

POZOMVM

Anexo de Pronóstico

Proyecto de
Programa de Ordenación
de la
Zona Metropolitana
del
Valle de México



Gobierno de
México

Desarrollo Territorial

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO
CAPITAL DE LA TRANSFORMACIÓN



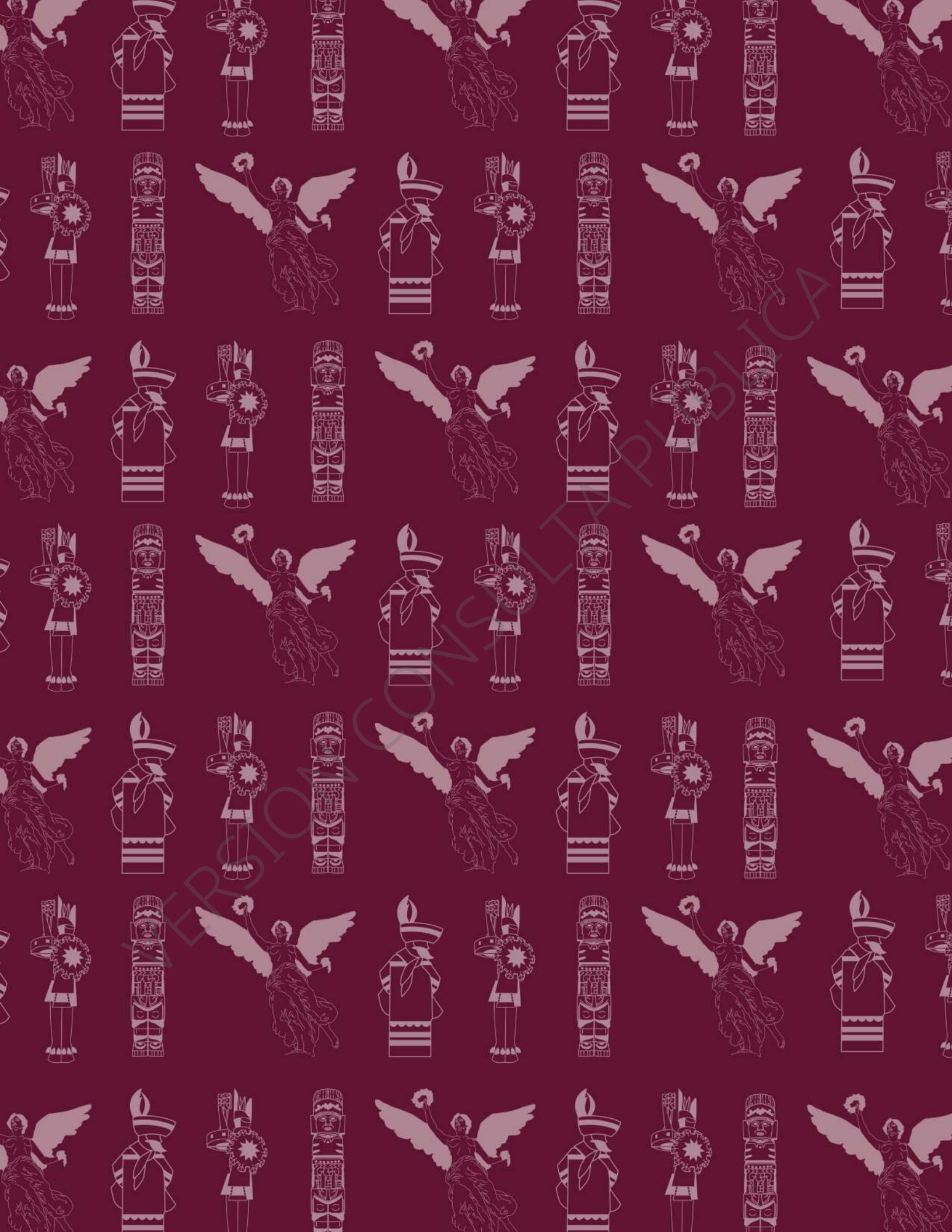
ESTADO DE
MÉXICO
¡el poder de servir!



HIDALGO
PRIMERO EL PUEBLO
— 2022-2028 —



MORELOS
LA TIERRA QUE NOS LLEVA
COMUNIDAD Y PAZ
2022-2028



Índice

<i>6. Pronóstico</i>	4
6.1. Metodología para la construcción de escenarios prospectivos.....	4
6.2. Macrotendencias globales y su impacto en la ZMVM	4
6.2.1. Crecimiento poblacional a menor ritmo y envejecimiento.....	5
6.2.2. Estrés hídrico, cambio climático y transición energética	7
6.2.3. Cuarta revolución industrial	8
6.2.4. Economías emergentes.....	9
6.2.5. Metropolización de la movilidad: motorización acelerada y crisis de conectividad territorial	11
6.3. Escenarios a 2050 de la ZMVM.....	12
6.3.1. Línea base	12
6.3.2. Escenario tendencial.....	14
6.3.3. Escenario ideal.....	19
6.3.4. Escenario estratégico	23
<i>Bibliografía</i>	28
<i>Índices</i>	29
Cuadros	29
Ilustraciones	29
Mapas	29

6. Pronóstico

6.1. Metodología para la construcción de escenarios prospectivos

La construcción de escenarios prospectivos para la ZMVM parte del reconocimiento de que el futuro del territorio no puede anticiparse de manera determinista, pero sí puede explorarse a través de ejercicios estructurados que permitan delinear trayectorias posibles, definir metas deseables y establecer estrategias de transformación. En este sentido, los escenarios no constituyen predicciones, sino herramientas de planeación que articulan tendencias actuales, aspiraciones colectivas y condiciones institucionales, con el fin de orientar las decisiones de ordenamiento territorial en el presente.

Como punto de partida, el proceso incorpora las macro tendencias globales señaladas en la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT, SEDATU, 2020), analizando cuáles de estas impactan directamente en la ZMVM, de qué manera lo hacen y qué adaptaciones resultan necesarias para responder a sus efectos en el ámbito metropolitano.

Posteriormente, se presenta la línea base de indicadores estratégicos, que servirá como marco de referencia para la comparación entre los escenarios. Este conjunto de indicadores establece la situación inicial y permite contrastar la evolución tendencial con las metas planteadas en los escenarios estratégico e ideal.

Con esta base, se desarrollan tres escenarios complementarios, el escenario tendencial que refleja la continuidad de las condiciones actuales y proyecta los efectos de la inacción o de políticas fragmentadas, el escenario ideal que describe una visión deseada de ciudad densa, equitativa, sostenible y resiliente, con servicios adecuados, equilibrio territorial y capacidades ambientales restauradas, y el escenario estratégico, que constituye una vía intermedia entre lo deseable y lo posible, considerando capacidades institucionales, recursos disponibles y márgenes de actuación realistas. Cada escenario se plantea en tres horizontes temporales (2030, 2040 y 2050), con el fin de articular transformaciones graduales y evaluar la viabilidad de las estrategias a diferentes plazos.

El proceso metodológico se sustenta en la planeación por escenarios como herramienta de análisis prospectivo. El ejercicio se estructura en una secuencia verificable: identificación de problemas estructurales, formulación de objetivos medibles, definición de variables de seguimiento y establecimiento de metas por horizonte temporal. La coherencia del proceso radica en su capacidad de traducir fenómenos complejos en indicadores observables y, al mismo tiempo, integrar las dimensiones técnicas con las aspiraciones sociales. De este modo, los escenarios prospectivos no se limitan a una proyección numérica, sino que incorporan narrativas de futuro que expresan riesgos, oportunidades y trayectorias posibles.

Con esta base metodológica, el apartado inicia con el análisis de las macro tendencias globales reconocidas en la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial, examinando su incidencia específica sobre la ZMVM y los ajustes que demanda su adaptación territorial.

6.2. Macro tendencias globales y su impacto en la ZMVM

La actualización del POZMVM exige una visión estratégica que trascienda la coyuntura actual y se anticipe a las transformaciones profundas que moldearán el territorio en las próximas décadas. Para esto, es indispensable incorporar un enfoque prospectivo basado en el análisis de macro tendencias, las cuales se conciben como grandes fuerzas de cambio estructural que operan a escala global pero cuyas consecuencias se manifiestan de manera decisiva a nivel local.

Más que eventos aislados, las macro tendencias reflejan lógicas de transformación social, económica y ambiental que reconfiguran la manera en que se vive, produce y se tiene una relación con el entorno. La ENOT subraya que estas fuerzas globales no son fenómenos lejanos, sino procesos que ya impactan directamente en la estructura territorial de México.

