que velan por los derechos de la población. Entre los cuales se encuentran:

- Ley de Ciencia y Tecnología. Publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 05 de junio de 2002. Vigente.
- Ley Federal del Derecho de Autor. Publicada en el DOF el 24 de diciembre de 1996. Vigente
- Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial. Publicada en el DOF el 01 de julio de 2020. Vigente.
- Ley de Educación de la Ciudad de México. Publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México (GOCDMX) el 07 de junio de 2021. Vigente.
- Ley Constitucional de Derechos Humanos y sus Garantías de la Ciudad de México. Publicada en la GOCDMX el 8 de febrero de 2019. Vigente.
- Ley de Evaluación de la Ciudad de México. Publicada en la GOCDMX el 09 de junio de 2021. Vigente.
- Ley del Sistema Integral de Derechos Humanos de la Ciudad de México. Publicada en la GOCDMX el 02 de diciembre de 2019. Vigente.
- Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal. Publicada en el Gaceta Oficial del Distrito Federal (GODF) el 13 de enero de 2000. Vigente.



- Ley de Igualdad Sustantiva entre Mujeres y Hombres en la Ciudad de México. Publicada en la GODF el 15 de mayo de 2007. Vigente.
- Ley para el Desarrollo del Distrito Federal como Ciudad Digital y del Conocimiento. Publicada en la GOCDMX el 29 de febrero de 2012. Vigente.
- Reglamento Interior del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México. Publicado en la GOCDMX el 2 de enero de 2019. Vigente.

### **III. Sistema de planeación, mecanismos de seguimiento y evaluación**

A través de su sistema local de planificación, la Ciudad tiene la función de coordinar acciones, articular actores y emplear recursos a lo largo de las diferentes etapas de la gestión pública, que contemplan desde la construcción de un futuro deseado y el plan para alcanzarlo, pasando por las acciones de implementación y monitoreo, hasta la evaluación del proceso y de los resultados obtenidos.

El PDCTI deberá evaluarse periódicamente para medir el alcance y cumplimiento de sus objetivos y metas, a fin de lograr la coherencia con las aspiraciones de mediano y largo plazo establecidas.

De forma interna, el Reglamento Interior del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México faculta a la SECTEI, a través de la Subsecretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación, para evaluar y dar seguimiento al PDCTI y establecer con las unidades administrativas competentes, los mecanismos para asegurar su ejecución, y establecer con las unidades administrativas competentes de la Secretaría, los objetivos y metas específicas para asegurar la ejecución del Programa;

En este sentido, cada uno de los objetivos planteados en el mismo cuenta con un sistema de indicadores para monitorear las metas previstas y establecer procesos de mejora continua, a fin de contribuir al uso eficaz y eficiente de los recursos presupuestales comprometidos. El PDCTI, tiene una visión de veinte años, y será objeto de revisión cada tres años para realizar los ajustes pertinentes.

A la vez, el Consejo de Evaluación de la Ciudad de México está facultado para realizar la evaluación externa de las políticas, programas, estrategias, proyectos de inversión y acciones de la Administración Pública y de las Alcaldías, en materia de desarrollo social, económico, urbano y rural; así como medio ambiente y seguridad ciudadana. Asimismo, revisa periódicamente su diseño, implementación, resultados e impacto, a efecto de verificar el cumplimiento de las disposiciones normativas aplicables y su grado de contribución para el acceso y pleno ejercicio de los derechos reconocidos por la Constitución.

### **IV. Alineación con agendas locales y globales**

La alineación del PDCTI está comprometida con los mandatos de la Constitución Política de la Ciudad de México, así como con las agendas locales e internacionales, lo cual permitirá articular políticas públicas en materia de igualdad de derechos, sustentabilidad, movilidad, cultura, seguridad y ciencia, innovación y transparencia, que impulsen en la Ciudad, la divulgación científica, la investigación, la formación de capital humano especializado y la promoción de condiciones para el desarrollo e innovación tecnológica.

## Alineación de los objetivos del PDCTI 2020-2040 con agendas locales

Objetivos	Constitución Política de la Ciudad de México	Derechos Humanos	Objetivos de Desarrollo Sostenible
1. Consolidar un Sistema de Ciencia, Tecnología, Innovación y Humanidades en la Ciudad de México.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derecho a la educación</li> <li>• Derecho a la ciencia y a la innovación tecnológica</li> </ul>	Derecho a la educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación de calidad</li> <li>• Alianzas para lograr los objetivos</li> </ul>
2. Desarrollar un sistema de gobernanza de CTIH que permita instrumentar políticas públicas basadas en evidencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derecho a la educación</li> <li>• Derecho a la ciencia y a la innovación tecnológica</li> </ul>	Derecho a la educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación de calidad                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paz, justicia e Instituciones sólidas</li> </ul> </li> <li>• Alianzas para lograr los objetivos</li> </ul>
3. Incrementar la inversión en CTIH con sentido social, perspectiva de género y derechos humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derecho a la educación</li> <li>• Derecho a la ciencia y a la innovación tecnológica</li> </ul>	Derecho a la educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industria, innovación infraestructura                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paz, justicia e Instituciones sólidas</li> </ul> </li> <li>• Alianzas para lograr los objetivos</li> </ul>
4. Atender las problemáticas de la Ciudad con la participación de los sectores público y privado, a través de la generación de conocimientos científicos, humanísticos, de desarrollo tecnológico y de innovación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derecho a la educación</li> <li>• Derecho a la ciencia y a la innovación tecnológica</li> </ul>	Derecho a la educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación de calidad</li> <li>• Industria, innovación infraestructura</li> <li>• Alianzas para lograr los objetivos</li> </ul>
5. Consolidar una cultura de CTIH con la participación de la ciudadanía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derecho a la educación</li> <li>• Derecho a la ciencia y a la innovación tecnológica</li> </ul>	Derecho a la educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación de calidad</li> <li>• Alianzas para lograr los objetivos</li> </ul>



## V. Diagnóstico

Una de las problemáticas que se enfrentan para la elaboración del diagnóstico de ciencia, tecnología, innovación y humanidades de la Ciudad de México es la falta de información a nivel local que permita conocer a detalle el estado del arte en la materia. Los referentes inmediatos que caracterizan la situación actual son, en muchos casos, experiencias recientes; así como datos a nivel nacional o prácticas internacionales exitosas hacia donde podría orientarse el quehacer de la capital del país. Ello implica el reto que significa elaborar el PDCTI 2020-2040.

### Elementos para la conformación de un Sistema de Ciencia, Tecnología, Innovación y Humanidades

La consolidación del PDCTI requiere de la construcción y consolidación de un Sistema de Ciencia, Tecnología, Innovación y Humanidades de la Ciudad de México (SCTIH) como una de las tareas principales del Gobierno local para generar sinergias entre los distintos sectores y alcanzar un desarrollo humano sostenible. Ello permitirá articular el marco normativo, la planeación y la formulación de políticas públicas basadas en evidencia para atender las problemáticas de la población capitalina.

Los sectores que integrarían el SCTIH serían universidades, instituciones de educación superior, centros de investigación, instituciones gubernamentales, organismos no gubernamentales y empresas, así como las leyes y normas que regulan y fomentan la interacción entre estos.

La Ciudad de México no tiene un SCTIH debido, entre otras razones, a la limitada vinculación de las Instituciones de Educación Superior (IES), los Centros Públicos de Investigación (CPI), el gobierno y los actores del sector público, así como de todos ellos con el aparato productivo instalado en la entidad, lo que ha significado que las opciones para la ciencia, la tecnología y la innovación sean muy escasas<sup>1</sup>. Asimismo, la información en todas las disciplinas necesita de sistematización para mejorar su accesibilidad y contribuir a la reproducción de sus resultados.

Además, la Ciudad carece de un sistema de información pública en materia de CTIH que le permita aprovechar las potencialidades de la información, para la solución de los problemas locales, tanto de las empresas, los centros de generación de conocimientos y las instituciones educativas y de formación profesional, como del propio gobierno. Este sistema en materia de CTIH propiciaría el desarrollo de una cultura fundada en CTIH que eleve significativamente los beneficios sociales y económicos a fin de redundar en una mejor calidad de vida para la población.

El referente inmediato de la Ciudad, es el Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación a cargo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), cuyo propósito es integrar, homogeneizar y estandarizar toda la información disponible sobre investigación científica y tecnológica, técnicas y servicios que ofertan las instituciones educativas, centros de investigación, organismos, empresas y personas físicas del sector público, privado y social.

---

<sup>1</sup>Gobierno del Distrito Federal (2013), Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018 (p.26). Distrito Federal. Recuperado de [https://servidoresx3.finanzas.cdmx.gob.mx/documentos/ProgGralDesarrollo\\_2013\\_2018.pdf](https://servidoresx3.finanzas.cdmx.gob.mx/documentos/ProgGralDesarrollo_2013_2018.pdf)





A nivel internacional, existen diversos sistemas de información pública relacionados con CTIH. Entre los más relevantes se encuentran:

- Francia: una plataforma de datos abiertos gubernamental de alto nivel que coordina el gobierno (Etalab).
- Noruega: El Centro Nacional de Sistemas y Servicios de Investigación y Estudios (CERES) es una agencia para los sistemas de información utilizados en educación superior e investigación.
- Estonia: El Consorcio de citas de datos, permite a los investigadores adjuntar un identificador de objeto digital.
- Países Bajos: El Instituto de Servicios de Red y Archivado de datos, que facilita la reutilización de datos, y proporciona formación y consultoría.
- Canadá y Reino Unido: Los datos abiertos de sus institutos apoyan las oportunidades de creación de valor económico, ambiental y social.
- Estados Unidos Americanos: La iniciativa NYC Open Data es un sistema de datos abiertos que contiene información recopilada por el gobierno de la ciudad de Nueva York e involucra a los neoyorquinos en su producción y utilización.

En este sentido, la Ciudad deberá trabajar de manera coordinada con el CONACYT para generar un Sistema local con base en las experiencias internacionales que permita posicionar los resultados de la investigación en CTIH al servicio del sector público, académico y empresarial como herramientas de vanguardia.

Una instancia asociada a los sistemas de información son los observatorios; organizaciones formadas por diversos tipos de entidades, que tienen dos funciones principales: investigar y producir información en un campo específico y difundirla entre los actores interesados, así como en la sociedad en general.

Los resultados que se generan al interior de los observatorios son muy útiles para elaborar diagnósticos, alimentar la toma de decisiones y diseñar políticas públicas, entre otros. Por ejemplo, a nivel internacional, el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología integra y difunde indicadores y estadísticas de los actores de su Sistema Nacional de Innovación y provee insumos para el apoyo de la política de innovación y competitividad.

El origen de los observatorios tecnológicos en México data del 2012 pero aún no se han consolidado como un modelo estandarizado y tampoco se han valorado sus resultados, alcances concretos y las funciones que realizan<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Díaz Ayala, Rodrigo (2017), Panorama y retos de los observatorios tecnológicos en México (p. 14). Ciudad de México. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Rodrigo\\_Diaz\\_Ayala/publication/317904703\\_Panorama\\_y\\_retos\\_de\\_los\\_observatorios\\_tecnologicos\\_en\\_Mexico/links/59514f2aaca272a343d7f6ee/Panorama-y-retos-de-los-observatorios-tecnologicos-en-Mexico.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Rodrigo_Diaz_Ayala/publication/317904703_Panorama_y_retos_de_los_observatorios_tecnologicos_en_Mexico/links/59514f2aaca272a343d7f6ee/Panorama-y-retos-de-los-observatorios-tecnologicos-en-Mexico.pdf)



En 2017 existían en México ocho observatorios tecnológicos, de los cuales, dos operaban con sede en la Ciudad de México: Observatorio Mexicano de Innovación (OMI) de la Secretaría de Economía, Observatorio Tecnológico del Instituto Politécnico Nacional (OTTP-IPN)<sup>3</sup>.

En 2019, la SECTEI creó el Observatorio de Desarrollo e Innovación Tecnológica, el cual tiene como objetivo brindar herramientas e información estratégica sobre innovaciones y oportunidades de desarrollo tecnológico, a través de la identificación de las tendencias más relevantes. Se concibe como una unidad de inteligencia y prospectiva para generar y distribuir información y conocimiento entre las instituciones académicas, centros de investigación, empresas, así como la articulación de la triple hélice, lo que permitirá dar mayor certidumbre en la toma de decisiones y delinear el rumbo más adecuado para la Ciudad.

### **Fortalecimiento de capital humano en CTIH**

Los recursos humanos en CTIH son el elemento principal para la generación, difusión y aplicación del conocimiento mediante la educación, la enseñanza técnico-científica, la investigación y la innovación. Por ello son el componente esencial del Sistema.

Ante la importancia y dinamismo incuestionables de la CTIH es fundamental incentivar la formación de recursos humanos calificados, así como una mayor inversión pública y privada en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico<sup>4</sup>.

En 2019, la Ciudad presentó la proporción más alta en el Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología<sup>5</sup>, con el 45% de un total nacional de 16.8 millones de individuos, educados y/u ocupados en el sector de Ciencia y Tecnología respecto a la población económicamente activa<sup>6</sup>, con una proporción equitativa entre mujeres y hombres.

Para la formación del capital humano es muy importante el tránsito entre los niveles escolares desde la licenciatura hasta el posgrado. En el ciclo escolar 2020-2021 la Ciudad tuvo el mayor número de la matrícula nacional en estos rubros, con 17% (849,320 alumnos)<sup>7</sup>.

<sup>3</sup> El OMI es una iniciativa federal que se encarga de brindar información sobre el ecosistema de innovación en México, fomentar la construcción y difusión de políticas públicas, indicadores, informes de investigación, medios de interés y contenido de relevancia, a través de la aplicación e interpretación de los resultados de sus indicadores.

El OTTP-IPN, desarrollado en la Unidad de Desarrollo Tecnológico (Technopoli) del IPN, con el objetivo de analizar, buscar, consultar, publicar y evaluar información prioritaria y estratégica, acerca de los desarrollos y tendencias tecnológicas regionales, nacionales e internacionales de sectores económico-tecnológicos de interés para el país, para lo cual proporciona servicios informativos tanto en el ámbito nacional como internacional. Además, se encarga de coordinar la vinculación con las redes de investigación del Instituto para compartir información sobre los avances de inserción de las innovaciones en las cadenas productivas.

<sup>4</sup> CONACYT (2017). Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (p.45). Ciudad de México. Recuperado de <https://www.sicyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-CONACYT/informe-general-del-estado-de-la-ciencia-tecnologia-e-innovacion/informe-general-2017/4813-informe-general-2017/file>

<sup>5</sup> El término “Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología” (ARHCyT), se refiere a los científicos y tecnólogos, técnicos especializados y personal de apoyo vinculados al desarrollo, aplicación, difusión y transferencia de ciencia y tecnología.