En una metrópolis de la complejidad y magnitud de la ZMVM, estas lógicas globales se materializan con especial intensidad, interactuando con las condiciones locales y amplificando los retos existentes. Por ejemplo, las dinámicas de un planeta cada vez más urbano y la expansión de las actividades económicas, al converger con la falta de planeación, han acelerado la ocupación de suelos agrícolas y zonas de conservación. De igual forma, el estrés hídrico global encuentra en la ZMVM una de sus expresiones más críticas, debido a la sobreexplotación histórica de sus acuíferos.

Por lo tanto, analizar las macro tendencias no es un ejercicio teórico, es una herramienta práctica y fundamental para construir un ordenamiento territorial que sea coherente con el contexto global en el que se vive y que favorezca una visión de futuro resiliente. Este análisis permite comprender las causas profundas de problemáticas como la expansión urbana desordenada, la crisis hídrica o los desequilibrios en la movilidad, entendiéndolos no solo como problemas locales, sino como la manifestación territorial de fuerzas de cambio más amplias.

El objetivo de esta sección prospectiva es identificar y analizar las macro tendencias clave cuyo impacto será más determinante para la ZMVM. Este ejercicio permitirá sentar las bases para un modelo de ordenamiento que no solo responda a los problemas actuales, sino que se prepare de manera estratégica para los desafíos y oportunidades que definirán el futuro de la metrópoli. A continuación, se profundizará en las macro tendencias que, por su relevancia, deben ser consideradas elementos prioritarios para la planeación.

6.2.1. Crecimiento poblacional a menor ritmo y envejecimiento

La ZMVM se encuentra en una etapa avanzada de su transición demográfica, una macro tendencia global que se manifiesta localmente a través de dos fenómenos interrelacionados: la ralentización del crecimiento poblacional y un acelerado proceso de envejecimiento.

Aunque a primera vista una menor tasa de crecimiento podría sugerir una disminución en las presiones sobre el territorio, un análisis más profundo revela que esta transformación demográfica generará nuevas y complejas demandas de suelo, vivienda, servicios e infraestructura que el modelo de ordenamiento territorial actual no está preparado para afrontar.

La dinámica poblacional de la ZMVM ha mostrado una clara desaceleración. Entre 1990 y 2025, la tasa de crecimiento medio anual ha disminuido de manera sostenida, pasando de 1.7% a tan solo 0.2%, una cifra inferior al promedio nacional. Este fenómeno se debe a una reducción sostenida de la fecundidad, que en 2020 alcanzó un promedio de 1.9 hijos por mujer en la metrópoli, por debajo del nivel de reemplazo generacional.

Sin embargo, esta ralentización no se traduce en una menor demanda de espacio habitable. Las proyecciones de población realizadas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), así como las elaboradas en el marco del proyecto, indican que aunque la población crezca menos, el número de hogares aumentará derivado de los cambios en su composición. En este sentido, se estima que el tamaño promedio del hogar en la ZMVM disminuirá de 3.5 personas en 2025 a 2.9 personas en 2050. Este cambio implica que, para albergar a la misma cantidad de población se necesitarán más viviendas, lo que mantendrá la demanda de suelo urbanizable y por ende, una fuerte presión sobre suelos de valor ambiental y conservación, especialmente en las periferias, donde la población encuentra suelo asequible.

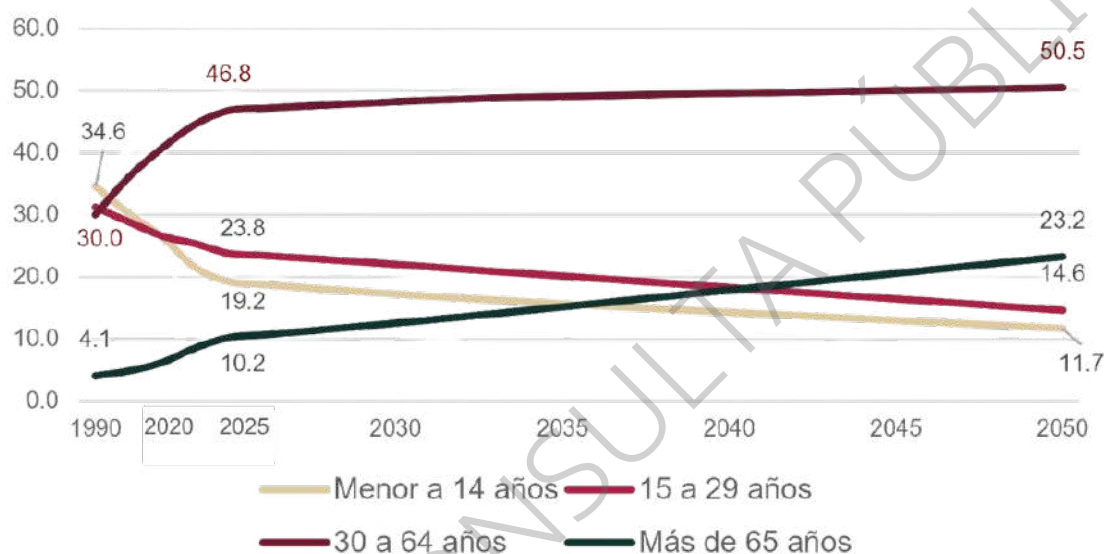
Simultáneamente, la ZMVM experimenta un envejecimiento acelerado de su población. Las proyecciones indican que el porcentaje de adultos mayores (más de 65 años) pasará del 10.2% en 2025 al 23% en 2050. Este cambio en la pirámide poblacional no es solo un dato estadístico, sino una fuerza transformadora con profundas implicaciones territoriales:

- **Nuevas necesidades de vivienda y entorno urbano:** La población adulta mayor requiere viviendas más accesibles, seguras y adaptadas (por ejemplo, de un solo nivel o con facilidades de movilidad)

universal), así como entornos barriales con servicios de proximidad (salud, abasto, recreación) que reduzcan la necesidad de largos desplazamientos.

- **Demanda de redes de cuidado y servicios de salud:** El envejecimiento incrementará la demanda de equipamientos de salud especializados y de sistemas de cuidado (públicos y comunitarios) que hoy son insuficientes y se encuentran concentrados de manera desigual en el territorio.
- **Presión sobre la población en edad productiva:** La tasa de dependencia por envejecimiento se incrementará, pasando de 14.5 personas mayores por cada 100 en edad activa en 2025 a una cifra mayor en el futuro. Esto tendrá implicaciones en los sistemas de pensiones, salud y en la organización de la movilidad del cuidado, realizada mayoritariamente por mujeres.

Ilustración 1. Tendencias de evolución de la población para la ZMVM



Fuente: Elaboración propia con base en: INEGI, Censos de Población y Vivienda, 1990 a 2020

La interacción de estas dinámicas demográficas con la estructura territorial actual de la ZMVM agrava desequilibrios existentes y genera nuevos retos para la planeación:

- **Profundización del desajuste empleo-vivienda:** La localización de la nueva vivienda asequible continúa desplazándose hacia las periferias del norte y oriente (como Zumpango, Tecámac, Tizayuca, Chalco e Ixtapaluca), mientras que las principales fuentes de empleo permanecen concentradas en las demarcaciones territoriales centrales de la Ciudad de México. Esta disociación espacial forzaría a la población trabajadora a realizar traslados cada vez más largos y costosos.

Adicionalmente, el creciente papel de la migración internacional está reconfigurando las condiciones urbanas en los núcleos consolidados. En 2020, la población extranjera se concentró en demarcaciones territoriales centrales como Miguel Hidalgo, Benito Juárez y Cuauhtémoc. Esta inmigración calificada se asocia con un mayor poder adquisitivo y ha contribuido a la gentrificación y el encarecimiento de los servicios y la vivienda, especialmente en los mercados de renta (como se vio en colonias como Roma y Condesa, exacerbado por el uso de plataformas digitales de alquiler temporal). Este fenómeno refuerza la expulsión de los residentes originales y de los sectores de bajos ingresos hacia la periferia, agravando el rezago habitacional en zonas de riesgo y acelerando la expansión urbana desordenada; lo anterior, a pesar de la ralentización del crecimiento poblacional general.

- **Expansión de asentamientos humanos sobre suelo de valor ambiental y agrícola:** La continua demanda de suelo para vivienda en la periferia seguirá impulsando la expansión urbana sobre áreas de conservación, zonas de recarga hídrica y suelos de alta productividad agrícola, comprometiendo la sostenibilidad ambiental y la seguridad alimentaria de la metrópoli.
- **Obsolescencia de la infraestructura en zonas centrales:** Mientras la periferia se expande, las zonas centrales de la ZMVM, que ya presentan un proceso de envejecimiento poblacional avanzado, enfrentan el riesgo de obsolescencia de su parque habitacional e infraestructura si no se implementan políticas efectivas de regeneración urbana y densificación incluyente.

Considerando lo anterior es que la transición demográfica de la ZMVM exige un cambio de paradigma en el ordenamiento territorial. No basta con gestionar la expansión; es necesario planificar para una sociedad que envejece y cuyos hogares se transforman.

6.2.2. Estrés hídrico, cambio climático y transición energética

La sostenibilidad de la ZMVM enfrenta una encrucijada crítica definida por tres crisis interconectadas que se refuerzan mutuamente: un estrés hídrico estructural, los impactos acelerados del cambio climático y una matriz energética y de consumo insostenible. Estas macro tendencias globales se manifiestan en la ZMVM con una intensidad particular, amenazando no solo el equilibrio ambiental, sino también la seguridad de la población, la viabilidad económica y la funcionalidad del territorio.

La gestión del agua en la ZMVM ha llegado a un punto de insostenibilidad estructural. La metrópoli, asentada en una cuenca lacustre cerrada, depende de un sistema hidrológico alterado y sobreexplotado. Actualmente, la extracción de agua equivale al 128% de la disponibilidad natural, un desequilibrio que, de mantenerse el modelo actual (escenario tendencial), se agravará hasta alcanzar el 133%. Este déficit se alimenta de la sobreexplotación de 11 de los 16 acuíferos del sistema, lo que provoca graves consecuencias territoriales como la subsidencia y los hundimientos diferenciales.

La viabilidad hídrica futura se ve aún más comprometida por la degradación de las zonas de captación. La expansión urbana y la deforestación han provocado una pérdida acelerada de los suelos con alta capacidad de infiltración. Estas zonas son cruciales, como el Bosque de Agua (eje Neovolcánico), que alimenta 11 acuíferos, e incluye áreas como la Sierra de las Cruces (recarga del acuífero ZMCM) y la Sierra Nevada (recarga del acuífero Chalco-Amecameca).

La pérdida de la cobertura forestal y el cambio de uso de suelo afectan de manera diferencial a las entidades: el Estado de México concentra la mayor proporción de afectación (73%) de bosques templados en municipios como Lerma, Tlalmanalco y Ocuilán; en la Ciudad de México, el 80% de los cambios de uso de suelo sobre suelo de conservación se focaliza en Tlalpan; y en Morelos, el municipio de Huitzilac (Corredor Biológico Chichinautzin) concentra la mayor pérdida forestal estatal. Si esta tendencia continúa, se proyecta la pérdida de 153,000 hectáreas adicionales de zonas de recarga para 2050.

Paralelamente, el aprovechamiento de fuentes alternativas de agua es mínimo. A pesar del inmenso potencial, actualmente al año se trata menos del 1% (0.631 hm³) de las aguas residuales generadas por el sector público urbano (Registro Público de Derechos de Agua de la CONAGUA, 2025). La transición hacia un modelo hídrico sostenible (escenario estratégico) requeriría medidas drásticas como la restauración ecológica para recuperar zonas de infiltración y aumentar el reúso de aguas residuales a una meta del 25% para 2050, solo así se podría buscar reducir la presión de extracción a un 119% de la disponibilidad.

A su vez, el cambio climático no es una amenaza futura, sino una realidad presente que intensifica los riesgos en la ZMVM. El análisis histórico revela un aumento de la temperatura media de 2.52 °C desde 1950, una tendencia que supera el promedio global y nacional. Este calentamiento exacerba la demanda de agua, intensifica el efecto de isla de calor en zonas urbanas densas y aumenta la concentración de contaminantes como el ozono.

Es importante mencionar que el cambio climático y la presencia de enfermedades vector y virales presentan una gran relación. En este sentido, la experiencia de la pandemia de COVID-19 reveló la vulnerabilidad sistémica de la ZMVM, destacando la necesidad de contar con infraestructura resiliente y políticas de salud pública preventivas. Si bien en el punto más crítico de la pandemia se registraron miles de hospitalizaciones y una alta ocupación hospitalaria, el impacto más profundo recayó en la vulnerabilidad socioeconómica (pérdida de ingresos, especialmente en el sector informal) y en la salud ambiental.

En este sentido, la ZMVM debe prever tendencias en la vulnerabilidad de la población a enfermedades, por lo que resulta esencial la importancia de contar con vivienda adecuada (dado que las zonas periféricas tienen mayores carencias en servicios básicos y hacinamiento), un acceso efectivo a servicios de salud de calidad (ya que el 30% de la población metropolitana carece de acceso a servicios de salud), y espacios públicos abiertos que cumplan con criterios de proximidad y calidad. La pérdida de servicios ecosistémicos (como la regulación del aire y del clima) contribuye a la concentración de ozono y al incremento de enfermedades respiratorias, especialmente en población infantil y adultos mayores. Por ello, las estrategias de ordenamiento territorial deben integrar la resiliencia sanitaria y reducir la desigualdad territorial en la provisión de estos activos críticos.

Asimismo, se observa una mayor variabilidad en los patrones de lluvia: periodos de sequía más intensos se alternan con lluvias torrenciales. Esta irregularidad climática, combinada con la pérdida de cobertura vegetal y la impermeabilización del 32% del suelo metropolitano, aumenta drásticamente el riesgo de inundaciones, especialmente en las zonas bajas de la cuenca. La infraestructura de drenaje, en gran parte obsoleta y afectada por los hundimientos diferenciales del terreno, ha perdido capacidad funcional y presenta limitaciones para atender los volúmenes de escurrimiento actuales, lo que pone en riesgo a la población y a la infraestructura crítica.

Por otra parte, la matriz energética de la ZMVM presenta una alta dependencia de los hidrocarburos y de infraestructura externa, con una participación de energías renovables inferior al 1%. La generación local es deficitaria, cubriendo apenas el 30% de la alta demanda metropolitana, lo que obliga a importar grandes bloques de energía a través de una red de transmisión y distribución en parte obsoleta. Esta situación no solo contribuye a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), sino que genera vulnerabilidad en el suministro. La modernización energética es un imperativo que incluye propuestas como la reconversión de la termoeléctrica de Tula a gas natural, la ampliación de redes y la implementación de programas masivos de eficiencia, como la sustitución de luminarias por tecnología LED.

Ligado a lo anterior, el modelo de consumo lineal agrava la presión ambiental, toda vez que solo se recicla el 11% de los residuos generados, una cifra muy por debajo del potencial de valorización. La transición hacia una economía circular, con una meta del 30% de reciclaje para 2029, requiere una fuerte inversión en infraestructura para la separación, compostaje, digestión anaerobia y reciclaje de residuos de la construcción.

En este sentido, la crisis hídrica, los impactos climáticos y la dependencia de un modelo energético y de consumo lineal son problemáticas sistémicas que demandan una respuesta coordinada e integral.

6.2.3. Cuarta revolución industrial

La Cuarta Revolución Industrial, caracterizada por la incorporación de la inteligencia artificial (IA), la automatización y el internet de las cosas (IoT) en los procesos productivos y en la gestión urbana, representa una macrotendencia global que transforma fundamentalmente la economía, la sociedad y el territorio. Para la ZMVM, esta revolución tecnológica ofrece una oportunidad sin precedentes para modernizar sus sistemas urbanos básicos; sin embargo, también expone una de sus mayores debilidades estructurales: la profunda fragmentación en la gestión del agua, la energía, la movilidad y los residuos, así como la carencia de sistemas integrados de medición y control en tiempo real.

La promesa de esta transformación radica en la capacidad de crear "ciudades inteligentes" que optimicen el uso de recursos y mejoren la calidad de vida. No obstante, la ZMVM enfrenta el reto de aplicar estas tecnologías en sistemas de infraestructura que hoy operan de manera desarticulada, con altos niveles de ineficiencia y una notoria falta de información consolidada a escala metropolitana.

La ZMVM enfrenta una crisis en la gestión de sus residuos, generando un volumen masivo que, solo en la Ciudad de México, supera las 12,000 toneladas diarias. A pesar de los esfuerzos normativos, se estima que menos del 15% de los residuos se separan efectivamente en la fuente. La ausencia de un sistema metropolitano de información unificado agrava el problema, generando una alta incertidumbre sobre los volúmenes totales y la composición de los residuos en los municipios conurbados.

La Cuarta Revolución Industrial ofrece herramientas como sensores en contenedores, logística inteligente para rutas de recolección y plataformas digitales para conectar a generadores con recicladores. Sin embargo, para que estas soluciones sean efectivas, es indispensable superar la fragmentación de datos y establecer un sistema de medición y monitoreo en tiempo real que permita una gestión coordinada. Sin una base de información robusta y compartida, los esfuerzos hacia una economía circular a escala metropolitana seguirán siendo limitados e ineficientes.

De igual manera, el sistema hídrico de la ZMVM es uno de los ámbitos donde la Cuarta Revolución Industrial tiene el mayor potencial de impacto. Actualmente, se estima que cerca del 45% del agua potable se pierde por fugas en la red de distribución. Este nivel de ineficiencia es insostenible, especialmente en un contexto de estrés hídrico estructural donde 11 de los 16 acuíferos de la región presentan déficit.