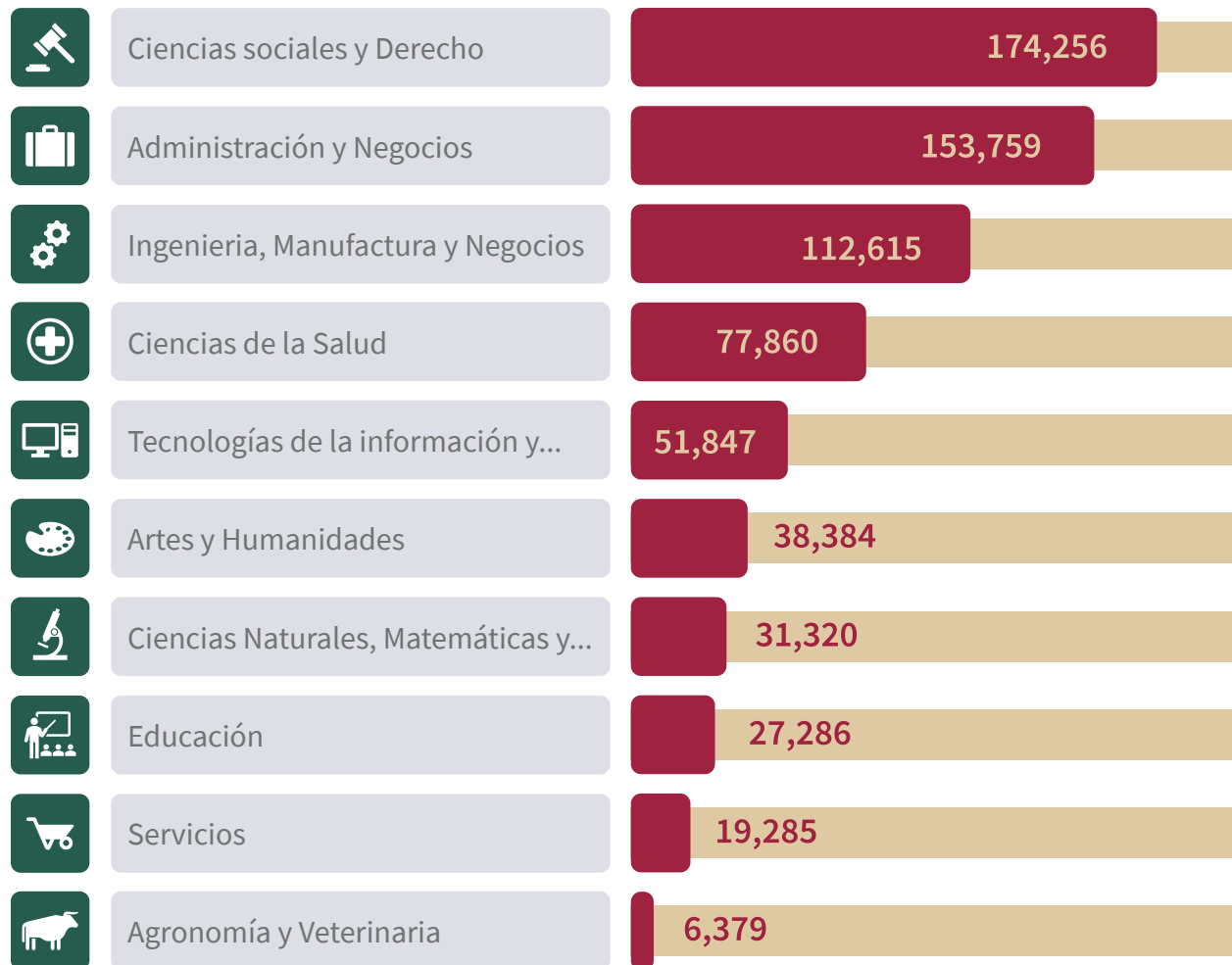
<sup>6</sup> CONACYT (2019). Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (p.63). Ciudad de México. Recuperado de <https://www.sicyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-conacyt/informe-general-del-estado-de-la-ciencia-tecnologia-e-innovacion/informe-general-2019/4948-informe-general-2019/file>

<sup>7</sup> Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa, Secretaría de Educación Pública (2021). Sistema Interactivo de Consulta de Estadística Educativa. Recuperado el 18 de marzo de 2022 de <https://www.planeacion.sep.gob.mx/principalescifras/>



Conforme a la distribución por área del conocimiento, Ciencias Sociales y Derecho y Administración y Negocios cuentan con el mayor porcentaje, 48% de la matrícula total de licenciatura de la Ciudad; Ingeniería, Manufactura y Construcción, 16%; Ciencias de la Salud, 11%; mientras que Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadísticas, Educación, Servicios, así como Agronomía y Veterinaria tienen la matrícula más baja, 12%<sup>8</sup>.

### Ciudad de México: Matrícula de nivel licenciatura ciclo 2020-2021



**Fuente:** Elaborado con datos de la ANUIES, ciclo 2020-2021.

Para el caso de los estudiantes de posgrado, en el ciclo escolar 2020-2021 la Ciudad tenía 111,329 alumnos (ver cuadro 1); casi dos terceras partes en nivel de maestría y una cuarta en especialidad y en doctorado<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (2021). Anuario Educación Superior – Técnico Superior, Licenciatura y Posgrado V.1.1. Recuperado el 07 de marzo de 2022 de: <http://www.anui.es.mx/iinformacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>

<sup>9</sup> Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa, Secretaría de Educación Pública (2021). Sistema Interactivo de Consulta de Estadística Educativa. Recuperado el 18 de marzo de 2022 de <https://www.planeacion.sep.gob.mx/principalescifras/>



**Cuadro 1 Ciudad de México: Matrícula de posgrado en el ciclo 2020-2021**

Nivel	Escolarizado	No escolarizado	Número total de estudiantes
Especialidad	93.11%	6.88%	25,500
Maestría	47%	53%	73,732
Doctorado	90%	10%	12,097
Total	62%	38%	111,329

**Fuente:** Elaborado con datos del Sistema Interactivo de Consulta de Estadística Educativa, 2021.

A nivel de doctorado, por área del conocimiento, en 2021, la distribución de un total de 12,097 estudiantes fue la siguiente: 22% en Ingenierías, 19% en Ciencias Sociales y 19% en Biología y Química. Las áreas con una menor proporción de matrícula fueron: Medicina y Ciencias de la Salud con 5%, Físico Matemáticas y Ciencias de la Tierra 9% y Biotecnología y Ciencias Agropecuarias, 11%<sup>10</sup>.

Una herramienta efectiva y directa para formar capital humano calificado es el otorgamiento de becas de posgrado. En 2021, el 28% de dichos apoyos se asignaron a estudiantes de la Ciudad de México (total nacional: 74,393 becas). El 54% fueron para maestría, 42% para doctorado y 4% para especialidad<sup>11</sup>.

Durante el mismo año, en la Ciudad la distribución de becas de posgrado por áreas de conocimiento se concentró en Biología, Química y Físico Matemáticas, así como Ciencias de la Tierra, mientras que Biotecnología y Ciencias Agropecuarias fueron las de menor demanda (ver cuadro 2).

<sup>10</sup> CONACYT (2021) Padrón de beneficiarios de Becas y Posgrados. Recuperado el 21 de febrero de 2022 de [https://CONACYT.mx/becas\\_posgrados/padron-de-beneficiarios/](https://CONACYT.mx/becas_posgrados/padron-de-beneficiarios/)

<sup>11</sup> Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2021) Padrón de beneficiarios de Becas y Posgrados. Recuperado el 21 de febrero de 2022 de [https://CONACYT.mx/becas\\_posgrados/padron-de-beneficiarios/](https://CONACYT.mx/becas_posgrados/padron-de-beneficiarios/)



**Cuadro 2 Ciudad de México: Becas de posgrado por área del conocimiento, 2021**

Área	Porcentaje
Ingenierías	22
Ciencias Sociales	20
Humanidades y Ciencias de la Conducta	19
Biología y Química	16
Físico Matemáticas y Ciencias de la Tierra	10
Medicina y Ciencias de la Salud	10
Biotecnología y Ciencias Agropecuarias	4
Total	100

**Fuente:** Elaborado con datos del Padrón de Beneficiarios de Estancias Posdoctorales por México, 2021 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Las instituciones académicas con el mayor número de becarios de posgrado en 2021 fueron: la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con 9,975 becas (50%); el Instituto Politécnico Nacional (IPN), con 3,807 (19%); la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) con 2,458 (12%) y el Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV) con 1,372 (7%)<sup>12</sup>.

Con el propósito de asegurar y reconocer la calidad de los programas de posgrado que ofrecen las instituciones de educación superior y los centros de investigación, el CONACYT y la Secretaría de Educación Pública (SEP) han instrumentado el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). En 2019, del total de 2,394 programas acreditados, el 21% se impartía en instituciones de la Ciudad de México<sup>13</sup>.

Un indicador relevante para impulsar el desarrollo científico, tecnológico y de innovación es el número de investigadores, motivo por el cual el CONACYT estimula su desempeño y productividad a través del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en todas las instituciones académicas del país. Para 2021, en la Ciudad estaban adscritos al SNI un total de 9,226 investigadores (26% del total nacional), de los cuales el 41% eran mujeres<sup>14</sup>.

<sup>12</sup> Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2021) Padrón de beneficiarios de Becas y Posgrados. Recuperado el 21 de febrero de 2022 de [https://CONACYT.mx/becas\\_posgrados/padron-de-beneficiarios/](https://CONACYT.mx/becas_posgrados/padron-de-beneficiarios/)

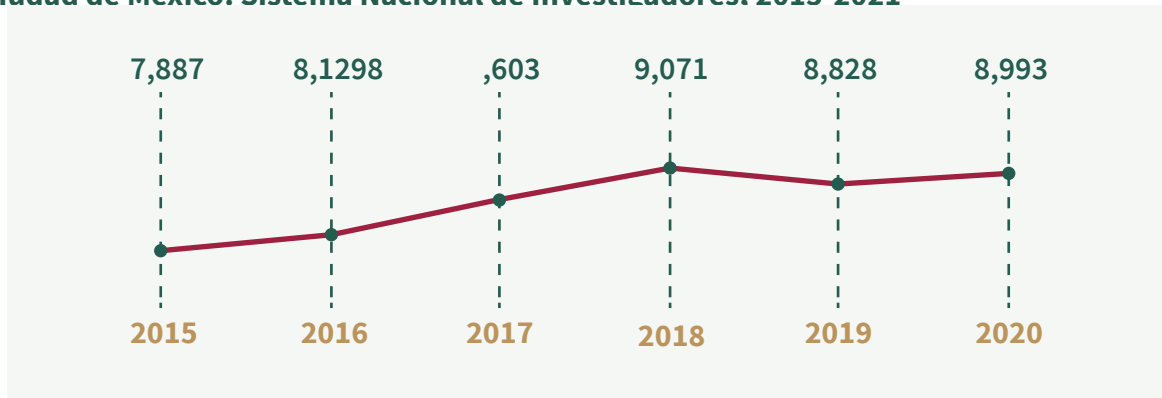
<sup>13</sup> Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2019). Regionalización del PNPC y del SNI (p.6). Recuperado de [http://svrtmp.main.CONACYT.mx/ConsultasPNPC/datos\\_abiertos/REGIONALIZACION\\_PNPC\\_%20SNI\\_%202019.pdf](http://svrtmp.main.CONACYT.mx/ConsultasPNPC/datos_abiertos/REGIONALIZACION_PNPC_%20SNI_%202019.pdf)

<sup>14</sup> Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2021). Archivo histórico SNI. Recuperado de [https://conacyt.mx/wp-content/uploads/sni/Padron\\_de\\_Beneficiarios\\_2021.xlsx](https://conacyt.mx/wp-content/uploads/sni/Padron_de_Beneficiarios_2021.xlsx)



Esto significa que, en la actualidad, hay 1,001 investigadores reconocidos por el SNI, por cada millón de habitantes en la Ciudad, en contraste con países como Dinamarca, Suecia y Corea que superan los 7,500<sup>15</sup>.

### Ciudad de México: Sistema Nacional de Investigadores. 2015-2021



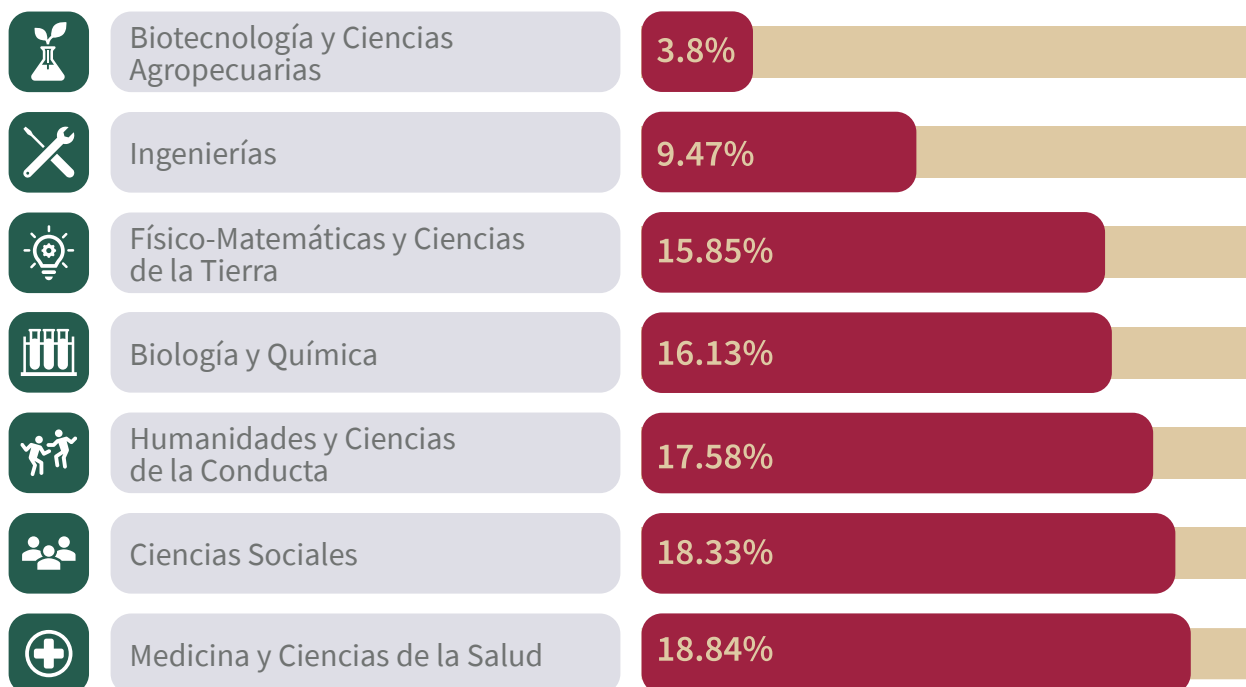
**Fuente:** Elaboración con datos del Archivo histórico SNI. CONACYT, 2021.

Las instituciones con mayor número de investigadores asignados, en la capital del país, son: la UNAM, el IPN y la UAM. En estas instituciones se desarrollan investigaciones principalmente en las áreas de: Medicina y Ciencias de la Salud, le siguen las relacionadas con Ciencias Sociales, Humanidades y Ciencia de la Conducta, Biología y Química. En contraste, las áreas que presentan el menor número de personas investigadoras son las Ingenierías; así como la Biotecnología y las Ciencias Agropecuarias<sup>16</sup>.

<sup>15</sup> El Banco Mundial (2022) Investigadores dedicados a investigación y desarrollo (por cada millón de personas). Recuperado el día 14 de marzo de 2022 de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.SCIE.RD.P6>

<sup>16</sup> Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT. (2021). Archivo histórico SNI. Archivo histórico. Recuperado de: [https://conacyt.mx/wp-content/uploads/sni/Padron\\_de\\_Beneficiarios\\_2021.xlsx](https://conacyt.mx/wp-content/uploads/sni/Padron_de_Beneficiarios_2021.xlsx)

## Ciudad de México: Integrantes del SNI por área del conocimiento, 2021



**Fuente:** Elaboración con datos del Archivo histórico SNI. CONACYT, 2021.

Garantizar la paridad de género en los procesos de formación y consolidación de recursos humanos en CTIH es una finalidad de la implementación de políticas públicas en la Ciudad. Un dato importante a nivel internacional señala que el tiempo que tardará el mundo en cerrar la brecha de género es de 99.5 años, mientras que, para la región de Latinoamérica y el Caribe la tendencia apunta a que esto se logrará en 59<sup>17</sup>.

México ocupa la posición 25 entre 153 países, respecto al índice global de la brecha de género, que mide la desigualdad en la participación en la economía y el mundo laboral cualificado, en política, acceso a la educación y esperanza de vida<sup>18</sup>.

<sup>17</sup> World Economic Forum (2020), Global Gender Gap Report 2020. Recuperado 27 de agosto de 2020, de <https://www.weforum.org/reports/gender-gap-2020-report-100-years-pay-equality>

<sup>18</sup> World Economic Forum (2020). Global Gender Gap Report 2020 (p.9). Recuperado de [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GGGR\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2020.pdf)



Las publicaciones científicas fomentan el intercambio de conocimiento entre pares alrededor del mundo y constituyen un mecanismo de evaluación sobre la pertinencia y calidad de los descubrimientos científicos y avances tecnológicos<sup>19</sup>. En este sentido, no se cuenta con información referente a la Ciudad, el dato disponible a nivel de país muestra que, en 2020 México generó un total de 33,120 artículos científicos, cifra que lo posicionó en el lugar 29 de 234 países y que se encuentra por debajo de Brasil, que ocupa el número 13 del ranking<sup>20</sup>.

La Ciudad deberá establecer programas de apoyo e incentivos que permitan consolidar, incorporar y retener a los talentos nacionales y aprovechar las capacidades para la formación a nivel local e internacional, e implementar políticas de inclusión.

## **Impulso a un Sistema de gobernanza basada en evidencia científica**

Para lograr un desarrollo económico, social e institucional estable, la gobernanza se erige como forma de gobierno basada en la interrelación equilibrada del Estado, la sociedad civil y el mercado para el desarrollo de políticas públicas. Se espera que, a través de este proceso de elaboración de las políticas fundamentado en la colaboración, el consenso y la participación de distintos actores, se mejoren los resultados y rendimientos y, en definitiva, se garantice la gobernabilidad del sistema político<sup>21</sup>.

Una variable importante en este sistema de gobernanza es la asesoría científica para aquellas personas tomadoras de decisiones de los gobiernos locales, estatales o federales, la cual puede habilitarse de manera interna mediante comités de asesoramiento científico, agencias estatales o asesores científicos individuales, o bien externa, a través de academias de ciencias y sociedades científicas, institutos de investigación y universidades, consultorías científicas y laboratorios de ideas<sup>22</sup>. Asimismo, deberá existir una comunicación certera para el óptimo funcionamiento de las relaciones entre los asesores científicos y las personas tomadoras de decisiones.

En el caso de México existe una disparidad con otros países respecto a los programas que incentivan el mecanismo para enriquecer las políticas y los procesos de toma de decisiones y/o investigación. A nivel federal, en 2017 el Foro Consultivo Científico y Tecnológico junto con el Senado de la República pusieron en operación una oficina de asesoría científica y tecnológica. Actualmente forma parte, como institución invitada, de la Red Europea de Evaluación Tecnológica Parlamentaria (EPTA, por sus siglas en inglés)<sup>23</sup>.

---

<sup>19</sup> Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2017). Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (p.69). Recuperado de <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-conacyt/informe-general-del-estado-de-la-ciencia-tecnologia-e-innovacion/informe-general-2017/4813-informe-general-2017/file>

<sup>20</sup> Scimago Journal & Country Rank (2020). Country Rankings. Recuperado el 14 de marzo de 2022 de <https://www.scimagojr.com/countryrank.php?year=2020>

<sup>21</sup> Zurbriggen, C. (2011). Gobernanza: una mirada desde América Latina. Perfiles latinoamericanos, 19(38), 39-64. Recuperado en 02 de marzo de 2022 de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-76532011000200002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-76532011000200002)

<sup>22</sup> The Royal Society, American Association for the Advancement of Science, (2010). New frontiers in science diplomacy. Recuperado de [https://www.aaas.org/sites/default/files/New\\_Frontiers.pdf](https://www.aaas.org/sites/default/files/New_Frontiers.pdf)

<sup>23</sup> Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C. (s.f.). ¿Qué es INCyTU? Recuperado de [https://foroconsultivo.org.mx/INCyTU/documentos/00\\_INCyTU-Diptico.pdf](https://foroconsultivo.org.mx/INCyTU/documentos/00_INCyTU-Diptico.pdf)



Desde 2019, la Ciudad cuenta con un programa de Estancias de Interfaz Ciencia-Política<sup>24</sup>, que consiste en un mecanismo de asesoramiento científico a las dependencias gubernamentales<sup>25</sup> entre ellas, la Secretaría del Medio Ambiente, Secretaría de Salud, Secretaría de Desarrollo Económico, Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil, Sistema de Aguas y el Sistema de Transporte Colectivo Metro.

## Inversión en CTIH

Los recursos de la Ciudad para CTIH se identifican en el Presupuesto de Egresos anual. En 2022 el monto aprobado fue de 0.02% del presupuesto total de la Ciudad (poco más de \$65 millones de pesos<sup>26</sup>. No obstante, la Constitución Política de la Ciudad de México mandata que “[...] se considerará una partida específica para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, que no podrá ser inferior al dos por ciento del Presupuesto de la Ciudad”<sup>27</sup>, lo que para 2022 equivaldría a 4,680 millones de pesos. Como indica el cuadro 3, el monto anual aprobado para este rubro está muy lejos de lo estipulado en la Constitución.

**Cuadro 3 Ciudad de México: Monto aprobado en Ciencia, Tecnología e Innovación, 2018-2022**

Año	Presupuesto del Gobierno	Asignado a CTI	Porcentaje
2018	\$226,851,897,840	\$402,824,762	0.18
2019	\$234,016,325,579	\$359,279,543	0.15
2020	\$238,975,793,216	\$410,148,625	0.17
2021	\$217,962,153,520	\$146,634,666	0.07
2022	\$234,000,875,723	\$65,365,439	0.02

**Fuente:** Elaboración con datos del Decreto por el que se expide el presupuesto de egresos de la Ciudad de México para el ejercicio fiscal 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022.

<sup>24</sup> Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación (2019). Boletín: Presentan Programa de estancias de asesoramiento gubernamental, pionero en América Latina. Recuperado de <https://sectei.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/presentan-programa-de-estancias-de-asesoramiento-gubernamental-pionero-en-america-latina>

<sup>25</sup> Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación (2019). Aviso mediante el cual se da a conocer la Convocatoria 2019, para la realización de Estancias de Interfaz Ciencia-Política de la Ciudad de México. Gaceta Oficial de la Ciudad de México 144, 29 de julio de 2019, pp. 18-22. Recuperado de [https://www.sectei.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Convocatoria\\_2019\\_Interfaz\\_ciencia\\_politica/Copia%20de%20ICP%20GACETA.pdf](https://www.sectei.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Convocatoria_2019_Interfaz_ciencia_politica/Copia%20de%20ICP%20GACETA.pdf)

<sup>26</sup> Porcentaje respecto al gasto neto total del Sector Público de la Ciudad de México, aprobado en: Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México (27 de diciembre de 2021). Decreto por el que se expide el presupuesto de egresos de la Ciudad de México para el ejercicio fiscal 2022. Gaceta Oficial de la Ciudad de México, p.12. Recuperado de [http://www.sadsma.cdmx.gob.mx:9000/datos/storage/app/media/gacetas/GOCDMX\\_21-12-27\\_GOBIERNO.pdf](http://www.sadsma.cdmx.gob.mx:9000/datos/storage/app/media/gacetas/GOCDMX_21-12-27_GOBIERNO.pdf)

<sup>27</sup> Constitución Política de la Ciudad de México. Artículo 8, 5 de febrero de 2017 (México). Recuperado de [http://www.infodf.org.mx/documentospdf/constitucion\\_cdmx/Constitucion\\_%20Politica\\_CDMX.pdf](http://www.infodf.org.mx/documentospdf/constitucion_cdmx/Constitucion_%20Politica_CDMX.pdf)



La experiencia internacional ha demostrado que aquellas naciones y ciudades que destinan recursos crecientes a actividades de ciencia, tecnología e innovación han logrado niveles más elevados de desarrollo social y económico. Solo en la medida en que se incrementen estos recursos y se logre una alianza de los sectores público y privado con la academia y la sociedad civil, podrán atenderse cabal y eficientemente los retos que enfrenta la Ciudad<sup>28</sup>.

Los recursos destinados para impulsar el conocimiento científico, el desarrollo tecnológico y la innovación son cruciales para lograr el crecimiento económico y social. Al respecto, en 2021 el gasto en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) de México (Ramo 38) fue de \$102, 720,793,059 millones de pesos<sup>29</sup>, como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) no supera el 0.5%, cifra lejos de la media (2.34%) de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE)<sup>30</sup>.

Con la finalidad de consolidar el financiamiento directo de actividades en CTIH y contribuir al fortalecimiento de la infraestructura pública, la Ciudad debe reformular su modelo de financiamiento y establecer mecanismos jurídicos y financieros que den certidumbre e impulso a la inversión en CTIH de otros sectores. Para así contribuir a que la inversión pública en la materia se aproxime al 2% del presupuesto, en el mediano plazo.

Los datos arriba señalados, demuestran que debe existir un incremento de la inversión en CITH en la Ciudad que incluya el fortalecimiento de la infraestructura pública. Actualmente la infraestructura para la investigación y productividad científica se concentra en diversas IES, CPI y Laboratorios Nacionales que están asentados en su territorio. Las IES son una fuente importante de producción científica y también de formación de recursos humanos especializados. En el entendido de que gran parte de la investigación se desarrolla en las IES, para el año 2021 la Ciudad cuenta con un total de 500 escuelas de educación superior, lo que la posiciona en el primer lugar nacional<sup>31</sup>. Asimismo, tiene 20 Laboratorios Nacionales CONACYT (ver cuadro 4), distribuidos en cuatro instituciones educativas y de investigación<sup>32</sup>.

---

<sup>28</sup> El gasto en ciencia, tecnología e innovación se contabiliza internacionalmente a través del Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental (GIDE). A nivel nacional los recursos monetarios ejercidos en investigación y desarrollo se destinan a los cuatro sectores en que se divide la economía del país: 1) Gobierno; 2) Empresas; 3) Instituciones de Educación Superior e Instituciones Privadas sin fines de lucro; y 4) Sector externo. El cálculo lo realiza el CONACYT a través de la Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico, ESIDET a cargo del INEGI-CONACYT, y de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal emitido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

<sup>29</sup> Diario Oficial de la Federación (2020). Presupuesto de egresos de la federación para el ejercicio fiscal 2021. Recuperado de [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/pef\\_2021/PEF\\_2021\\_orig\\_30nov20.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/pef_2021/PEF_2021_orig_30nov20.pdf)

<sup>30</sup> Consejo Mexicano de Ciencias Sociales (2019). Indicadores de la producción científica mexicana. Recuperado de <https://www.comecso.com/observatorio/indicadores-produccion-cientifica-mexicana>

<sup>31</sup> Secretaría de Educación Pública (2021). Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional 2020-2021 (p.80). Recuperado de [http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica\\_e\\_indicadores/principales\\_cifras/principales\\_cifras\\_2020\\_2021\\_bolsillo.pdf](http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2020_2021_bolsillo.pdf)

<sup>32</sup> Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2018). Padrón de beneficiarios Programa de Laboratorios Nacionales. Recuperado de <https://conacyt.mx/convocatorias/convocatorias-programa-de-laboratorios-nacionales/padron-de-beneficiarios-programa-de-laboratorios-nacionales/>



**Cuadro 4 Ciudad de México: Laboratorios Nacionales CONACYT en 2018**

Institución de adscripción	Número de Laboratorios
Universidad Nacional Autónoma de México	13
Instituto Politécnico Nacional	3
Universidad Autónoma Metropolitana	2
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN	2

**Fuente:** Elaborado con datos del Directorio Laboratorios Nacionales del CONACYT, 2018.

En la Ciudad se tiene presencia en ocho CPI de CONACYT que funcionan como pilares para el desarrollo del quehacer científico y tecnológico (ver cuadro 5), la formación de recursos humanos y la generación de innovaciones. Asimismo, fomentan la vinculación de la actividad científica con la sociedad y el sector productivo<sup>33</sup>.

**Cuadro 5 Ciudad de México: Centros Públicos CONACYT**

Sede	Institución
<b>CENTRO GEO</b>	Centro de Investigación en Geografía y Geomática "Ing. Jorge L. Tamayo", AC
<b>CIDE</b>	Centro de Investigación y Docencia Económicas, AC
<b>CIESAS</b>	Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social
<b>FIDERH</b>	Fondo para el Desarrollo de Recursos Humanos
<b>INFOTEC</b>	Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación
<b>INSTITUTO MORA</b>	Instituto de Investigaciones "Dr. José María Luis Mora"
<b>FLACSO</b>	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
<b>COLMEX</b>	El Colegio de México A.C.

**Fuente:** Elaborado con datos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (s.f.)

<sup>33</sup> Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (s.f.) Unidad de Articulación Sectorial y Regional. Recuperado de <https://conacyt.mx/conacyt/areas-del-conacyt/uasr/> y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (s.f.) Centros públicos de investigación CONACYT. Recuperado de <https://centrosconacyt.mx/quienes-somos/>



## Sinergia entre los sectores académico, gubernamental e industrial

Con el propósito de alcanzar un mejor aprovechamiento de la infraestructura educativa, académica y de investigación que concentra la Ciudad, el gobierno de la Ciudad de México, a través de la SECTEI, creó en 2019 la Red ECOS de Ciencia, Tecnología e Innovación. Esta red se concibe como una estrategia articuladora que suma las capacidades colectivas, en función de analizar y atender las principales problemáticas que enfrenta nuestra metrópoli. Ello mediante el establecimiento de vínculos interinstitucionales y transdisciplinarios entre los diversos agentes generadores de conocimiento, desarrollos tecnológicos e innovaciones. Los proyectos de investigación científica, tecnológica y de innovación que se desarrollan al interior de la Red están en concordancia con las problemáticas prioritarias que enfrenta la Ciudad.

En 2021, la Red ECOS está conformada por 29 instituciones que se integran en seis ejes principales: Seguridad y gestión integral de riesgos; Desarrollo sustentable; Educación; Derechos y Sociedad; Ingeniería e innovación tecnológica, y Ciencias de la salud<sup>34</sup>.

Un pilar indispensable para la construcción de una Ciudad Innovadora y de Derechos, es el impulso a los proyectos de investigación científica y de innovación. En el periodo 2013-2018, en la Ciudad se apoyaron 163 proyectos<sup>35</sup>. La SECTEI, desde su creación y hasta 2021, ha apoyado un total de 186 nuevas iniciativas en las temáticas de investigación relativas a: agua, ciencias sociales, Covid-19, divulgación, innovación, medio ambiente, sustentabilidad alimentaria, protección civil, salud y Tecnología de la Información y la Comunicación.