Un escenario estratégico de gestión hídrica, apoyado en la digitalización, busca reducir estas pérdidas a la mitad mediante el uso de telemetría y sistemas de gestión inteligente. Esto implica instalar sensores para la detección temprana de fugas, medidores inteligentes para un monitoreo preciso del consumo y plataformas de análisis de datos para optimizar la operación de la red. La aplicación de estas tecnologías es fundamental para pasar de un modelo reactivo a uno predictivo y proactivo en la gestión del agua.

Por su parte, la movilidad es otro sistema metropolitano profundamente fragmentado. A pesar de la existencia de múltiples modos de transporte, la falta de integración es evidente: solo seis de los principales sistemas de transporte público cuentan con un método de pago unificado, como la tarjeta de Movilidad Integrada en la Ciudad de México. Esta desarticulación obliga a los usuarios a realizar múltiples pagos y transbordos complejos, incrementando el costo y el tiempo de viaje, lo que afecta de manera desproporcionada a la población de la periferia.

La tecnología de la Cuarta Revolución Industrial (plataformas de pago digital, aplicaciones de planeación de rutas multimodales, sistemas de gestión de flota en tiempo real) es la clave para construir el sistema unificado de transporte público metropolitano que la ZMVM necesita urgentemente. Para que la ZMVM pueda capitalizar las oportunidades de la Cuarta Revolución Industrial, es imperativo superar la fragmentación de sus sistemas básicos.

6.2.4. Economías emergentes

En un contexto global marcado por tensiones geopolíticas y la reconfiguración de las cadenas de suministro, la relocalización productiva se ha consolidado como una macrotendencia clave que redefine el papel de las economías emergentes. Para la ZMVM, esta dinámica representa una oportunidad estratégica para posicionarse como un nodo industrial y logístico de primer nivel, atrayendo inversión que puede impulsar el crecimiento económico y la generación de empleo en la zona.

Sin embargo, capitalizar esta oportunidad exige un ordenamiento territorial inteligente que canalice el crecimiento de manera sostenible, evitando la degradación ambiental y la especulación inmobiliaria que históricamente han acompañado la expansión urbana.

La ZMVM, por su concentración de infraestructura, capital humano calificado y su acceso a uno de los mercados de consumo más grandes del país, es un destino natural para la inversión extranjera directa (IED). En los últimos años, México ha visto un aumento en los anuncios de inversión, especialmente en los sectores manufacturero y de transporte, y la ZMVM está bien posicionada para capturar una parte significativa de estos flujos.

La oportunidad se concentra particularmente en los corredores industriales y logísticos del Estado de México e Hidalgo. Zonas como el eje Tultitlán-Tepotzotlán, Cuautitlán, Tlalnepantla, Ecatepec y el emergente polo de Tula se perfilan como áreas con alto potencial para el desarrollo de nuevos complejos industriales. Las proyecciones indican un crecimiento notable en esta área en el escenario estratégico: se estima que el número de desarrollos industriales pasará de 196 en 2025 a 255 para el año 2050. Este crecimiento se traduciría en un impulso económico significativo, con una previsión de que el PIB manufacturero y logístico se duplique, pasando de 3.49 billones de pesos en 2025 a 7.06 billones en 2050.

Si bien el potencial económico es innegable, la expansión industrial desordenada conlleva riesgos significativos que deben ser gestionados proactivamente a través del ordenamiento territorial:

- **Presión sobre ecosistemas y suelo agrícola:** La atracción de inversiones no debe realizarse a costa del patrimonio natural y productivo de la metrópoli. La tendencia histórica de expansión urbana muestra una fuerte presión sobre suelos de alto valor agrícola, como los Phaeozems y Vertisoles, así como sobre zonas de recarga hídrica. Es crucial asegurar que la nueva inversión industrial se localice en zonas con aptitud para ello y no degrade ecosistemas estratégicos, ni alimente la especulación inmobiliaria o comprometa la seguridad alimentaria.
- **Alta demanda de energía:** El crecimiento industrial implicará una demanda eléctrica considerable. Las proyecciones indican que el consumo energético industrial pasará de 12.5 millones de MWh en 2025 a 14.2 millones de MWh en un escenario tendencial. Satisfacer esta demanda con la infraestructura actual, que ya presenta limitaciones, y una matriz energética dependiente de los hidrocarburos, representa un reto mayúsculo para la sostenibilidad.

En este sentido, para maximizar los beneficios del nearshoring y minimizar sus impactos negativos, el ordenamiento territorial debe incorporar un enfoque estratégico que promueva:

- **Eficiencia energética e inversión en energías renovables:** Es fundamental incentivar la eficiencia energética en las nuevas industrias y promover la inversión en energías renovables para la generación distribuida. El objetivo estratégico debe ser mantener una estabilidad en el consumo energético total, a pesar del crecimiento económico, mediante tecnologías más limpias y un uso más racional de los recursos.
- **Encadenamientos productivos regionales:** En lugar de crear enclaves industriales aislados, se debe promover la formación de cadenas productivas regionales que generen empleo local y diversifiquen la economía de los municipios y demarcaciones territoriales. Esto implica articular a las grandes empresas tractoras con proveedores locales (PyMEs) y fortalecer el capital humano a través de la capacitación técnica.

En definitiva, la macro tendencia de las economías emergentes y la relocalización productiva ofrece una coyuntura favorable para la ZMVM. No obstante, su éxito dependerá de la capacidad de los tres órdenes de gobierno para conducir este crecimiento a través de una gobernanza metropolitana efectiva y un ordenamiento territorial que priorice la sostenibilidad, la equidad y la resiliencia.

6.2.5. Metropolización de la movilidad: motorización acelerada y crisis de conectividad territorial

La ZMVM atraviesa una transformación crítica en sus patrones de desplazamiento, caracterizada por una movilidad que crece a un ritmo significativamente mayor que la población. Esta macro tendencia, denominada "metropolización de la movilidad", se manifiesta en la expansión de los radios de viaje y una dependencia creciente hacia los vehículos motorizados individuales (autos y motocicletas) como respuesta a la desarticulación entre la expansión urbana periférica y la oferta de transporte público masivo.

Mientras que la población ha tendido a la ralentización, la movilidad metropolitana aumentó un 57.4% entre 2007 y 2017. Este fenómeno indica que la metrópoli no solo se expande en superficie, sino que su dinamismo interno se ha vuelto más complejo, toda vez que los viajes han dejado de ser mayoritariamente radiales (hacia el centro de la CDMX) para adquirir un carácter intermunicipal e interestatal. La participación de la Ciudad de México en el total de viajes diarios descendió del 58.5% al 39% en una década, trasladando la presión de la demanda a los municipios del Estado de México y zonas colindantes, donde la infraestructura es frecuentemente deficiente.

La expansión del modelo de "ciudad dormitorio" en la periferia ha derivado en una crisis de tiempos de traslado que compromete la productividad y la calidad de vida. Según datos de ONU-Hábitat, atravesar la metrópoli de norte a sur puede requerir hasta 5 horas con 49 minutos en transporte público, frente a las 3 horas con 21 minutos en transporte privado. Esta brecha de más de dos horas no es solo una ineficiencia logística, sino un indicador de desigualdad socioespacial: los sectores con menores ingresos, obligados a vivir en las periferias distantes como Zumpango o Chalco, pagan un impuesto de tiempo que limita sus oportunidades de desarrollo, salud y recreación.

En este sentido, ante un sistema de transporte público fragmentado y condiciones de inseguridad en los traslados, una parte creciente de la población ha optado por modos individuales de movilidad como estrategia de desplazamiento cotidiano. Esto no solo se expresa en el crecimiento del parque vehicular privado, cuya tasa de aumento anual (6%) supera ampliamente el ritmo demográfico, sino también en la expansión acelerada de vehículos ligeros y de micromovilidad, como las motocicletas, las bicicletas eléctricas y los monopatines eléctricos. En particular, el crecimiento de las motocicletas ha sido crítico: su número se incrementó 12 veces en una década en el Estado de México.

Este cambio refleja una transformación más amplia en los patrones de movilidad de la población metropolitana. Desde una perspectiva cualitativa, estos modos se han vuelto atractivos por su relativa asequibilidad, su flexibilidad operativa y su capacidad para reducir tiempos de traslado en entornos de alta congestión; sin embargo, también evidencian las carencias estructurales del sistema de movilidad, ya que su adopción responde más a la falta de alternativas seguras, accesibles e integradas que a una transición planeada hacia esquemas sostenibles. A esto se suma que muchos de estos modos de transporte operan en condiciones que no necesariamente cumplen estándares mínimos de seguridad vial, infraestructura adecuada, regulación homogénea o protección para las personas usuarias.