Cabe señalar que toda política científica y tecnológica eficaz debe hacer hincapié en la investigación colaborativa y el papel del sector público en su fomento con el sector privado<sup>36</sup>, no obstante, es necesario el trabajo conjunto para su éxito. Para alcanzar ese objetivo, la actividad científica de la Ciudad está representada en otros giros productivos como son las instituciones y empresas científicas y tecnológicas. En el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) la capital del país alcanzaba en el 2020 un total de 2,927 registros, de los cuales 55% pertenecía a empresas; el 18%, a instituciones privadas no lucrativas y el 10%, a personas físicas con actividad empresarial<sup>37</sup>.

---

<sup>34</sup> Información de la Subsecretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación de la SECTEI, 2022. f

<sup>35</sup> Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación (2020). Segundo Informe de Gobierno de la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Ciudad de México, agosto 2019-Julio 2020 (p.36). Recuperado de [https://www.sectei.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Informe\\_SECTEI/2do-informe-sectei-2.pdf](https://www.sectei.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Informe_SECTEI/2do-informe-sectei-2.pdf)

<sup>36</sup> Gurría A., (2006, 5 de noviembre). Discurso en la 18ª reunión anual del Consejo Consultivo de Líderes de Negocios. Promoción de un ambiente innovador- El futuro de Shanghái. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Recuperado de <http://www.oecd.org/china/buildinganinnovativecitythetmacroperspective.htm>

<sup>37</sup> Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica (2020). Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas. Recuperado de <https://www.sicyt.gob.mx/sicyt/reniecyt/inicio.do>

**Cuadro 6 Ciudad de México: Instituciones y empresas inscritas en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT), 2020**

Tipo de Institución/Empresa	Total	%
Empresa	1,618	55.28
Institución privada no lucrativa	527	18.00
Persona física con actividad empresarial	300	10.25
Publico	218	7.45
Centro de Investigación	73	2.49
Federal	73	2.49
Institución de Educación	65	2.22
Privada	46	1.57
Estatad	6	0.20
Municipal	1	0.03
Total	2,927	100

**Fuente:** Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas, 2020.

Respecto a la infraestructura empresarial de la Ciudad, la misma asciende a 39 cámaras empresariales y 75,822 MiPymes, de las cuales 66,033 son micro; 8,533 son pequeñas y 1,256 son medianas<sup>38</sup>.

Asimismo, la Ciudad concentra siete parques industriales: G Acción, Gicsa, La Salle Investment Management, Parque de Servicios Tecnológicos Ciudad de México, Parque Industrial Finsa Iztapalapa, Prudential Real Estate Investors y Zona Industrial Vallejo. Estos cuentan con 293 empresas establecidas, nacionales y extranjeras. Las principales actividades productivas se desarrollan en los rubros automotriz, alimentos, almacenaje, maquiladora, muebles, textil y papel<sup>39</sup>.

También es de gran importancia la colaboración con el sector privado, para generar nuevas ideas que conduzcan a productos, servicios y procesos innovadores. Los polos de desarrollo son un ejemplo de colaboración en donde se reúnen personas talentosas en universidades e institutos de investigación con empresas, grandes y pequeñas, para generar nuevas ideas<sup>40</sup>. En la Ciudad existen dos polos de competitividad en innovación industrial, los cuales están integrados por un conjunto de actores de la triple hélice (gobierno, empresas y academia), en un territorio común, con sinergias colaborativas en torno a proyectos innovadores enfocados a ciertos mercados: Prosoftware y el Centro de Desarrollo e Innovación Tecnológica Vallejo-I (Clúster de Innovación Industrial Vallejo-I), ambos ubicados en la zona industrial de Azcapotzalco.

<sup>38</sup> Secretaría de Economía, Gobierno de México (s. f.). Sistema de Información Empresarial Mexicano. Recuperado de [https://siem.gob.mx/consulta/dashboard?EstablishmentsFilter=clave\\_entidad\\_federativa:%2209%22](https://siem.gob.mx/consulta/dashboard?EstablishmentsFilter=clave_entidad_federativa:%2209%22)

<sup>39</sup> Sistema Mexicano de Promoción de Parques Industriales (SIMPPI) (s. f.). Recuperado de <http://www.contactopyme.gob.mx/cpyme/parques/Estado.asp>

<sup>40</sup> Ibidem



Prosoftware es el primer clúster de tecnologías de la información del sector privado, que integra a las principales empresas de base tecnológica y medios digitales. Cuenta con 25 empresas asociadas y un total de 528 desarrolladores y ha otorgado fondos a más de 45 proyectos<sup>41</sup>.

El clúster de innovación industrial Vallejo-i es el más importante de la Zona Metropolitana que para el 2019 sostuvo 47,528 empleos y 1,115 unidades económicas de 17 sectores diferentes<sup>42</sup>.

Como se señala en la literatura, el objetivo final de los polos de competitividad en innovación industrial es liderar la transformación de espacios específicos, a través de la interconexión de empresas y recursos humanos encargados de atender las prioridades de la Ciudad mediante la conexión telemática y la colaboración interinstitucional, multisectorial, transdisciplinar y entre personas expertas en cada tema de atención.<sup>43</sup>

Ello hace cada vez más patente, la necesidad de desarrollar en la Ciudad una articulación territorial entre los polos de innovación en la que exista un mayor aprovechamiento de las capacidades individuales y los servicios complementarios de estos agentes. Por lo anterior, se requiere una mayor colaboración entre las distintas redes existentes, para generar una nueva forma de coordinación que les permita interactuar entre ellas, de forma directa y eficiente, a través de personas que faciliten y encaucen la cooperación<sup>44</sup>.

Bajo este panorama, es importante señalar que los estudios de prospectiva tecnológica, como una herramienta para el análisis de los escenarios, respecto a la evolución de nuevos desarrollos y de los factores que los condicionan a largo plazo, son esenciales ya que permiten identificar las tecnologías emergentes para producir beneficios económicos y sociales, y contribuir a la construcción de una Ciudad Innovadora y de Derechos que promueva proyectos de investigación científica y de innovación.

Asimismo, otro elemento relevante son los mapas de ruta tecnológicos que, a través del análisis, identifican áreas donde los desarrollos, la investigación, la innovación y las políticas cuentan con mayor probabilidad de impacto para impulsar cambios sociales, económicos y ambientales, y con ello, garantizar que las prioridades y políticas estén basadas en pruebas y sean estratégicas<sup>45</sup>.

La creación de redes científico-tecnológicas interdisciplinarias permitirá el correcto funcionamiento de los polos al interior y exterior de los mismos; para lo cual se requiere de la gestión participativa de actores locales en diferentes subsistemas sociales que compartan un mismo territorio; y donde lo territorial trascienda la concepción del ámbito físico - geográfico para ubicarse en el plano de las interacciones y flujos relacionales entre actores, entidades y organizaciones.

---

<sup>41</sup> Prosoftware. Disponible en: <https://www.prosoftware.mx/reconocimientos/>

<sup>42</sup> Centro de Desarrollo e Innovación Tecnológica Vallejo-i (2021). El proyecto Vallejo-i. Recuperado de <http://vallejo-i.mx/>

<sup>43</sup> El País Economía (2019) El futuro está en los polos de innovación en red. Recuperado de [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/08/06/companias/1565102496\\_737143.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/08/06/companias/1565102496_737143.html)

<sup>44</sup> Ibidem

<sup>45</sup> Comisión Europea (2020). Future proofing the EU: 2020 strategic foresight report. (s. f.). Recuperado 1 de septiembre de 2020, de <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/7567589-2020-Strategic-Foresight-Report>



Un ejemplo exitoso a nivel internacional es la Red Académica de Ciudades Inteligentes del Reino Unido, la cual brindó apoyo al Proyecto de Ciudades Inteligentes, formado por universidades y colegios universitarios de seis países de la región del Mar del Norte, y que dio acceso a los socios gubernamentales a una amplia gama de conocimientos y competencias que se utilizaron para explorar nuevas formas de mejorar la prestación de servicios electrónicos<sup>46</sup>.

Los resultados de las investigaciones que se generan a través de los polos, parques, redes y proyectos, deberán contar con la protección de sus desarrollos innovadores, a través del aseguramiento del derecho de propiedad intelectual. Esto incluye las categorías de patentes, diseños industriales y modelos de utilidad que representan las sinergias entre la ciencia, la tecnología y la innovación con los sectores productivos. El incremento en el número de patentes y propiedad intelectual tiene una repercusión determinante en la independencia tecnológica del país y permite generar soluciones para atender las problemáticas de la ciudadanía, por lo que es necesario destinar apoyos especiales para su impulso.

En 2021, la Ciudad de México concentró el 19.1% de solicitudes de invenciones del país, de las cuales 196 fueron patentes, 271 diseños industriales y 124 modelos de utilidad<sup>47</sup>.

**Cuadro 7 Solicitudes de invenciones, 2021**

Nivel	Patentes	Diseños industriales	Modelos de utilidad	Total
Nacional	1,117	1,223	627	2967
Ciudad de México	196	271	124	591

**Fuente:** Elaborado con datos del Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI) en Cifras. IMPI, 2021.

Uno de los indicadores que muestra la proporción de la población que se dedica a actividades de invención es el coeficiente de inventiva, el cual fue muy bajo para el 2019<sup>48</sup> en la Ciudad (0.33 por cada 10,000 habitantes) aunque por arriba del valor nacional, con 0.10<sup>49</sup>. En este rubro, los países más destacados fueron Estados Unidos, China y Japón con 56.14, 53.34 y 49.70, respectivamente<sup>50</sup>.

<sup>46</sup> Fitch, D. (2015). Lessons from the Smart Cities Academic Network. Recuperado de <https://dere-street.com/case-studies/smart-cities-academic-network/>

<sup>47</sup> Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) (2021). IMPI en cifras. Gobierno de México. Recuperado de <http://www.gob.mx/impi/documentos/instituto-mexicano-de-la-propiedad-industrial-en-cifras-imp-i-en-cifras>

<sup>48</sup> Este se refiere al número de solicitudes de patentes realizadas por nacionales, en un año específico, por cada 10,000 habitantes, lo que muestra la actividad de invención del total de la población de un país o un territorio determinado.

<sup>49</sup> Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2019). Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Recuperado de <https://www.siiicyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-conacyt/informe-general-del-estado-de-la-ciencia-tecnologia-e-innovacion/informe-general-2019/4948-informe-general-2019/file>

<sup>50</sup> Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (2019) Datos y cifras de la OMPI sobre PI, edición de 2019. Recuperado de [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo\\_pub\\_943\\_2019.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_943_2019.pdf)





Capitalizar los esfuerzos en investigación y desarrollo (I+D) y transformarlos en soluciones para los problemas y desafíos de la sociedad y de las empresas, constituye un reto de vital importancia para los países de América Latina. La disponibilidad de financiamiento público y privado para crear, y para hacer crecer los emprendimientos de base científico-tecnológica es baja en la región<sup>51</sup>.

En el caso específico de los Estados Unidos Mexicanos, el porcentaje nacional de empresas que realizaron proyectos de innovación en 2016 fue de 8.3%<sup>52</sup>, mientras que el porcentaje de empresas que llevaron a cabo actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico fue de 3.8%. El mismo año, las empresas que introdujeron al mercado un producto nuevo o que implementaron un proceso novedoso representaron el 5%, y las empresas que desarrollaron al menos un proyecto de innovación en productos o en proceso fueron el 5.9%<sup>53</sup>.

Según las cifras de la Encuesta Sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico 2012, la Ciudad registró una tasa de 10.08 empresas innovadoras por cada mil empresas nacionales, con lo que se ubicó por encima del promedio nacional que fue de 8.23 empresas<sup>54</sup>.

La transferencia de tecnologías en México representa uno de los retos más importantes como fuente de desarrollo para la creación de nuevos negocios o para el posicionamiento de las empresas a través de una diferenciación competitiva, de la mejora de la calidad de los empleos, la ocupación de personal altamente calificado y la atención a necesidades industriales y de la sociedad.

La Ciudad concentra el mayor número de población, así como un capital humano altamente especializado, instituciones y empresas dedicadas a la investigación y el desarrollo de tecnología e innovación y cuenta con el mayor número de oficinas de transferencia de tecnología registradas (15)<sup>55</sup>.

En los informes de la Red OTT se observa una disminución en los registros del número de licenciamientos y cesiones totales o parciales de figuras de propiedad industrial en México, y los ingresos generados por los procesos de transferencia de tecnología<sup>56</sup>.

---

<sup>51</sup> Kantis H., Angelelli P. (2020). Emprendimientos de base científico-tecnológica en América Latina: Importancia, desafíos y recomendaciones para el futuro (p.42). Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de [https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Emprendimientos\\_de\\_base\\_cient%C3%ADfico-tecnol%C3%B3gica\\_en\\_Am%C3%A9rica\\_Latina\\_Importancia\\_desaf%C3%ADos\\_y\\_recomendaciones\\_para\\_el\\_futuro.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Emprendimientos_de_base_cient%C3%ADfico-tecnol%C3%B3gica_en_Am%C3%A9rica_Latina_Importancia_desaf%C3%ADos_y_recomendaciones_para_el_futuro.pdf)

<sup>52</sup> Incluye a las empresas que han realizado innovación en producto (bienes o servicios), proceso (incluye métodos), organizacional o de mercadotecnia.

<sup>53</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2017). Datos anuales, Indicadores sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/temas/ciencia/>

<sup>54</sup> Dutrénit, G., et al. (2014). Diagnósticos Estatales de Ciencia Tecnología e Innovación 2014, Distrito Federal. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/280682765\\_Diagnosticos\\_Estatales\\_de\\_Ciencia\\_Tecnologia\\_e\\_Innovacion\\_2014\\_Distrito\\_Federal](https://www.researchgate.net/publication/280682765_Diagnosticos_Estatales_de_Ciencia_Tecnologia_e_Innovacion_2014_Distrito_Federal)

<sup>55</sup> Ortiz-Cantú, S. (2018). Encuesta de indicadores de transferencia de Tecnología. Reporte de resultados comparativo 2016-2017. Red de Oficinas de Transferencia de Tecnología. Recuperado de <https://redott.mx/wp-content/uploads/2020/03/redott-indicadores-2018.pdf>

<sup>56</sup> Red de Oficinas de Transferencia de Tecnología (2020), Encuesta de Indicadores de Transferencia de Tecnología. Reporte de resultados 2016-2020. Recuperado de <https://redott.mx/wp-content/uploads/2022/02/REPORTE-INDICADORES-2016-2020.pdf>





El año 2018 tuvo el mayor número de licenciamientos y cesiones. En los años posteriores existe una disminución en estos rubros, debido a la reducción de proyectos de I+D contratados por parte de la industria, el cambio en la política tecnológica del país y la falta de inversión del sector productivo en la innovación<sup>57</sup>.

**Cuadro 8 Registros de figuras de propiedad industrial en México 2018-2020**

Año	Licenciamientos	Cesiones totales o parciales	Ingresos
2018	73	229	\$2, 226,719,664.00
2019	9	10	\$524,435,056.55
2020	11	7	\$237,754,597

**Fuente:** RedOTT México.

En 2018, la UNAM fue la universidad que más invirtió en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), ya que con el 26.5% de su presupuesto creó 11 spin-offs, en cambio la Universidad de Chile, a pesar de que únicamente invirtió el 18.2% de su presupuesto en este rubro, generó 10 spin-offs<sup>58</sup>. Este dato, es proporcional con el bajo número de empresas de base tecnológica (144) creadas en ese mismo año<sup>59</sup>. Aunque las cifras muestran una ligera mejoría con respecto a los años 2011, 2012 y 2013, en los cuales la universidad más prolífica fue el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) con la creación de 14 spin-offs, el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBNOR) con 4 y el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE) con 1; ello refleja un rezago en materia de transferencia de tecnología con respecto a países desarrollados<sup>60</sup>.

**Cuadro 9 Número de spin-offs creadas en México, 2011-2013**

Institución	2011	2012	2013
Centro de Investigaciones Biológicas del Noreste S.C. (CIBNOR)	1	2	1
Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE)	0	0	1
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)	4	9	1

**Fuente:** Yeverino Juárez, 2015.

<sup>57</sup> Ibidem.

<sup>58</sup> Maldonado-Sada, M.T, et al. (2019). Retos para las spin-off académicas en México como resultado de la valorización económica de I+D+i de las universidades. *Ciencia UAT*, 14(1), 85-101. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-78582019000200085](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78582019000200085) 6

<sup>59</sup> Red de Oficinas de Transferencia de Tecnología (2019), Indicadores de Transferencia Tecnológica en México, 2018. Recuperado de [https://redott.mx/wp-content/uploads/2020/03/INFOGRAFIA\\_INDICADORES-OTT-2019\\_V7.jpg](https://redott.mx/wp-content/uploads/2020/03/INFOGRAFIA_INDICADORES-OTT-2019_V7.jpg)

<sup>60</sup> Yeverino Juárez, J. A. (2015). La transferencia de tecnología universitaria en México: un análisis de sus determinantes y sus resultados. [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales]. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/40861/1/T38268.pdf>



La relación entre la Ciencia y la Tecnología (CyT) es uno de los principales componentes del sistema de innovación, y las pequeñas y medianas empresas (pymes) constituyen una de las vías para mejorar el desempeño económico de las regiones, industrias y países. Sin embargo, existe una baja conexión entre la CyT y las pymes, lo cual estaría haciendo perder oportunidades a este segmento de empresas, en la actual economía del conocimiento.

Las pymes son fuentes primarias de innovación y en 2020 la Ciudad de México contaba con 75,822 MiPymes, de las cuales 66,033 son micro; 8,533, pequeñas y 1,256, medianas<sup>61</sup>.

En México<sup>62</sup>, 6.3% de pymes adquiere licencias sobre productos o procesos, o compra maquinaria y equipo para ampliar o actualizar sus procesos de producción y la pone en marcha sin modificaciones; mientras que 8.39% las asimila al documentar los aspectos relacionados con estas tecnologías. El 6.22% adapta y modifica las tecnologías sobre productos o procesos, maquinaria o equipos adquiridos con la finalidad de establecer mayores niveles de eficiencia en la producción y 6.6% genera o desarrolla tecnología propia para el uso exclusivo de la empresa o de empresas del mismo grupo al que pertenece. Aunado a ello, 26.23% patenta los productos o tecnologías desarrolladas y 11.48%, además de generar o desarrollar tecnología propia, la vende a otras empresas<sup>63</sup>.

## Divulgación de la ciencia y cultura en CTIH

Una población sensibilizada y familiarizada con la ciencia y la tecnología mejora su toma de decisiones individuales y constituye una población más abierta a la innovación y al aprovechamiento de las oportunidades de los procesos de cambio globales<sup>64</sup>. De ahí que, desarrollar actividades de divulgación que permitan interpretar y convertir el conocimiento científico en información accesible para toda la sociedad, se convierte en una tarea de vital importancia la promoción de la educación científica, tecnológica y de las humanidades como parte de una cultura general de la ciudadanía.

Aunque no se cuenta con datos específicos sobre el comportamiento de esta problemática en la Ciudad de México, en 2017, el CONACYT y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) dieron a conocer los resultados de la Encuesta de Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología (ENPECYT)<sup>65</sup> que consideró temas como conocimiento, interés y entendimiento de la población sobre conceptos básicos de ciencia y tecnología; actitudes ante el avance científico y tecnológico; percepción sobre el gasto gubernamental en estas materias y medios para obtener información científica y tecnológica.

<sup>61</sup> Sistema de Información Empresarial Mexicano Secretaría de Economía, Gobierno de México (s. f.). SIEM. Recuperado 6 de agosto de 2020, de <https://siem.gob.mx/>

<sup>62</sup> En Europa, Grecia es el país con mayor porcentaje de pymes con respecto al total de empresas innovadoras con 77.2% del total de empresas pequeñas y 19.6% de empresas medianas, es seguido por Portugal (76.3% y 20.2%); Italia (79.1% y 17.2%); Noruega (75.1% y 20.3%) y Países bajos (71.2% y 23.6%).

<sup>63</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2018), Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) 2018. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/enaproce/2018/default.html#Tabulados>

<sup>64</sup> Fundación BBVA (2012). Estudio Internacional de Cultura Científica de la Fundación BBVA. Comprensión de la Ciencia. Recuperado de [https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2017/05/dat/Cultura\\_cientifica\\_-\\_Nota\\_larga\\_-\\_07-05\\_\\_2\\_\\_FINAL\\_.pdf](https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2017/05/dat/Cultura_cientifica_-_Nota_larga_-_07-05__2__FINAL_.pdf)

<sup>65</sup> Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California (2018). 75% de la población tiene algún interés por los nuevos inventos, descubrimientos científicos o desarrollo tecnológico. Comunicado 46/18. Recuperado de [http://todos.cicese.mx/pdfs/Comunicado\\_46\\_ENPECYT.pdf](http://todos.cicese.mx/pdfs/Comunicado_46_ENPECYT.pdf)



La encuesta reveló que solo 8.4% de la población en áreas urbanas tenía un interés muy grande por los nuevos inventos, descubrimientos científicos y desarrollo tecnológico. Sobre contaminación ambiental, 14.7% declaró un interés muy grande. Además, 5.2% de la población dijo contar con un nivel de información muy bueno sobre nuevos inventos, descubrimientos científicos y desarrollo tecnológico. El 92.2% de la población manifestó estar de acuerdo o muy de acuerdo en que es necesaria una mayor inversión gubernamental para el impulso de la investigación científica.

Los lugares o recintos culturales y de diversión más frecuentados fueron los cines (60.5%), los parques de diversión (39.9%) y los zoológicos o acuarios (32.6%). Los menos visitados fueron la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología (6.9%), los planetarios (10.9%) y las exposiciones tecnológicas o industriales (13.1%). Los medios más utilizados para consultar temas de ciencia y tecnología fueron las revistas (48.7%), seguido de los periódicos (43.8%), la televisión (26.6%) y, finalmente, la radio (9.7%).

En términos generales, hoy se reconoce en México, que la divulgación de la ciencia ha crecido gracias a las comunidades universitarias y politécnicas, a los museos de ciencia, planetarios y jardines botánicos, así como a las organizaciones civiles y a los grupos de jóvenes organizados en redes o clubes de divulgación<sup>66</sup>. A pesar de que dichas comunidades crecen en número y desarrollan múltiples actividades, aún hay un espacio importante que atender, pues son escasas las ocasiones en que las comunidades académicas integradas por científicos interactúan con las integradas por los comunicadores de ciencia<sup>67</sup>.

En este sentido, es loable la labor que realizan los museos y centros de ciencia establecidos en la Ciudad de México, así como las revistas de divulgación, programas, instituciones y las redes de divulgadores jóvenes que producen contenidos para Internet y redes sociales.

---

<sup>66</sup> Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California (2018). 75% de la población tiene algún interés por los nuevos inventos, descubrimientos científicos o desarrollo tecnológico. Comunicado 46/18. Recuperado de [http://todos.cicese.mx/pdfs/Comunicado\\_46\\_ENPECYT.pdf](http://todos.cicese.mx/pdfs/Comunicado_46_ENPECYT.pdf)

<sup>67</sup> Nepote, A.C. (2013). En búsqueda de un lenguaje común: alianzas entre investigadores y comunicadores. *Uni-pluri/versidad*, Vol. 13(1). Recuperado de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/unip/article/view/16127/13988>

**Cuadro 10 Ciudad de México: Medios y Centros de divulgación vigentes, 2022**

Museos y Centros de Ciencia	Revistas de divulgación, Centros de Divulgación
Museo de Historia Natural, SEDEMA, CDMX	¿Cómo ves? DGDC-UNAM
Universum, Museo de las Ciencias de la UNAM	Ciencias, Academia Mexicana de Ciencias
Museo Interactivo Tezozómoc, IPN	Ciencias, Facultad de Ciencias de la UNAM
Museo de Geología, UNAM	Contactos, UAM Iztapalapa
Museo de Geología y Paleontología, IPN	Conversus, IPN
Museo Interactivo de Economía, Banco de México	Revista Digital Universitaria, UNAM
Papalote, Museo del Niño. Museo Interactivo Infantil, A.C	National Geographic en español, México
Museo Universitario de Ciencias y Artes, UNAM	Muy Interesante, editorial Televisa
Museo de los Ferrocarrileros, Cultura CDMX	Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM
Museo Móvil Interactivo “Vive la Ciencia”, SECTEI CDMX	Dirección General de Difusión de Ciencia y Tecnología, IPN
Planetario Luis Enrique Erro, IPN	Dirección de Comunicación del Conocimiento, UAM
Planetario Joaquín Gallo, Sociedad Astronómica de México, A.C.	Grupo de Divulgación Ciencia desde Cero
Museo de Patología, Hospital General de México	Grupo de Divulgación Painalli, Facultad de Ciencias, UNAM
Jardín Botánico, UNAM	Domingos en la Ciencia, Academia Mexicana de Ciencias
Pabellón de la Biodiversidad, UNAM	Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica, A.C.

**Fuente:** Elaborado por SECTEI, 2021.



Uno de los medios con más amplia cobertura a nivel nacional es la televisión. Sin embargo, la programación dedicada a la divulgación de la ciencia es aislada, a excepción del canal 22 y el canal 11<sup>68</sup>. Tras la llegada de la televisión en alta definición los espacios se han incrementado a través del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano, que actualmente cuenta con 26 estaciones ubicadas en 20 Estados de la República, lo que permite una cobertura aproximada de 49.7% a nivel nacional. No obstante, resulta imprescindible incrementar la difusión de contenidos científicos educativos y de calidad.

En cuanto a los medios escritos, algunos de los principales periódicos a nivel nacional incluyen secciones de ciencia (La Jornada, Reforma, El Universal y Milenio), mientras que cada vez son más las revistas de divulgación que llevan conocimiento a todos los lectores, tal es el caso de las siguientes publicaciones: ¿Cómo ves?, Ciencia y Desarrollo, Conversus, Elementos, Avance y perspectiva, Contactos, Muy Interesante, National Geographic e Hypathia, por mencionar algunas.

## **VI. Visión Ciudad de México 2040**

En el año 2040 la Ciudad de México tiene un sólido sistema de ciencia, tecnología, innovación y humanidades, con recursos suficientes y con políticas públicas basadas en evidencia, para contribuir al cumplimiento de los derechos ciudadanos, lo que la posiciona como una Ciudad progresista, educadora, innovadora, sustentable y del conocimiento.

## **VII. Objetivos y Acciones**

### **Objetivo 1. Consolidar un Sistema de Ciencia, Tecnología, Innovación y Humanidades en la Ciudad de México**

Un Sistema Local de Ciencia, Tecnología, Innovación y Humanidades que vincula a los sectores académicos, públicos y privados, con observatorios y sistemas de información sólidos para la toma de decisiones basada en evidencia científica. A la vez, impulsa la formación de capital humano de calidad e incentiva su captación, desarrollo y retención; cuenta con un marco normativo, planes y programas.

---

<sup>68</sup> Patiño, B. (2013). La divulgación de la ciencia en México desde distintos campos de acción: Visiones, retos y oportunidades. México: Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica, A.C. Recuperado de <https://static1.squarespace.com/static/5f524043e55fb97cf38acc79/t/5fca59e595be03588ccffdf4/1607096841474/La+divulgacio%CC%81n+de+la+ciencia+en+Me%CC%81xico%2C+desde+distintos+campos+de+accio%CC%81n+visiones%2C+retos+y+oportunidades.pdf>



## Propósitos para la acción

- 1.** Integrar, normar y operar el Sistema de Ciencia, Tecnología, Innovación y Humanidades:
  - 1.1.** Aplicar la Ley de CTIH de la Ciudad, en concordancia con la normatividad correspondiente.
  - 1.2.** Formular y ejecutar los programas sectorial y especial de CTIH.
  - 1.3.** Elaborar los lineamientos para la operación del Sistema de CTIH.
  - 1.4.** Operar el Sistema de CTIH a través de una entidad rectora.
- 2.** Desarrollar el Sistema de información pública y el Observatorio de CTIH:
  - 2.1.** Implementar el Sistema de Información pública, el Observatorio de CTIH y asegurar su articulación.
  - 2.2.** Promover el uso de información y productos de inteligencia especializados en CTIH entre los actores del Sistema para la toma de decisiones de las entidades públicas y privadas.
  - 2.3.** Potenciar el aprovechamiento masivo del Observatorio de CTIH.
- 3.** Consolidar el capital humano en ciencia, tecnología, innovación y humanidades:
  - 3.1.** Impulsar la formación de capital humano en CTIH.
  - 3.2.** Fomentar sinergias entre las instituciones educativas y de investigación para formar recursos humanos especializados en áreas estratégicas de conocimiento, así como promover la movilidad académica y la homologación y reconocimiento curricular.
  - 3.3.** Promover una mayor oferta de programas de posgrado de calidad, en los ámbitos nacional e internacional y ampliar su difusión en áreas de conocimiento prioritarias.
  - 3.4.** Impulsar la formación de investigadores principalmente en áreas emergentes como ingeniería y desarrollo tecnológico, ciencias de agricultura, agropecuarias, forestales y de ecosistemas, así como en disciplinas relacionadas con las ciencias de la salud y la biotecnología.
- 4.** Ampliar incentivos para la captación, desarrollo y retención de investigadores, con paridad de género:
  - 4.1.** Establecer programas de apoyo para la inserción laboral de investigadores y tecnólogos en el sector público y privado.
  - 4.2.** Consolidar la incorporación de expertos locales e internacionales al Sistema de CTIH de la Ciudad para aprovechar sus capacidades.
  - 4.3.** Implementar las políticas de inclusión y paridad de género que correspondan.

## Resultado esperado 2040

Un sólido sistema de información que define y articula a los actores del Sistema de CTIH, con un marco normativo vigente y flexible y se incrementa el número de investigadores por cada millón de habitantes.

## Línea de política pública

Política de desarrollo e integración en CTIH	
→	Programa permanente de actualización normativa y mejora continua de los procesos
→	Programa de información científica, tecnológica y de innovación de la Ciudad
→	Programa de formación, apoyo y desarrollo académico, científico, tecnológico y profesional de alto nivel

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Tasa de Investigadores por cada millón de habitantes de la Ciudad de México	Proporción	996	2020	3,000	5,000	Ascendente	SNI-CONACYT, CONAPO

**Ciclo escolar 2020-2021:** Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística (5%); Ingeniería, manufactura y construcción (16%) y Agronomía y Veterinaria (1.0%).

## Objetivo 2. Desarrollar un sistema de gobernanza de CTIH que permita instrumentar políticas públicas basadas en evidencia

Un sistema de gobernanza que promueva mecanismos de participación de la comunidad científica, tecnológica y académica, así como programas educativos para el diseño de políticas públicas. A la vez, impulse la colaboración de la Ciudad con diversos países y regiones que permita resolver cuestiones comunes y construir relaciones internacionales sólidas.