Este auge responde, entre otros factores, a tres elementos clave:

- Asequibilidad: una barrera de entrada económica menor que la de un automóvil.
- Agilidad: la posibilidad de reducir tiempos en una red vial saturada.
- Vacíos regulatorios: un marco administrativo dispar entre entidades que facilita registros elusivos y esquemas de operación poco homogéneos (como el caso de Morelos, con un crecimiento del 193% en su parque vehicular por ventajas fiscales y laxitud en trámites).

Sin embargo, esta tendencia genera externalidades negativas severas, tales como la desorganización del espacio vial, un incremento drástico en la siniestralidad (con una vulnerabilidad de fallecimiento hasta 40 veces mayor que en otros modos) y una mayor emisión de contaminantes locales y ruido.

La macrotendencia de movilidad también incluye la distribución de mercancías. El tránsito de unidades de carga (superiores a 3.8 toneladas) en zonas urbanas densas compite por el escaso espacio vial, requiriendo hasta 2.5 carriles para maniobras de giro e incorporación. Esto no solo degrada la infraestructura vial existente, sino que aumenta los incidentes de tránsito y las emisiones de fuentes móviles, sin que existan nodos logísticos periféricos suficientes que eviten la entrada de carga pesada a los núcleos consolidados.

A escala global, las ciudades líderes transitan hacia la reducción de la propiedad del automóvil entre jóvenes. No obstante, en la ZMVM esta tendencia es incipiente y desigual. Mientras que en las demarcaciones territoriales centrales (Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo) se observa una adopción de movilidad compartida y activa (bicicletas públicas y monopatines), en la periferia la motorización sigue siendo la única alternativa viable ante la ausencia de una red de ciclovías metropolitanas y sistemas de biciestacionamientos integrados al transporte masivo.

Con base en lo anterior, es importante enfatizar que la movilidad en la ZMVM no puede seguir gestionándose de manera fraccionada por entidad. La falta de un sistema metropolitano de registro vehicular y la ausencia de una autoridad única de transporte impiden una respuesta efectiva a esta crisis. El reto para el ordenamiento territorial es transitar de un modelo de gestión de flujo de vehículos a uno de gestión de proximidad y conectividad, donde la infraestructura de transporte masivo sea el eje rector del crecimiento urbano y no una respuesta tardía a la expansión desordenada.

6.3. Escenarios a 2050 de la ZMVM

El análisis de las macrotendencias globales permite reconocer las grandes fuerzas de transformación que inciden sobre la ZMVM y que condicionan sus trayectorias futuras. No obstante, para traducir esas dinámicas en elementos concretos de planeación, es necesario aterrizar su impacto en variables cuantificables y contrastables en el tiempo.

Con este propósito, la sección de prospectiva se organiza a partir de una línea base de indicadores estratégicos, que refleja la situación actual del territorio en 2025, y de tres narrativas de futuro que ilustran distintos cursos de acción:

- El escenario tendencial, que refleja la continuidad de las dinámicas actuales y la profundización de sus desequilibrios.
- El escenario estratégico, que plantea un cambio factible mediante políticas de contención, regeneración y gobernanza metropolitana.
- El escenario ideal, que fija un horizonte de máxima ambición y sirve como guía para la definición de metas de largo plazo.

Cada uno de estos escenarios articula dimensiones cualitativas como el modelo urbano, la equidad socioespacial, la sostenibilidad ambiental o la coordinación institucional, con indicadores cuantitativos que permiten comparar trayectorias, identificar riesgos y valorar oportunidades. De esta manera, la prospectiva integra tendencias globales, realidades locales y metas colectivas en un marco coherente que servirá de base para el diseño de los ejes estratégicos del ordenamiento metropolitano.

6.3.1. Línea base

La ZMVM se encuentra en un punto de inflexión crítico que definirá su sostenibilidad y calidad de vida en las próximas décadas. Con una población estimada de 22.7 millones de habitantes para 2025, la metrópoli experimenta una marcada ralentización demográfica en comparación con décadas pasadas. Sin embargo, esta aparente estabilización oculta profundas transformaciones socio-territoriales que mantienen una intensa presión sobre el suelo, los recursos naturales y la infraestructura. El modelo de desarrollo histórico, caracterizado por una expansión urbana desordenada, ha generado un territorio fragmentado, desigual y

altamente vulnerable, cuyos desequilibrios estructurales constituyen el punto de partida para este Programa de Ordenación.

Una dinámica de crecimiento paradójica: menos población, mayor demanda de suelo y vivienda

Aunque la tasa de crecimiento medio anual de la población ZMVM ha descendido a un mínimo de 0.2% (2020-2025), la demanda de vivienda no cede. La metrópoli alberga 6.4 millones de viviendas (2025), pero esta cifra sigue en ascenso debido a cambios en la estructura de los hogares, cuyo tamaño promedio se proyecta en 2.9 personas para 2050. Esta dinámica social crea una presión constante por nuevo suelo urbanizable, aun sin un crecimiento poblacional explosivo. La huella urbana actual cubre 296 mil hectáreas (2025), con una densidad promedio de 77 habitantes por hectárea (2025), pero este modelo expansivo ha llegado a sus límites.

La expansión urbana acelerada se ha dado a costa de suelos de alto valor ambiental y agrícola. Entre 1990 y 2025, la superficie urbanizada creció un 89.7%. Este crecimiento ha invadido suelos fértiles como los Phaeozems, que han perdido 52,418 hectáreas, y ha comprometido áreas de conservación y recarga hídrica. Como resultado, la ZMVM ha visto disminuir su cobertura forestal, que actualmente se estima en solo 798 hectáreas (2025).

Desigualdad territorial, segregación y movilidad insostenible

El modelo de crecimiento ha consolidado un territorio socialmente segregado y funcionalmente desarticulado. La población de menores ingresos ha sido sistemáticamente desplazada hacia las periferias, donde el suelo es más asequible, pero carece de servicios, infraestructura y oportunidades de empleo. Esto se refleja en la proliferación de asentamientos humanos irregulares, que para 2025 ocupan una superficie estimada de 62,000 hectáreas.

Esta estructura de centro-periferia obliga a millones de personas a realizar desplazamientos diarios insostenibles. El tiempo de traslado metropolitano promedio es de 180 minutos (2020), lo que representa una grave pobreza de tiempo que impacta desproporcionadamente a los habitantes de las zonas más alejadas y con menor acceso a transporte público de calidad. A esto se suma un déficit crítico de espacios públicos accesibles, donde solo el 35% de la población tiene acceso a un espacio verde a menos de 300 metros, con una dotación en la zona oriente de apenas 0.5 m² por habitante, por debajo de los estándares internacionales.

Presión crítica sobre los recursos y vulnerabilidad creciente

La sostenibilidad de la metrópoli está comprometida por una crisis hídrica estructural, resultado de la sobreexplotación histórica y la degradación de las zonas de recarga. La impermeabilización del 32% del suelo metropolitano ha alterado el ciclo hidrológico, mientras la urbanización sobre áreas de infiltración reduce la capacidad de recarga de los acuíferos. En el sector agrícola, a pesar de los esfuerzos, la eficiencia hídrica se mantiene baja (3.35 kg/m³ en 2023), lo que agrava la presión sobre un recurso ya escaso.

Esta fragilidad territorial, combinada con los efectos del cambio climático, incrementa la exposición a riesgos como inundaciones, hundimientos y olas de calor. La subsidencia, con valores de hasta 40 cm por año, daña la infraestructura y aumenta la vulnerabilidad sísmica, especialmente en las zonas de antiguos depósitos lacustres.

Gobernanza fragmentada y retos para la planeación

Finalmente, uno de los mayores obstáculos para un desarrollo ordenado es la falta de una gobernanza metropolitana efectiva. La gestión del territorio está fragmentada entre 84 gobiernos locales, cuatro entidades federativas y múltiples dependencias federales, sin una visión estratégica compartida. Esto se

traduce en una grave descoordinación, como lo demuestran las 73,193 hectáreas en las que existen inconsistencias entre los instrumentos de planeación vigentes.

Con base en lo expuesto, se identifica que la ZMVM tiene un sistema territorial al límite de su capacidad, con profundos desequilibrios que comprometen su viabilidad futura. Revertir estas tendencias exige un cambio de paradigma hacia un modelo de ordenamiento territorial que sea compacto, igualitario, sostenible y resiliente.

6.3.2. Escenario tendencial

El escenario tendencial describe un futuro en tres horizontes temporales basado en la continuidad de las trayectorias históricas, donde la inercia del desarrollo y la fragmentación institucional prevalecerán. Este escenario representa la agudización de los desequilibrios actuales, llevando a la ZMVM a ser una metrópoli extendida, desarticulada y socialmente polarizada.