## Propósitos para la acción

- 1.** Promover mecanismos de participación de la comunidad científica y tecnológica en el diseño, instrumentación y evaluación de políticas públicas:
  - 1.1.** Integrar el Consejo Consultivo Técnico-Científico y elaborar sus instrumentos de coordinación con los actores del Sistema de CTIH.
  - 1.2.** Promover la capacitación de los trabajadores del estado en el diseño de políticas públicas basadas en evidencia de CTIH.
  - 1.3.** Fomentar la participación de la comunidad científica y tecnológica en el diseño, instrumentación y evaluación de políticas públicas.
- 2.** Promover en las entidades académicas de la Ciudad, programas educativos y de investigación en el diseño de políticas públicas basadas en CTIH:
  - 2.1.** Impulsar la consolidación de programas especializados de posgrado en materia de políticas públicas basadas en CTIH.
  - 2.2.** Fomentar la creación de unidades transdisciplinarias en CTIH para estudiar las políticas públicas basadas en evidencia científica.
- 3.** Fortalecer la diplomacia científica en la Ciudad para el cumplimiento de los compromisos multilaterales:
  - 3.1.** Impulsar políticas de diplomacia científica con la dependencia responsable de asuntos internacionales de la Ciudad.
  - 3.2.** Promover alianzas nacionales e internacionales con organismos expertos en el diseño y evaluación de políticas públicas basadas en evidencia científica.
  - 3.3.** Consolidar un programa de atención al cumplimiento de los acuerdos de desarrollo sostenible y agendas globales relacionadas con la CTIH.
- 4.** Crear en cada dependencia de gobierno un servicio profesional de asesoría en materia de CTIH:
  - 4.1.** Normar y establecer el servicio profesional de asesoría en CTIH.
  - 4.2.** Impulsar la creación de oficinas de asesoramiento para la gestión de evidencia en CTIH.
  - 4.3.** Incentivar la integración de especialistas en políticas públicas para la gestión del Sistema de CTIH.



## Resultado esperado 2040

El sector público integra especialistas capacitados en la formulación de políticas, programas y proyectos basados en evidencia científica y asesoría tecnológica.

## Línea de política pública

### Políticas públicas basadas en evidencia científica

- Programa permanente de actualización normativa y mejora continua de los procesos
- Programa de formación, apoyo y desarrollo académico, científico, tecnológico y profesional de alto nivel

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Porcentaje de entidades y dependencias* con programas y proyectos con asesoría en CTIH	Porcentaje	7.8	2020	40.0	75.0	Ascendente	LOPEAP, APCDMX, Portal de Transparencia de la CDMX

\***Dependencias (19)**; Órganos desconcentrados (20) y descentralizados (38).

## Objetivo 3. Incrementar la inversión en CTIH con sentido social, perspectiva de género y derechos humanos

Los recursos económicos que se destinen anualmente a la CTIH deberán lograr un aumento anual de la inversión pública, hasta alcanzar al menos 2% del presupuesto del gobierno de la Ciudad.

Los esfuerzos se encaminarán a la consolidación de un modelo de financiamiento flexible y directo, así como al fortalecimiento de la infraestructura pública, en concordancia con las prioridades de la Capital. Los recursos se centrarán en el apoyo a proyectos de desarrollo tecnológico e innovación para instituciones de educación superior, centros de investigación, institutos nacionales, personas físicas y morales del área de las CTIH, preferentemente aquellos que tengan como propósito atender problemas prioritarios de la Ciudad.



## Propósitos para la acción

- 1.** Contribuir a que la inversión pública en CTIH mantenga un incremento anual hasta alcanzar, al menos 2%, del presupuesto del gobierno de la Ciudad:
  - 1.1.** Posicionar la inversión en CTIH como gasto prioritario y estratégico para el desarrollo de la Ciudad.
  - 1.2.** Impulsar la articulación de esfuerzos entre entidades y dependencias del sector público, para incrementar de forma sostenida la inversión en CTIH.
  - 1.3.** Operar un esquema transparente de financiamiento para los proyectos interinstitucionales en CTIH.
- 2.** Promover la creación de un modelo de financiamiento público en CTIH, flexible y en concordancia con las prioridades de la Ciudad:
  - 2.1.** Implementar un nuevo modelo de financiamiento público en CTIH con presupuesto multianual.
  - 2.2.** Contribuir a la consolidación de un esquema de contabilidad gubernamental en CTIH para simplificar los procesos de asignación y ejecución de recursos.
  - 2.3.** Promover mecanismos de seguimiento y evaluación eficiente del uso de los recursos públicos en CTIH.
- 3.** Contribuir al fortalecimiento de la infraestructura pública en CTIH:
  - 3.1.** Asignar recursos económicos para el incremento de la infraestructura física y virtual de la Ciudad, priorizando a las instituciones públicas.
  - 3.2.** Fomentar la realización de proyectos interinstitucionales con el fin de sumar esfuerzos y recursos para la ampliación y fortalecimiento de la infraestructura en CTIH.
  - 3.3.** Gestionar convenios y acuerdos de colaboración para el uso eficiente de infraestructura en CTIH, con el propósito de aprovechar al máximo su capacidad disponible.
  - 3.4.** Promover alianzas con instituciones de investigación que contribuyan a la modernización de la infraestructura especializada existente.
- 4.** Impulsar la participación del sector privado en actividades de CTIH:
  - 4.1.** Fomentar la participación del sector privado y otros sectores en la formación de recursos humanos de alto nivel, asociados a las necesidades de desarrollo y prioridades de la Ciudad.
  - 4.2.** Ampliar el financiamiento público-privado para el establecimiento de ecosistemas científico-tecnológicos que favorezcan el desarrollo regional.



## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Porcentaje de presupuesto asignado a ciencia, tecnología e innovación (CTI) en la Ciudad de México	Porcentaje	0.17	2020	1.0	2.0	Ascendente	Decreto por el que se expide el presupuesto de egresos de la Ciudad de México.

### **Objetivo 4. Atender las problemáticas de la Ciudad con la participación de los sectores público y privado, a través de la generación de conocimientos científicos, humanísticos, de desarrollo tecnológico y de innovación**

Privilegiar el logro de una adecuada conformación y coordinación de redes de colaboración para promover sinergias entre los sectores académico, gubernamental e industrial en temas estratégicos, permitirá identificar y dar solución a los problemas prioritarios que aquejan a la Ciudad y, con ello, contribuir a su desarrollo económico y social, elevar el bienestar de la población y reducir la desigualdad. Se promueven estrategias para aumentar el número de empresas de base tecnológica (EBT), se incentiva el registro de la propiedad intelectual y se robustece la transferencia de tecnología en beneficio de la sociedad.

### **Propósitos para la acción**

- 1.** Promover sinergias entre los sectores académico, gubernamental e industrial para la creación y operación de polos de competitividad:
  - 1.1.** Determinar las fortalezas y vocaciones productivas de las alcaldías para adecuar las prioridades que desarrollarán en los polos.
  - 1.2.** Promover el otorgamiento de apoyos e incentivos para el desarrollo de polos.
  - 1.3.** Incentivar mecanismos de colaboración dinámicos en CTIH que estimulen la participación de la multi hélice local, nacional e internacional.
  
- 2.** Conformar y coordinar redes de colaboración de CTIH para el análisis de las fortalezas y vocaciones de la Ciudad:
  - 2.1.** Elaborar y/o actualizar diagnósticos y estudios periódicos de prospectiva de CTIH para identificar diversas problemáticas de la Ciudad.





- 5.2. Promover la implementación de asesorías en materia de propiedad intelectual y derechos de autor para todos los sectores de la Ciudad.
  
6. Robustecer mecanismos de transferencia de tecnología para vincular las principales universidades y centros de investigación con los sectores productivo, social y gubernamental:
  - 6.1. Regular los esquemas de colaboración para facilitar el registro de propiedad intelectual, transferencia y escalamiento tecnológico.
  - 6.2. Incentivar la realización de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación, así como de transferencia de tecnología en las redes colaborativas.
  - 6.3. Impulsar la creación de oficinas o unidades que promuevan el registro de la propiedad intelectual, la gestión de innovación y la transferencia de tecnología.
  - 6.4. Crear laboratorios especializados para el desarrollo, promoción y venta de productos tecnológicos y/o servicios.
  
7. Promover mecanismos que permitan aumentar el número de empresas de base tecnológica (EBT):
  - 7.1. Promover normativas locales para la creación de empresas de base tecnológica originadas en instituciones de investigación.
  - 7.2. Promover fondos de inversión privada local para la creación de EBT.
  - 7.3. Impulsar espacios de colaboración, incubación y plantas piloto entre instituciones de investigación, gobierno y sector privado en industrias estratégicas para el despegue de las EBT.
  - 7.4. Impulsar la creación de un fondo de colaboración entre las EBT de casos de exitosos para promover un ciclo de reinversión en nuevas empresas.
  - 7.5. Incentivar la capacitación, asesoría y mentoría especializada en emprendimiento de base tecnológica dentro de instituciones de investigación, escuelas de emprendimiento, incubadoras y aceleradoras, entre otras.
  - 7.6. Crear e implementar un programa de seguimiento a las empresas creadas por las instituciones de investigación para asegurar su consolidación y crecimiento.
  
8. Implementar un sistema de colaboración y sinergias para que el sector empresarial realice proyectos de innovación:
  - 8.1. Identificar oportunidades de participación empresarial mediante estudios periódicos de prospectiva de CTIH.
  - 8.2. Establecer mecanismos de articulación entre empresas para fomentar la innovación colaborativa.
  - 8.3. Dar seguimiento al desarrollo e impacto de los proyectos de innovación.



## 9. Fomentar el desarrollo de productos tecnológicos en industrias estratégicas:

- 9.1. Promover la consolidación de cadenas productivas y de innovación en sectores estratégicos.
- 9.2. Implementar y actualizar periódicamente un registro de empresas, productos y procesos tecnológicos.
- 9.3. Fomentar el desarrollo y aprovechamiento de productos tecnológicos, capacidades productivas y de innovación de las empresas de base tecnológica, a nivel local, nacional e internacional.
- 9.4. Reconocer, mediante un signo distintivo, los productos de base tecnológica originados en las empresas de la Ciudad.

### Resultado esperado 2040

Creación de cuatro polos de desarrollo en CTIH, así como el fomento de las EBT, la transferencia de desarrollos tecnológicos y un mayor registro de patentes. El 25% del sector empresarial generará proyectos y productos basados en innovación. Asimismo, una cuarta parte de los desarrollos tecnológicos se transferirán a los sectores productivo, social y gubernamental a través de productos innovadores. Lo anterior impulsará la independencia científica, tecnológica y de innovación en la Ciudad de México.

### Línea de política pública

#### Política de fomento y colaboración en proyectos de CTIH

- Programa de fomento y consolidación de redes de colaboración en CTIH
- Programa de desarrollo de esquemas de colaboración y sinergias para desarrollo de proyectos prioritarios entre los sectores académico, gubernamental e industrial
- Programa de inclusión y participación del Consejo Consultivo Empresarial
- Programa de fomento al emprendimiento científico, tecnológico y empresarial derivados de los productos de la CTIH
- Programa de incentivos para realizar proyectos de innovación

#### Política de uso y aprovechamiento del desarrollo científico y tecnológico

- Programa de fomento a la propiedad intelectual en la Ciudad
- Programa de promoción, uso y aprovechamiento de desarrollos tecnológicos e innovación generados en la Ciudad de México



Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Polos de desarrollo en CTIH en la Ciudad de México	Número <sup>1</sup>	1	2019	3	4	Ascendente	Informe de Gobierno de la Ciudad de México
Coficiente de inventiva de la Ciudad de México	Proporción <sup>2</sup>	0.3307	2019	2	5	Ascendente	CONAPO
Porcentaje de solicitudes de invención realizadas por mexicanos en la Ciudad de México	Porcentaje <sup>3</sup>	22.1	2019	23.0	24.0	Ascendente	Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI)
Porcentaje de solicitudes de patentes realizadas por mexicanos en la Ciudad de México	Porcentaje	22.6	2019	22.8	23.2	Ascendente	Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI)
Porcentaje de empresas que realizaron proyectos de innovación respecto al total de empresas <sup>4</sup>	Porcentaje <sup>5</sup>	8.3	2016	16.00	25.00	Ascendente	INEGI, Encuesta Sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico (ESIDET)
Licenciamientos	Número	73 patentes 10 diseños industriales 7 secretos industriales 2 derechos de obtentor 12 modelos de utilidad <sup>6</sup>	2018	Aumento del 2%	Aumento del 5%	Ascendente	Indicadores de Transferencia Tecnológica en México 2018 (RED OTT)
Cesión de derechos	Número	229 patentes 15 diseños industriales 17 secretos industriales 1 derechos de obtentor 10 modelos de utilidad <sup>7</sup>	2018	Aumento del 2%	Aumento del 5%	Ascendente	Indicadores de Transferencia Tecnológica en México 2018 (RED OTT)

<sup>1</sup>Se considera al Centro de Desarrollo e Innovación Tecnológica Vallejo-i al ser un polo de carácter público;

<sup>2</sup> Dato en la Ciudad de México;

<sup>3</sup> 2019: 295, Patentes; 289, Diseños industriales y 136, modelos de utilidad;

<sup>4</sup> Incluye a las empresas que han realizado innovación en producto (bienes o servicios), proceso (incluye métodos), organizacional o de mercadotecnia; <sup>5</sup>, <sup>6</sup>, <sup>7</sup> Dato a nivel federal.





## **Objetivo 5. Consolidar una cultura de CTIH con la participación de la ciudadanía**

El PDCTI centra sus principales acciones en la organización y operación de un sistema de divulgación y apropiación pública de la CTIH, así como en la creación de una red de infraestructura en medios de comunicación y producción para fortalecer los diferentes espacios de colaboración. Con ello, se contribuye a desarrollar en la Ciudad, una cultura en CTIH.

### **Propósitos para la acción**

- 1.** Organizar y operar el sistema de divulgación y apropiación pública de la CTIH:
  - 1.1.** Gestionar el sistema de divulgación y apropiación pública de la CTIH.
  - 1.2.** Implementar mecanismos innovadores para la divulgación de la CTIH.
  - 1.3.** Potenciar las capacidades, recursos y habilidades en materia de divulgación y apropiación pública de la CTIH.
  - 1.4.** Fortalecer las actividades de divulgación de CTIH en las alcaldías.
  - 1.5.** Organizar y posicionar internacionalmente eventos de divulgación de CTIH.
  - 1.6.** Realizar campañas de apropiación social de CTIH en colaboración con las dependencias de gobierno.
- 2.** Crear y consolidar una red de infraestructura en medios de comunicación y producción para la divulgación y apropiación social de la CTIH:
  - 2.1.** Fomentar la vinculación con medios de comunicación públicos y privados para incrementar el tiempo y/o espacio dedicado a la divulgación de la CTIH.
  - 2.2.** Promover la producción de materiales originales de divulgación en CTIH.
  - 2.3.** Crear y preservar espacios de patrimonio científico y tecnológico en la Ciudad.
- 3.** Construir y fortalecer espacios de colaboración en divulgación y apropiación social de la CTIH:
  - 3.1.** Establecer una red de colaboración académica interinstitucional, con el sector privado, para el intercambio de materiales, información y medios de divulgación.
  - 3.2.** Elaborar programas periódicos de trabajo de la red para el óptimo aprovechamiento de los recursos.
  - 3.3.** Fortalecer la formación de recursos humanos especializados en divulgación y apropiación social de la CTIH.



4. Promover la participación de divulgadores de la ciencia en propuestas que involucren a la ciudadanía:
  - 4.1. Incentivar la realización de proyectos de divulgación con la participación de la sociedad.
  - 4.2. Fomentar la elaboración de materiales físicos y digitales de divulgación de la CTIH, de acuerdo con los diferentes niveles educativos.
  - 4.3. Implementar programas de divulgación en espacios físicos y virtuales, que prioricen la atención de la niñez y la juventud.
5. Ampliar la cobertura de las actividades de divulgación de la CTIH:
  - 5.1. Apoyar e instrumentar actividades de divulgación de CTIH principalmente en las zonas vulnerables de la Ciudad.
  - 5.2. Promover mecanismos que garanticen la gratuidad y/o descuentos en actividades, productos y servicios de divulgación en CTIH.
  - 5.3. Facilitar el acceso a la población con discapacidad en las actividades de divulgación en CTIH.
  - 5.4. Crear mecanismos físicos y virtuales de participación e información para la ciudadanía sobre CTIH.

### Resultado esperado 2040

Un sistema de divulgación y apropiación pública de la CTIH con reconocimiento internacional, y la población de la Ciudad conoce y participa en este tipo de actividades.

### Línea de política pública

#### Política de difusión y promoción de la CTIH

- Programa permanente de actualización normativa y mejora continua de los procesos
- Programa de formación, apoyo y desarrollo académico, científico, tecnológico y profesional de alto nivel
- Programa de divulgación de la ciencia para la Ciudad
- Programa de apropiación y participación social en actividades de CTIH

## Indicadores y metas

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base		Metas		Tendencia	Fuente
		Valor	Año	2030	2040		
Miembros del Sistema de Divulgación y Apropriación Social de la CDMX	Número	0	2022	100	200	Ascendente	SECTEI, CONACYT
Proyectos apoyados por la CDMX en materia de Divulgación de la Ciencia	Porcentaje	12%	2019	20%	25%	Ascendente	SECTEI

## VIII. Infraestructura física y tecnológica

Un sólido Sistema de Ciencia, Tecnología, Innovación y Humanidades (SCTIH) se conforma a través de programas y proyectos de infraestructura física y tecnológica, así como de información que permita resolver problemáticas de la Ciudad y que preferentemente atiendan sectores prioritarios. Además, es importante que se contemplen las medidas para cubrir el financiamiento de su operación e inversión.

1. Estrategias de fortalecimiento de la infraestructura pública en CTIH:
  - 1.1. Asignar recursos económicos para el incremento de la infraestructura física y virtual de la Ciudad, priorizando a las instituciones públicas.
  - 1.2. Fomentar la realización de proyectos interinstitucionales con el fin de sumar esfuerzos y recursos para la ampliación y fortalecimiento de la infraestructura en CTIH.
  - 1.3. Gestionar convenios y acuerdos de colaboración para el uso eficiente de infraestructura en CTIH, con el fin de aprovechar al máximo su capacidad disponible.
  - 1.4. Promover alianzas con instituciones de investigación que contribuyan a la modernización de la infraestructura especializada existente.
  
2. Proyectos de infraestructura física y tecnológica e información:
  - 2.1. Polos de desarrollo en CTIH.
  - 2.2. Unidades transdisciplinarias en CTIH para estudiar las políticas públicas basadas en evidencia científica.
  - 2.3. Oficinas de asesoramiento para la gestión de evidencia en CTIH.
  - 2.4. Oficinas o unidades de promoción al registro de la propiedad intelectual, la gestión de innovación y la transferencia de tecnología.



- 2.5. Laboratorios especializados para el desarrollo, promoción y venta de productos tecnológicos y/o servicios.
  - 2.6. Espacios de colaboración, incubación y plantas piloto entre instituciones de investigación, gobierno y sector privado en industrias estratégicas para el despegue de las EBT.
  - 2.7. Guía de patrimonio científico y tecnológico en la Ciudad.
  - 2.8. Sistema de información pública en materia de Ciencia, Tecnología, Innovación y Humanidades.
  - 2.9. Sistema de divulgación y apropiación pública de la CTIH.
  - 2.10. Base de datos para la integración de la propiedad intelectual en la Ciudad.
  - 2.11. Observatorio de CTIH.
3. Medidas para cubrir el financiamiento de la infraestructura.
    - 3.1. Apoyos e incentivos para el desarrollo de polos.
    - 3.2. Apoyos e incentivos para la protección de la propiedad industrial y los derechos de autor en empresas, instituciones académicas, centros de investigación y la ciudadanía.
    - 3.3. Fondos de inversión privada local para la creación de EBT.
    - 3.4. Fondo de colaboración entre las EBT de casos de exitosos para promover un ciclo de reinversión en nuevas empresas.
    - 3.5. Fondos concurrentes para el financiamiento de proyectos de atención prioritaria.
    - 3.6. Incentivos para la transferencia de innovaciones (licenciamientos, comercialización y creación de empresas de base tecnológica).
    - 3.7. Incentivos fiscales para promover la innovación empresarial.

## **IX. Orientaciones presupuestarias**

Para alcanzar los propósitos del PDCTI, el gasto y la inversión pública deberán orientarse para incrementar la infraestructura y el patrimonio públicos, garantizar servicios de calidad, impulsar la actividad económica, el empleo y el salario, y mejorar la calidad de vida de la población, como se establece en la Constitución Política de la Ciudad de México.

En este sentido, el Presupuesto de Egresos deberá apegarse a los objetivos y metas establecidas en el PDCTI, además, los resultados de las evaluaciones a programas, políticas públicas y proyectos de inversión se considerarán en el proceso presupuestario e incidirán para la orientación del gasto público. La programación y ejecución de los recursos deberán realizarse a partir del análisis de la información estadística y los resultados de las evaluaciones disponibles, y establecer con claridad y precisión los resultados esperados, objetivos, estrategias, indicadores, metas y plazos. Asimismo, se establecerán programas y se designará presupuesto para el fomento al emprendimiento y el impulso a las actividades en la materia. La partida específica para el desarrollo de la ciencia y la tecnología no podrá ser inferior al 2%.



El Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva de la Ciudad de México verificará la congruencia y alineación entre la asignación presupuestal del gasto, las estrategias y las acciones establecidas en el PDCTI.

Las dependencias, órganos desconcentrados y entidades que desarrollan acciones en CTIH elaborarán sus Programas Operativos Anuales tomando en cuenta la metodología de Presupuesto basado en Resultados, lo que permitirá mejorar la eficiencia del gasto público e impulsar una adecuada rendición de cuentas.

La orientación de los recursos se centrará en apoyar proyectos de desarrollo tecnológico e innovación para instituciones de educación superior, centros de investigación, institutos nacionales, personas físicas y morales del área de las CTIH, priorizando aquellas que tengan como objetivo resolver problemáticas de la Ciudad y que preferentemente atiendan los siguientes sectores prioritarios:

- Energía y tecnologías para el medio ambiente (biodiesel, electromovilidad, calidad del aire, entre otras).
- Infraestructura para una Ciudad inteligente (ciencia de datos, inteligencia artificial, sensores y nuevas tecnologías, ciberseguridad, imágenes satelitales, etc.).
- Tecnologías para la economía circular y nuevos materiales (por ejemplo: polímeros compostables y residuos sólidos).
- Protección contra sismos, obra civil, entre otras.
- Innovación abierta (principalmente, emprendimiento, transferencia y escalamiento tecnológico, inteligencia tecnológica competitiva, fomento a la propiedad intelectual).
- Innovación industrial.

## X. Glosario

**Aceleradora:** Actividad para promocionar y apoyar a las empresas a identificar sus capacidades, oportunidades de crecimiento, aplicar modelos de negocio optimizados, incrementar su competitividad, acceder a nichos especializados, etc.

**Alfabetización científica:** Conocimiento y comprensión de conceptos y procesos científicos necesarios para la toma de decisiones personales y la participación en asuntos de interés colectivo social, científico, cultural y económico.

**Apropiación social de la ciencia:** Conjunto de procesos por los que las personas ciudadanas acceden y participan en el desarrollo del conocimiento científico y tecnológico para actuar como agentes de construcción de cultura científica y para generar aprendizajes sociales.

**Clúster:** Grupo de empresas e instituciones interrelacionadas, concentradas geográficamente, que compiten en un mismo negocio. Generalmente incluyen: Empresas situadas en varios escalones de la cadena de valor.

**Coefficiente de inventiva:** Proporción de la población que se dedica a actividades de invención y se calcula: (Solicitudes de patentes realizadas por nacionales en México en el año t / Total de habitantes en el año t) \* 10,000.



**Cultura Científica:** Conjunto de aspectos simbólicos, valorativos, cognoscitivos y actitudinales sobre la función social, cultural y económica de la ciencia y la tecnología.

**Difusión o divulgación de la ciencia:** Labor realizada por la comunidad científica y sus instituciones para dar a conocer sus conocimientos en un lenguaje común a sus integrantes.

**Diplomacia científica:** Conjunto de actividades llevadas a cabo para promover la colaboración bilateral y multilateral, a través del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación.

**Incubadora:** Centro de apoyo a empresarios y emprendedores que facilita la creación y consolidación de empresas a través de servicios de formación y desarrollo técnico, asistencia legal y financiera, hasta la vinculación a programas del sector público y privado.

**Interfaz Ciencia-Política:** Proceso de interacción directa entre científicos y especialistas entrenados científicamente y agentes de organizaciones que formulan e implementan políticas públicas.

**Licenciamientos:** Adquisición o transferencia mediante concesión de licencia, de una tecnología que pertenece a un tercero en virtud de un derecho de propiedad intelectual.

**Mapas de ruta tecnológicos:** Herramientas de análisis que permiten visualizar en el tiempo la planeación estratégica de una empresa, institución, clúster o ecosistema, el rumbo que una innovación tecnológica deberá tomar de acuerdo con un objetivo estratégico.

**Observatorio tecnológico:** Centro dedicado al estudio, análisis y divulgación de los conocimientos a través de herramientas estratégicas como prospectiva, vigilancia e inteligencia competitiva, mapas de rutas, estudios del estado del arte, etc.

**Periodismo científico:** Labor que busca mantener informado al público de lo que sucede en el mundo de la ciencia y enterarlo de los nuevos descubrimientos, y de sus autores, de la aparición de recientes productos derivados de la actividad de los laboratorios y de su eficacia o sus inconvenientes.

**Promoción de la ciencia, la tecnología y la innovación:** Acción de generar espacios y mecanismos para el manejo de la información científica con la finalidad de elevar la demanda científico-tecnológica, así como consolidar la cultura científica y tecnológica, capacitando a distintos actores en la construcción de mensajes vinculados a la ciencia y la tecnología.

**Promoción de I+D+I:** Labor que impulsa las capacidades y oportunidades que genera la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación para el logro de un mayor bienestar social.

**Prospectiva tecnológica:** Análisis de escenarios futuros posibles para identificar tecnologías emergentes y sus potenciales usos con mayores beneficios económicos y sociales, así como factores que condicionan esos escenarios, para contribuir a generar políticas proactivas en CTI y promover el desarrollo, difusión y transferencia de modelos, buenas prácticas y herramientas.

**Redes científico-tecnológicas interdisciplinarias:** Redes de intercambio académico que desarrollan proyectos colectivos a través de la articulación de diferentes ejes de formación y educación, investigación y producción científica, y divulgación e intervención en áreas de gestión de la CTI.

**Spin-offs:** Iniciativas empresariales promovidas por la comunidad universitaria caracterizadas porque, a partir del conocimiento adquirido y los resultados obtenidos en la universidad, aporta y gestiona el desarrollo de nuevas tecnologías, la capacidad de generar alto valor agregado en actividades económicas y la aportación al desarrollo local y nacional.

**Transferencia de conocimiento:** Proceso de transferencia de know-how (saber hacer), habilidades y técnicas entre sí como parte de los resultados de un conocimiento técnico específico y/o innovador.

**Transferencia de tecnología:** Proceso de transferencia y fomento del uso estratégico de la propiedad intelectual, descubrimientos científicos y tecnológicos (invenciones) a través de la firma de acuerdos (o contratos) de concesión de licencias con empresas privadas o entidades públicas.



## **XI. Siglas y acrónimos**

**AMC:** Academia Mexicana de Ciencias.

**APCDMX:** Administración Pública de la Ciudad de México.

**ARHCyT:** Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología.

**CENTROGEO:** Centro de Investigación en Geografía y Geomática "Ing. Jorge L. Tamayo", A.C.

**CERES:** Centro Nacional de Sistemas y Servicios de Investigación y Estudios.

**CIBNOR:** Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste.

**CIDE:** Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C.

**CIESAS:** Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.

**CINVESTAV:** Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN.

**COLEF:** El Colegio de la Frontera Norte, A.C.

**COMIMSA:** Corporación Mexicana de Investigación en Materiales, S.A. de C.V.

**CONACYT:** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

**CONAPO:** Consejo Nacional de Población.

**CPI:** Centros Públicos de Investigación.

**CTI:** Ciencia, Tecnología e Innovación.

**CTIH:** Ciencia, Tecnología, Innovación y Humanidades.

**CyT:** Ciencia y Tecnología.

**DGDC:** Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM.

**DOF:** Diario Oficial de la Federación.

**EBT:** Empresas de base tecnológica.

**ENAPROCE:** Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas.

**ENPECYT:** Encuesta de Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología.



**EPTA:** Red Europea de Evaluación Tecnológica Parlamentaria por sus siglas en inglés.

**ESIDET:** Encuesta Sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico.

**FIDERH:** Fondo para el Desarrollo de Recursos Humanos.

**GIDE:** Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental.

**GOCDMX:** Gaceta Oficial de la Ciudad de México.

**GODF:** Gaceta Oficial del Distrito Federal.

**I+D:** Investigación y desarrollo.

**I+D+i:** Investigación, desarrollo e innovación.

**IES:** Instituciones de Educación Superior.

**IMPI:** Instituto Mexicano de Propiedad Industrial.

**INAOE:** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica.

**INDAUTOR:** Instituto Nacional de Derechos de Autor

**INEGI:** Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

**INFOTEC:** Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación.

**IPN:** Instituto Politécnico Nacional.

**ITESM:** Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

**LOPEAP:** Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México.

**Mipymes:** Micro, pequeñas y medianas empresas.

**MORA:** Instituto de Investigaciones "Dr. José María Luis Mora".

**OCDE:** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

**ODIT:** Observatorio de Desarrollo e Innovación Tecnológica de la Ciudad de México.

**OMI:** Observatorio Mexicano de Innovación de la Secretaría de Economía.

**OTTP-IPN:** Observatorio Tecnológico del Instituto Politécnico Nacional.

**PCT:** Patent Cooperation Treaty (Tratado de Cooperación de Patentes).





**PDCTI:** Programa de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación

**PIB:** Producto Interno Bruto.

**PNPC:** Programa Nacional de Posgrados de Calidad.

**Pymes:** Pequeñas y medianas empresas.

**Red ECOS:** Red de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Ciudad de México.

**Red OTT:** Red de Oficinas de Transferencia de Tecnología.

**REDNACECYT:** Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología.

**RedPOP:** Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología en América Latina y el Caribe.

**RENIECYT:** Registro de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas.

**SCME:** Sociedad Científica Mexicana de Ecología.

**SCTIH:** Sistema de Ciencia, Tecnología, Innovación y Humanidades de la Ciudad de México.

**SECTEI:** Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Ciudad de México.

**SEDEMA:** Secretaría de Medio Ambiente de la Ciudad de México.

**SEP:** Secretaría de Educación Pública.

**SIMPPI:** Sistema Mexicano de Promoción de Parques Industriales.

**SNI:** Sistema Nacional de Investigadores.

**Somedicyt:** Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica.

**TICS:** Tecnologías de la Información y Comunicación.

**UAM:** Universidad Autónoma Metropolitana.

**UNAM:** Universidad Nacional Autónoma de México.

**UNESCO:** Siglas en Inglés de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.



## XII. Fuentes de información

Ángulo Marcial, Noel (2009), “¿Qué son los observatorios y cuáles son sus funciones?”, *Innovación Educativa*, vol. 9, núm. 47, abril-junio, pp. 5-17. México, Instituto Politécnico Nacional Distrito Federal.