Bajo esta lógica, se proyecta que el Modelo Disperso se consolidará, exacerbando la desigualdad, la vulnerabilidad y la fragmentación territorial.

La materialización de este escenario tendencial se sostiene sobre la persistencia de un marco institucional fragmentado y un mercado de suelo desregulado y especulativo. Dicha inercia se traduce en una gobernanza metropolitana ineficaz, caracterizada por la continuidad de una coordinación débil que se basa en la buena voluntad de las partes y no en la existencia de acuerdos vinculantes con obligaciones efectivas o recursos presupuestarios. Esta falta de articulación entre los órdenes de gobierno es un obstáculo fundamental para la aplicación efectiva de cualquier estrategia de ordenamiento territorial, lo cual se refleja en la proyección de que las inconsistencias entre los instrumentos de planeación se eleven de 73,193 hectáreas en el año base (2025) a 109,193 hectáreas para 2050.

A esta debilidad institucional se suma la ausencia de rectoría sobre el suelo, donde la falta de instrumentos de contención efectivos y la desatención a las causas de la irregularidad permiten que el mercado, a menudo informal, siga determinando la expansión. Con ello, las lógicas inmobiliarias y la especulación continúan, sin lograr que los incrementos de valor generados por la colectividad beneficien a la misma.

Con base en lo anterior, este escenario proyecta una metrópoli que, aunque demográficamente estable, es territorialmente ineficiente y dispersa. El argumento central reside en la paradoja de la demanda habitacional: a pesar de que la población total de la ZMVM se estabiliza cerca de los 22.8 millones de habitantes (proyectándose 22,758,489 habitantes en 2025 y 22,797,471 habitantes en 2050, de acuerdo con CONAPO), la demanda de vivienda sigue creciendo dramáticamente, impulsada por la avanzada transición demográfica, como se observa en la siguiente tabla.

Las proyecciones indican que, para albergar a la población, se requerirán casi 8.7 millones de viviendas, aumentando desde 6,435,679 viviendas en 2025 hasta 8,659,997 en 2050. El motor de este crecimiento, a pesar del estancamiento poblacional, es la reducción proyectada en el tamaño promedio del hogar, que descenderá de 3.5 personas por hogar en el año 2025 a 2.9 personas por hogar en el año 2050. Este desfase perpetúa el crecimiento extensivo y desordenado, haciendo que la demanda de suelo para asentamientos se dispare a 428,148 hectáreas en 2050, partiendo de una huella urbana de 296,859 hectáreas en el año base (2025).

Este crecimiento se concentra a gran escala en los municipios dinámicos de la periferia, como Tecámac, Zumpango y Huehuetoca. Consecuentemente, este patrón de expansión y baja densidad se refleja en una caída de la densidad de población metropolitana, que pasa de 77 habitantes por hectárea en 2025 a solo 53 habitantes por hectárea en 2050. Este modelo consolida un patrón territorial de baja eficiencia y alto

costo de gestión urbana, ya que la expansión se materializa sobre suelos de alto valor productivo como los *Phaeozems* y *Vertisoles*.

Cuadro 1. Indicadores base del Escenario Tendencial

Indicador	Unidades	Año base (2025)	Proyección 2030	Proyección 2040	Proyección 2050
Población total*	Habitantes	22,758,489	22,977,646	22,973,461	22,797,471
Demanda de vivienda**	Viviendas	6,435,679	7,239,005	7,930,430	8,659,997
Tamaño del hogar***	Personas por hogar	3.5	3.5	3.2	2.9
Demanda de suelo	Superficie (hectáreas)	296,859	311,721	365,368	428,148
Densidad de población	Habitantes por hectárea	77	73	63	53

Fuente: Elaboración propia con base en métodos de proyecciones estadísticas (regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios).

* La población total corresponde al número de personas que residen habitualmente en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) en un momento determinado. Sus proyecciones se estiman a partir de las tendencias históricas observadas en los Censos de Población y Vivienda.

**La demanda de vivienda corresponde al número estimado de viviendas necesarias para atender el crecimiento de la población y la formación de nuevos hogares. Su estimación se realiza con base en las proyecciones de población y el tamaño promedio de los hogares.

*** El tamaño del hogar corresponde al número promedio de personas que integran un hogar. Se calcula dividiendo el total de personas residentes en hogares particulares entre el total de hogares particulares registrados.

Hacia el año 2050, la inercia en la protección ecológica y la persistencia de prácticas insostenibles comprometen severamente los recursos naturales de la cuenca, consolidando un modelo de crecimiento territorial de baja eficiencia y alto costo de gestión urbana. Bajo esta trayectoria, la pérdida de cobertura forestal continuará de forma sostenida, reduciéndose de 798 mil hectáreas en el año base (2025) a 752 mil hectáreas para 2050. Esta disminución se debe a la presión constante de la huella urbana dispersa y extensiva, así como a actividades como la tala clandestina y el cambio de uso de suelo. La consecuencia directa es la pérdida sistemática de servicios ambientales vitales, particularmente la recarga de acuíferos, debido a que la expansión invade suelos esenciales para esta función, como los *Andosoles*, reduciendo drásticamente la infiltración y la conectividad ecológica.

El crecimiento desordenado implica la invasión de suelos de alto valor productivo, especialmente los *Phaeozems* y *Vertisoles*, por su accesibilidad y menor costo relativo, lo que, aunado al estancamiento hídrico agrícola, exacerba la vulnerabilidad de la seguridad alimentaria. La eficiencia en el uso del agua en la agricultura, un sector clave que utiliza estos suelos fértiles, se mantendrá sin mejoras significativas como se observa en el siguiente cuadro, descendiendo de 3.35 kg/m³ en 2025 para estancarse en 3.30 kg/m³ en 2050. Este estancamiento refleja la persistente falta de políticas de gestión sostenible del agua y la ausencia de inversión en tecnologías de riego eficientes, lo que agrava el estrés hídrico general en la metrópoli.

Cuadro 2. Indicadores estratégicos del Escenario Tendencial: degradación ambiental y abandono agrícola y biocultural

Indicador	Unidades	Año base (2025)	Proyección 2030	Proyección 2040	Proyección 2050
Cobertura forestal	Superficie (hectáreas)	798,000	783,000	767,000	752,000
Eficiencia hídrica en agricultura	kg/m ³	3.2	3.13	3.07	3.00

Fuente: Elaboración propia con base en métodos de proyecciones estadísticas (regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios).

El resultado es un aumento de superficies impermeables, escorrentías con arrastre de sedimentos e hidrocarburos, cortes de microtopografía y pérdida de servicios ambientales (recarga, regulación térmica y provisión de hábitat). Este proceso profundiza la degradación del bosque templado, que ya perdió alrededor del 11.6% entre 1990 y 2025, incrementando efectos de borde, disminución de biodiversidad y mayor vulnerabilidad a incendios y plagas; a nivel agrícola, implica reducción de capacidad productiva, pérdida de suelos fértiles y desplazamiento de actividades agropecuarias hacia áreas de menor aptitud, con consecuencias sobre precios de suelo y conflictividad social.

Crecimiento industrial desregulado y estrés hídrico. El escenario tendencial parte de una insuficiencia estructural del sistema hídrico metropolitano; a ello se suma que, sin medidas específicas, la nueva demanda industrial no prevista competirá con los usos urbano y agrícola. En la línea base ya se observa un déficit de $-199.82 \text{ Hm}^3/\text{año}$ en fuentes superficiales y $-938.35 \text{ Hm}^3/\text{año}$ en subterráneas; en este contexto, cada expansión industrial aprobada sin condicionantes hídricos desplaza consumo humano y profundiza la sobreexplotación de acuíferos en veda. Al no modelarse explícitamente la trayectoria de consumo por giros industriales, el déficit tenderá a agravarse y la huella hídrica industrial se concentrará en municipios periféricos con menor capacidad regulatoria y mayores pérdidas físicas.

Esta trayectoria dispersa y de alto costo de gestión se ve reforzada por la demanda hídrica Industrial no prevista. Aunque el análisis del consumo de agua tradicionalmente ha priorizado los registros agregados donde predominan los usos residencial y de servicio público urbano, omite incorporar de forma explícita el incremento de demanda asociado al crecimiento acelerado de ciertos giros industriales, tales como la manufactura avanzada, la logística o la química. Esta omisión resulta relevante, dado que, aún cuando en 2018 la industria representaba alrededor del 4.5% de la extracción total, la relocalización productiva y la expansión de parques logísticos podrían aumentar significativamente esa proporción sin la infraestructura hídrica y energética correspondiente.

La ausencia de una oferta de suelo formal asequible y la debilidad regulatoria impulsan la urbanización informal y la ocupación de zonas de riesgo, lo que ha sido una tendencia continua a lo largo de las décadas.

Cuadro 3. Indicadores estratégicos del Escenario Tendencial: expansión urbana descontrolada y deterioro de la calidad de vida

Indicador	Unidades	Año base (2025)	Proyección 2030	Proyección 2040	Proyección 2050
Asentamientos humanos irregulares	Superficie (hectáreas)	62,000	80,667	99,333	118,000
Demarcaciones sin viabilidad para vivienda económica	Demarcaciones	22	26	29	33

Fuente: Elaboración propia con base en métodos de proyecciones estadísticos (regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios).

- **Explosión de Asentamientos Irregulares (AHI):** La superficie ocupada por AHI se dispararía a 118,000 hectáreas en 2050. Esto se debe a la incapacidad sistémica del Estado para garantizar el acceso a suelo y vivienda a los sectores populares, junto con la especulación y la expectativa de regularización futura. Estos asentamientos ocupan zonas restringidas y de alto valor ecológico, como el suelo de conservación de Xochimilco y Tláhuac, lo que intensifica la exposición a riesgos y la pérdida de humedales.
- **Expulsión de Vivienda Asequible:** La viabilidad financiera para los segmentos de vivienda más bajos se logra cada vez más solo a través del mercado de suelo informal. Esto provoca que las demarcaciones sin viabilidad para vivienda económica formal aumenten de 22 a 33 entre 2025 y

2050, forzando a la población vulnerable a buscar opciones habitacionales en las periferias lejanas o en AHI.

La expansión sin planeación integral y la falta de inversión en el espacio público mantendrán la desigualdad en el acceso a servicios urbanos básicos.

Cuadro 4. Indicadores estratégicos del Escenario Tendencial: desigualdad y largos desplazamientos y movilidad deficiente

Indicador	Unidades	Año base (2025)	Proyección 2030	Proyección 2040	Proyección 2050
Población con acceso a un espacio verde a un máximo de 300 metros.	Porcentaje	33	30	25	23
Tiempo de traslado metropolitano.	Minutos	180	200	220	240

Fuente: Elaboración propia con base en métodos de proyecciones estadísticos (regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios).

- **Deterioro de la Accesibilidad Urbana:** La inercia del desarrollo resultará en una disminución progresiva del acceso a espacios verdes, cayendo al 25% de la población metropolitana en 2050. Esto agrava la desigualdad, pues las zonas oriente y norte ya tienen un déficit crítico (apenas 0.50 m² por habitante en algunos municipios), en contraste con el poniente y sur. Esta carencia contribuye al aumento del efecto de isla de calor urbana en zonas densamente edificadas.
- **Colapso de la Movilidad y Pobreza de Tiempo:** El modelo disperso donde los centros de empleo permanecen concentrados en la CDMX y la vivienda se ubica en periferias lejanas (Tecámac, Zumpango, Chalco) provoca que el tiempo de traslado metropolitano aumente a 240 minutos diarios (4 horas). Este incremento se debe a la desarticulación de los modos de transporte (persistencia del modelo "hombre-camión") y la falta de un sistema unificado. El resultado es la "pobreza de tiempo", un problema que incide negativamente en la calidad de vida y la salud de los habitantes.
- **Persistencia y agravamiento de la inseguridad en el transporte público:** La inercia de la falta de coordinación y la preeminencia del transporte público no regulado bajo el esquema "hombre-camión" consolidan un sistema con baja y decreciente percepción de seguridad. En un contexto donde la incidencia del robo o asalto en calle o transporte público supera el 90% en las entidades, la fragmentación obliga a los usuarios a realizar múltiples y complejos transbordos en entornos urbanos precarios, incrementando la exposición de la población a situaciones de riesgo y miedo, afectando de manera desproporcionada a grupos vulnerables como las mujeres, y consolidando la ZMVM como un territorio de alta vulnerabilidad delictiva.

La falta de coordinación formal y la debilidad en la aplicación de la ley a nivel local socavan cualquier esfuerzo por planear el futuro metropolitano.

Cuadro 5. Indicadores estratégicos del Escenario Tendencial: fragmentación institucional

Indicador	Unidades	Año base (2025)	Proyección 2030	Proyección 2040	Proyección 2050
Inconsistencias entre instrumentos de planeación.	Superficie (hectáreas)	73,193	85,193	97,193	109,193

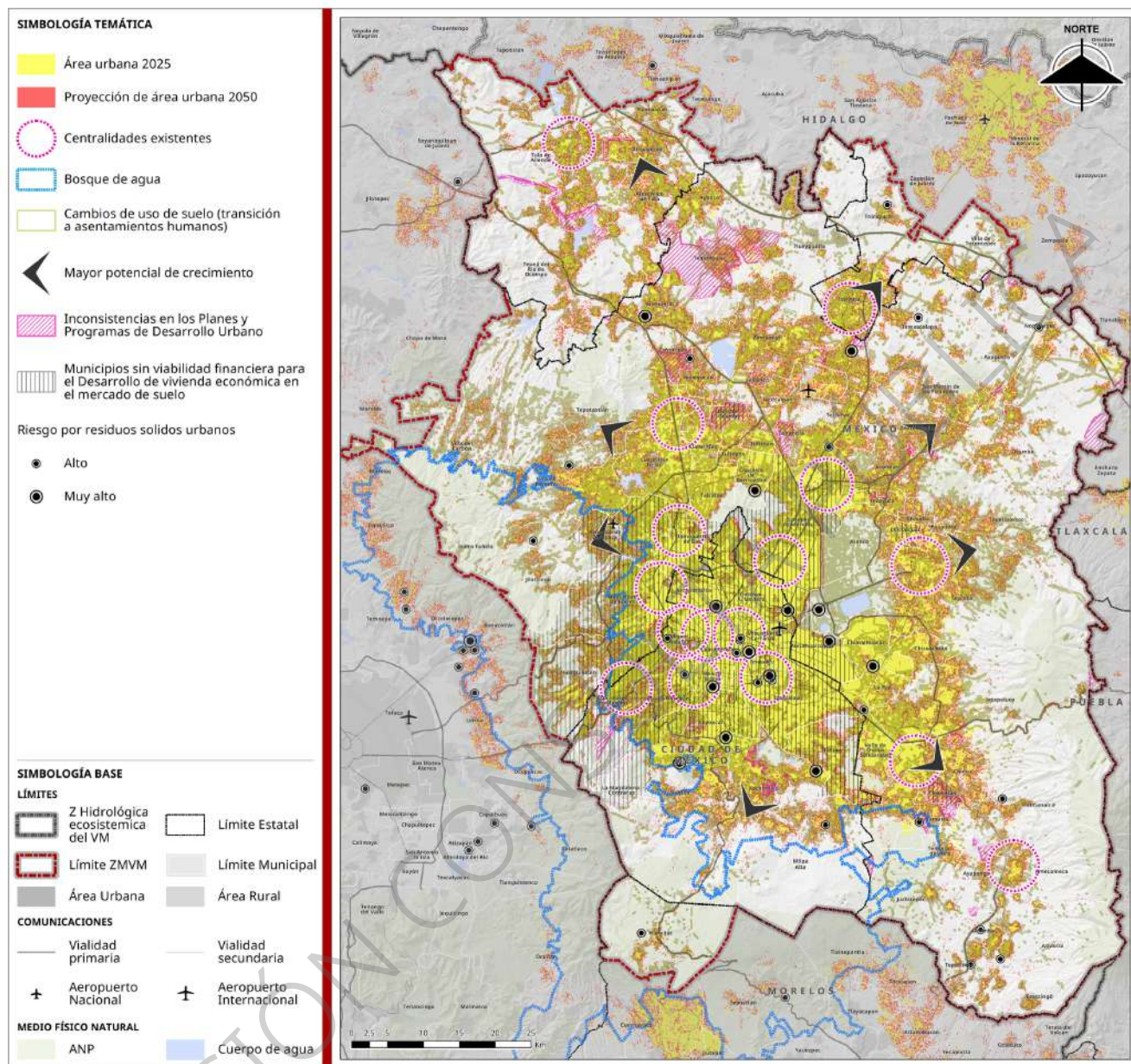
Fuente: Elaboración propia con base en métodos de proyecciones estadísticos (regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios).

- **Desarticulación normativa y conflictividad.** La ZMVM opera bajo un marco legal heterogéneo y fragmentado. Este escenario proyecta que la superficie con inconsistencias normativas entre programas se incrementará a 109,193 hectáreas, lo que refleja la falta de alineación entre los tres

órdenes de gobierno. Esta fragmentación no solo es ineficiente, sino que es una fuente persistente de conflictos socioterritoriales, como disputas por la tenencia de la tierra ejidal transformada de manera irregular, la presión inmobiliaria en zonas de conservación (Barranca de Tarango, Xochimilco), y la gentrificación en zonas centrales.