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (2021). Anuario Educación Superior – Técnico Superior, Licenciatura y Posgrado V.1.1. Recuperado el 07 de marzo de 2022 de: <http://www.anuies.mx/iinformacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>

Centro de Desarrollo e Innovación Tecnológica Vallejo-i (2021). El proyecto Vallejo-i. Recuperado de <http://vallejo-i.mx/>

Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California (2018). 75% de la población tiene algún interés por los nuevos inventos, descubrimientos científicos o desarrollo tecnológico. Comunicado 46/18. Recuperado de [http://todos.cicese.mx/pdfs/Comunicado\\_46\\_ENPECYT.pdf](http://todos.cicese.mx/pdfs/Comunicado_46_ENPECYT.pdf)

Comisión Europea (2020). Future proofing the EU: 2020 strategic foresight report. (s. f.). Recuperado 1 de septiembre de 2020, de <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/7567589-2020-Strategic-Foresight-Report>

CONACYT (2017). Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Ciudad de México. Recuperado de <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-CONACYT/informe-general-del-estado-de-la-ciencia-tecnologia-e-innovacion/informe-general-2017/4813-informe-general-2017/file>

\_\_\_\_\_ (2018). Padrón de beneficiarios Programa de Laboratorios Nacionales. Recuperado de <https://conacyt.mx/convocatorias/convocatorias-programa-de-laboratorios-nacionales/padron-de-beneficiarios-programa-de-laboratorios-nacionales/>

\_\_\_\_\_ (2019). Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Ciudad de México. Recuperado de <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-conacyt/informe-general-del-estado-de-la-ciencia-tecnologia-e-innovacion/informe-general-2019/4948-informe-general-2019/file>

\_\_\_\_\_ (2019). Regionalización del PNPC y del SNI (p.6). Recuperado de [http://svrtmp.main.CONACYT.mx/ConsultasPNPC/datos\\_abiertos/REGIONALIZACION\\_PNPC\\_%20SNI\\_%202019.pdf](http://svrtmp.main.CONACYT.mx/ConsultasPNPC/datos_abiertos/REGIONALIZACION_PNPC_%20SNI_%202019.pdf)

\_\_\_\_\_ (2021). Padrón de beneficiarios de Becas y Posgrados. Recuperado el 21 de febrero de 2022 de [https://CONACYT.mx/becas\\_posgrados/padron-de-beneficiarios/](https://CONACYT.mx/becas_posgrados/padron-de-beneficiarios/)

\_\_\_\_\_ (2021). Archivo histórico SNI. Archivo histórico. Recuperado de: [https://conacyt.mx/wp-content/uploads/sni/Padron\\_de\\_Beneficiarios\\_2021.xlsx](https://conacyt.mx/wp-content/uploads/sni/Padron_de_Beneficiarios_2021.xlsx)



\_\_\_\_\_ (s.f.) Centros públicos de investigación CONACYT. Recuperado de <https://centrosconacyt.mx/quienes-somos/>

\_\_\_\_\_ (s.f.) Unidad de Articulación Sectorial y Regional. Recuperado de <https://conacyt.mx/conacyt/areas-del-conacyt/uasr/>

Consejo Mexicano de Ciencias Sociales (2019). Indicadores de la producción científica mexicana.

Recuperado de <https://www.comecso.com/observatorio/indicadores-produccion-cientifica-mexicana>

Constitución Política de la Ciudad de México. Artículo 8, 5 de febrero de 2017 (México). Recuperado de [http://www.infodf.org.mx/documentospdf/constitucion\\_cdmx/Constitucion\\_%20Politica\\_CDMX.pdf](http://www.infodf.org.mx/documentospdf/constitucion_cdmx/Constitucion_%20Politica_CDMX.pdf)

Diario Oficial de la Federación (2020). Presupuesto de egresos de la federación para el ejercicio fiscal 2021. Recuperado de [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/pef\\_2021/PEF\\_2021\\_orig\\_30nov20.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/pef_2021/PEF_2021_orig_30nov20.pdf)

Díaz Ayala, R. (2017), Panorama y retos de los observatorios tecnológicos en México. Recuperado el 21 de diciembre de 2021 de [https://www.researchgate.net/profile/Rodrigo\\_Diaz\\_Ayala/publication/317904703\\_Panorama\\_y\\_retos\\_de\\_los\\_observatorios\\_tecnologicos\\_en\\_Mexico/links/59514f2aaca272a343d7f6ee/Panorama-y-retos-de-los-observatorios-tecnologicos-en-Mexico.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Rodrigo_Diaz_Ayala/publication/317904703_Panorama_y_retos_de_los_observatorios_tecnologicos_en_Mexico/links/59514f2aaca272a343d7f6ee/Panorama-y-retos-de-los-observatorios-tecnologicos-en-Mexico.pdf)  
Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa, Secretaría de Educación Pública (2021). Sistema Interactivo de Consulta de Estadística Educativa. Recuperado el 18 de marzo de 2022 de <https://www.planeacion.sep.gob.mx/principalescifras/>

Dutrénit, G., et al. (2014). Diagnósticos Estatales de Ciencia Tecnología e Innovación 2014, Distrito Federal. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/280682765\\_Diagnosticos\\_Estatales\\_de\\_Ciencia\\_Tecnologia\\_e\\_Innovacion\\_2014\\_Distrito\\_Federal](https://www.researchgate.net/publication/280682765_Diagnosticos_Estatales_de_Ciencia_Tecnologia_e_Innovacion_2014_Distrito_Federal)

El Banco Mundial (2022) Investigadores dedicados a investigación y desarrollo (por cada millón de personas). Recuperado el día 14 de marzo de 2022 de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.SCIE.RD.P6>

El País Economía (2019) El futuro está en los polos de innovación en red. Recuperado de [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/08/06/companias/1565102496\\_737143.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/08/06/companias/1565102496_737143.html)

Fitch, D. (2015). Lessons from the Smart Cities Academic Network. Recuperado de <https://dere-street.com/case-studies/smart-cities-academic-network/>

Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C. (s.f.). ¿Qué es INCyTU? Recuperado de [https://foroconsultivo.org.mx/INCyTU/documentos/00\\_INCyTU-Diptico.pdf](https://foroconsultivo.org.mx/INCyTU/documentos/00_INCyTU-Diptico.pdf)

Fundación BBVA (2012). Estudio Internacional de Cultura Científica de la Fundación BBVA. Comprensión de la Ciencia. Recuperado de [https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2017/05/dat/Cultura\\_cientifica\\_-\\_Nota\\_larga\\_-\\_07-05\\_\\_2\\_\\_FINAL\\_.pdf](https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2017/05/dat/Cultura_cientifica_-_Nota_larga_-_07-05__2__FINAL_.pdf)



Gil Pérez, Daniel, et al. (Ed.) (2005), *¿Cómo promover el interés por la cultura científica? Una propuesta didáctica fundamentada para la educación científica de jóvenes de 15 a 18 años*. Santiago de Chile: Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe. ISBN 956-8302-37-9, 476 páginas.

Gobierno del Distrito Federal (2013), Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018 (p.26). Distrito Federal. Recuperado de [https://servidoresx3.finanzas.cdmx.gob.mx/documentos/ProgGralDesarrollo\\_2013\\_2018.pdf](https://servidoresx3.finanzas.cdmx.gob.mx/documentos/ProgGralDesarrollo_2013_2018.pdf)

Gurría A., (2006, 5 de noviembre). Discurso en la 18° reunión anual del Consejo Consultivo de Líderes de Negocios. Promoción de un ambiente innovador- El futuro de Shanghái. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Recuperado de <http://www.oecd.org/china/buildinganinnovativecitythetmacroperspective.htm>

Hermnasen, Tormod (1977), Polos y centros de desarrollo en el desarrollo nacional y regional. Elementos de un marco teórico para un enfoque sintético, en Kuklisnki, Antoni (compilador), *Políticas y centros de crecimiento en la planificación regional*, FCE, México, pp. 11-76.

Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) (2021). IMPI en cifras. Gobierno de México. Recuperado de <http://www.gob.mx/impi/documentos/instituto-mexicano-de-la-propiedad-industrial-en-cifras-impi-en-cifras>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2018), Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) 2018. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/enaproce/2018/default.html#Tabulados>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2017). Datos anuales, Indicadores sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/temas/ciencia/>

Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México (27 de diciembre de 2021). Decreto por el que se expide el presupuesto de egresos de la Ciudad de México para el ejercicio fiscal 2022. Gaceta Oficial de la Ciudad de México, p.12. Recuperado de [http://www.sadisma.cdmx.gob.mx:9000/datos/storage/app/media/gacetas/GOCDMX\\_21-12-27\\_GOBIERNO.pdf](http://www.sadisma.cdmx.gob.mx:9000/datos/storage/app/media/gacetas/GOCDMX_21-12-27_GOBIERNO.pdf)

Kantis H., Angelelli P. (2020). *Emprendimientos de base científico-tecnológica en América Latina: Importancia, desafíos y recomendaciones para el futuro*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Recuperado de [https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Emprendimientos\\_de\\_base\\_cient%C3%ADfico-tecnol%C3%B3gica\\_en\\_Am%C3%A9rica\\_Latina\\_Importancia\\_desaf%C3%ADos\\_y\\_recomendaciones\\_para\\_el\\_futuro.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Emprendimientos_de_base_cient%C3%ADfico-tecnol%C3%B3gica_en_Am%C3%A9rica_Latina_Importancia_desaf%C3%ADos_y_recomendaciones_para_el_futuro.pdf) Maldonado-Sada, M.T, et al. (2019).

Retos para las spin-off académicas en México como resultado de la valorización económica de I+D+i de las universidades. *CienciaUAT*, 14(1), 85-101. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-78582019000200085](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78582019000200085) 6



Martínez, C. G., (2017), Sistema de patentes en México. Revista Jurídica Jalisciense, Núm. 56. pp. 131-157.

Nepote, A.C. (2013). En búsqueda de un lenguaje común: alianzas entre investigadores y comunicadores. Uni-pluri/versidad, Vol. 13(1). Recuperado de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/unip/article/view/16127/13988>

OECD (2018), OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2018: Adapting to Technological and Societal Disruption. doi: 10.1787/sti\_in\_outlook-2018-en

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (2019) Datos y cifras de la OMPI sobre PI, edición de 2019. Recuperado de [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo\\_pub\\_943\\_2019.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_943_2019.pdf)

Ortiz-Cantú, S. (2018). Encuesta de indicadores de transferencia de Tecnología. Reporte de resultados comparativo 2016-2017. Red de Oficinas de Transferencia de Tecnología. Recuperado de <https://redott.mx/wp-content/uploads/2020/03/redott-indicadores-2018.pdf>

Red de Oficinas de Transferencia de Tecnología (2019), Indicadores de Transferencia Tecnológica en México, 2018. Recuperado de [https://redott.mx/wp-content/uploads/2020/03/INFOGRAFIA\\_INDICADORES-OTT-2019\\_V7.jpg](https://redott.mx/wp-content/uploads/2020/03/INFOGRAFIA_INDICADORES-OTT-2019_V7.jpg)

Red de Oficinas de Transferencia de Tecnología (2020), Encuesta de Indicadores de Transferencia de Tecnología. Reporte de resultados 2016-2020. Recuperado de <https://redott.mx/wp-content/uploads/2022/02/REPORTE-INDICADORES-2016-2020.pdf>

Scimago Journal & Country Rank (2020). Country Rankings. Recuperado el 14 de marzo de 2022 de <https://www.scimagojr.com/countryrank.php?year=2020>

Secretaría de Economía, Gobierno de México (s. f.). Sistema de Información Empresarial Mexicano. Recuperado de [https://siem.gob.mx/consulta/dashboard?EstablishmentsFilter=clave\\_entidad\\_federativa:%2209%22](https://siem.gob.mx/consulta/dashboard?EstablishmentsFilter=clave_entidad_federativa:%2209%22)

Secretaría de Educación Pública (2021). Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional 2020-2021 (p.80). Recuperado de [http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica\\_e\\_indicadores/principales\\_cifras/principales\\_cifras\\_2020\\_2021\\_bolsillo.pdf](http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2020_2021_bolsillo.pdf)

Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación (2019). Boletín: Presentan Programa de estancias de asesoramiento gubernamental, pionero en América Latina. Recuperado de <https://sectei.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/presentan-programa-de-estancias-de-asesoramiento-gubernamental-pionero-en-america-latina>

\_\_\_\_\_ (2019). Aviso mediante el cual se da a conocer la Convocatoria 2019, para la realización de Estancias de Interfaz Ciencia-Política de la Ciudad de México. Gaceta Oficial de la Ciudad de México 144, 29 de julio de 2019, pp. 18-22. Recuperado de [https://www.sectei.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Convocatoria\\_2019\\_Interfaz\\_ciencia\\_politica/Copia%20de%20ICP%20GACETA.pdf](https://www.sectei.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Convocatoria_2019_Interfaz_ciencia_politica/Copia%20de%20ICP%20GACETA.pdf)



\_\_\_\_\_ (2020). Segundo Informe de Gobierno de la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Ciudad de México, agosto 2019-Julio 2020 (p.36). Recuperado de [https://www.sectei.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Informe\\_SECTEI/2do-informe-sectei-2.pdf](https://www.sectei.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Informe_SECTEI/2do-informe-sectei-2.pdf)

Sistema de Información Empresarial Mexicano Secretaría de Economía, Gobierno de México (s. f.).

SIEM. Recuperado 6 de agosto de 2020, de <https://siem.gob.mx/>

Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica (2020). Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas. Recuperado de <https://www.siicyt.gob.mx/siicyt/reniecyt/inicio.do>

Sistema Mexicano de Promoción de Parques Industriales (SIMPPI) (s. f.). Recuperado de <http://www.contactopyme.gob.mx/cpyme/parques/Estado.asp>

The Royal Society, American Association for the Advancement of Science, (2010). New frontiers in science diplomacy. Recuperado de [https://www.aaas.org/sites/default/files/New\\_Frontiers.pdf](https://www.aaas.org/sites/default/files/New_Frontiers.pdf)

Vega, I. (2007), Tipología de Observatorios de Ciencia y Tecnología. Los casos de América Latina y Europa. *Revista española de documentación científica*, 30(4), 545-552.

World Economic Forum (2020). Global Gender Gap Report 2020. Recuperado de [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GGGR\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2020.pdf)

Yeverino Juárez, J. A. (2015). La transferencia de tecnología universitaria en México: un análisis de sus determinantes y sus resultados. Tesis doctoral. Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Zurbriggen, C. (2011). Gobernanza: una mirada desde América Latina. *Perfiles latinoamericanos*, 19(38), 39-64. Recuperado en 02 de marzo de 2022 de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-76532011000200002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-76532011000200002)





GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

CIUDAD **INNOVADORA**  
Y DE **DERECHOS**