- **Vacío regulatorio en autorizaciones con huella hídrica.** La ausencia de criterios vinculantes para evaluar disponibilidad y neutralidad hídrica en cambios de uso de suelo industrial y permisos ambientales favorece aprobaciones fragmentadas que externalizan costos al sistema metropolitano (más bombeo, más energía, más pérdidas). La coordinación intergubernamental débil impide aplicar condicionantes y compensaciones hídricas homogéneas a escala ZMVM.
- **Ausencia de salvaguardas agroambientales para la localización industrial.** En el escenario tendencial no se prevén reglas de exclusión ni amortiguamiento para proteger suelos agrícolas de alto valor (Phaeozems/Vertisoles), zonas de recarga (Andosoles) y corredores ecológicos; tampoco se establecen límites de sellamiento ni obligaciones de manejo pluvial con soluciones basadas en la naturaleza en los polígonos industriales. Esta carencia normativa anticipa: (i) pérdida neta de superficie agrícola fértil y fragmentación de remanentes forestales; (ii) disrupción de conectividad y merma de la recarga; (iii) mayor erosión y azolve en cauces receptores por picos de escorrentía; y (iv) escalamiento de conflictos socio-territoriales en ejidos y comunidades por la conversión de tierras de uso común. En suma, el desarrollo industrial desregulado opera como multiplicador de los impactos negativos ya proyectados sobre ecosistemas y suelo agrícola en la ZMVM bajo el tendencial.
- **Debilidad hacendaria municipal.** Aunque no hay un indicador específico de ingresos, la continuidad del escenario tendencial implica que los municipios seguirán enfrentando una alta dependencia de las transferencias federales y una baja capacidad de generación de ingresos propios (como el predial, que se subutiliza). Esta debilidad fiscal limita la inversión autónoma en servicios e infraestructura requeridos por el crecimiento disperso.

Mapa 1. Escenario Tendencial



Fuente: Elaboración con base en prospectiva para el Escenario Tendencial.

6.3.3. Escenario ideal

El escenario ideal (2030–2040–2050) representa el futuro deseable y viable de la ZMVM, sustentado en la implementación rigurosa y coordinada de políticas de ordenamiento territorial que buscan la transición hacia un modelo de ciudad compacta, policéntrica, igualitaria y ambientalmente resiliente.

Este escenario proyecta la reversión de las tendencias históricas de dispersión y desigualdad mediante la recuperación de la rectoría estatal en el uso del suelo, la integración de la planeación y la inversión estratégica en infraestructura sostenible.

La consecución de este escenario depende de un cambio de paradigma institucional y la implementación de las siguientes políticas:

- **Gobernanza Metropolitana Vinculante:** Se logra la alineación de los instrumentos de planeación entre los tres órdenes de gobierno. Esto se concreta en la reducción de las inconsistencias entre instrumentos de planeación de 48,795 hectáreas (2025) hasta 0 hectáreas en 2050, resultado de la promoción de la coordinación equitativa y transparente de todos los actores. La ENOT promueve la integración del enfoque urbano, social, económico y ambiental en todos los instrumentos.
- **Rectoría del Estado sobre el Suelo y Vivienda Asequible:** Se implementan mecanismos para recuperar la función social del suelo y regular la especulación, utilizando herramientas como la captura de valor para financiar infraestructura pública. Esto permite aumentar la oferta de vivienda formal en zonas centrales, revirtiendo la inviabilidad financiera de construir vivienda económica.
- **Movilidad Sostenible y Descentralización:** La planeación integra territorio y movilidad, priorizando modos de transporte sostenibles y seguros con un enfoque de movilidad universal. Se impulsan proyectos de transporte ferroviario (trenes interciudades/suburbanos) y redes que propicien nuevos patrones de movilidad.
- **Integración de la Infraestructura Verde y Azul:** Se planifica el sistema de espacios abiertos, áreas de conservación y cuerpos de agua como infraestructura estratégica para la resiliencia climática y la gestión del agua. El Convenio Interinstitucional para la Protección del Bosque de Agua (firmado en enero de 2025 por la CDMX, Estado de México y Morelos con participación federal) es un ejemplo de respuesta coordinada ante amenazas al corredor forestal que abastece al 70% del agua consumida en la zona.

Cuadro 6. Indicadores base del Escenario Ideal

Indicador	Unidades	Año base (2025)	Proyección 2030	Proyección 2040	Proyección 2050
Población total	Habitantes	22,758,489	23,014,693	23,437,073	24,027,213
Demanda de vivienda	Viviendas	6,435,679	7,250,676	8,090,468	9,127,135
Tamaño del hogar	Personas por hogar	3.5	3.5	3.2	2.9
Demanda de suelo	Superficie (hectáreas)	296,859	298,892	304,378	312,042
Densidad de población	Hab/ha	77	77	77	77

Fuente: Elaboración propia con base en métodos de proyecciones estadísticas (regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios).

El crecimiento poblacional, potencialmente mayor que en el escenario tendencial, se gestiona de manera eficiente, lo que permite a la ZMVM absorber el aumento de la demanda de vivienda (más de 9.1 millones de unidades en 2050) sin consumir grandes extensiones de suelo. La clave es la contención drástica de la expansión urbana, logrando que la demanda de suelo se mantenga esencialmente estable y, por lo tanto, la densidad de población se conserve en 77 hab/ha.

Cuadro 7. Indicadores estratégicos del Escenario Ideal: degradación ambiental y abandono agrícola y biocultural

Indicador	Unidades	Año base (2025)	Proyección 2030	Proyección 2040	Proyección 2050
Cobertura forestal	Superficie (hectáreas)	798,000	849,333	900,667	952,000
Eficiencia hídrica en agricultura	kg/m³	3.20	3.63	4.07	4.5

Fuente: Elaboración propia con base en métodos de proyecciones estadísticas (regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios).

La cobertura forestal se incrementa a 972 hectáreas en 2050, reflejando el éxito en la protección de las zonas de conservación (Andosoles) y los sitios prioritarios para la restauración. Se implementan programas de reforestación con especies nativas y se controla la erosión para maximizar la infiltración de agua hacia

los acuíferos. La eficiencia hídrica en la agricultura (Meta 2 de la ENOT busca aumentar la producción agrícola 40% evitando la expansión) alcanza los 4.5 kg/m³, impulsada por la integración de bioinsumos (composta y biocarbón) generados a partir de residuos orgánicos, y el uso de tecnologías para el manejo sustentable del agua.

Cuadro 8. Indicadores estratégicos del Escenario Ideal: expansión urbana descontrolada y deterioro de la calidad de vida

Indicador	Unidades	Año base (2025)	Proyección 2030	Proyección 2040	Proyección 2050
Asentamientos humanos irregulares	Superficie (hectáreas)	62,000	41,333	27,556	0
Demarcaciones sin viabilidad para vivienda económica	Demarcaciones	22	15	10	0

Fuente: Elaboración propia con base en métodos de proyecciones estadísticas (regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios).

El escenario ideal proyecta la eliminación total de los Asentamientos Humanos Irregulares para 2050, lo que implica una gestión efectiva de la propiedad social (ejidos y comunidades) y la regularización total de los predios, incluyendo programas con enfoque de género. La clave es la reducción progresiva de demarcaciones sin viabilidad para vivienda económica a cero, demostrando que se ha logrado un mercado de suelo formal capaz de ofrecer vivienda asequible bien localizada. Esto se logra mediante la redensificación incluyente, evitando que la inviabilidad financiera fuerce a los segmentos más bajos al mercado informal.

Cuadro 9. Indicadores estratégicos del Escenario Ideal: desigualdad y fragmentación institucional

Indicador	Unidades	Año base (2025)	Proyección 2030	Proyección 2040	Proyección 2050
Población con acceso a un espacio verde a un máximo de 300 metros	Porcentaje	35	48	61	75
Inconsistencias entre instrumentos de planeación	Superficie (hectáreas)	48,795	48,795	32,530	0

Fuente: Elaboración propia con base en métodos de proyecciones estadísticas (regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios).

La metrópoli invierte en la infraestructura verde y azul, trascendiendo el ornato para fungir como estrategia de gestión de riesgos e hídrica. El acceso a un espacio verde de proximidad (a 300 metros), un indicador clave de equidad, aumenta al 75% en 2050 (Meta 13 de la ENOT). Esto se logra mediante la regeneración de espacios existentes, la creación de nuevas áreas verdes urbanas y la mejora de la limpieza e imagen en los parques y jardines. El éxito de la coordinación de la planeación se refleja en la meta de cero inconsistencias.

Cuadro 10. Indicadores estratégicos del Escenario Ideal: largos desplazamientos y movilidad deficiente

Indicador	Unidades	Año base (2025)	Proyección 2030	Proyección 2040	Proyección 2050
Tiempo de traslado metropolitano	Minutos	180	140	100	60

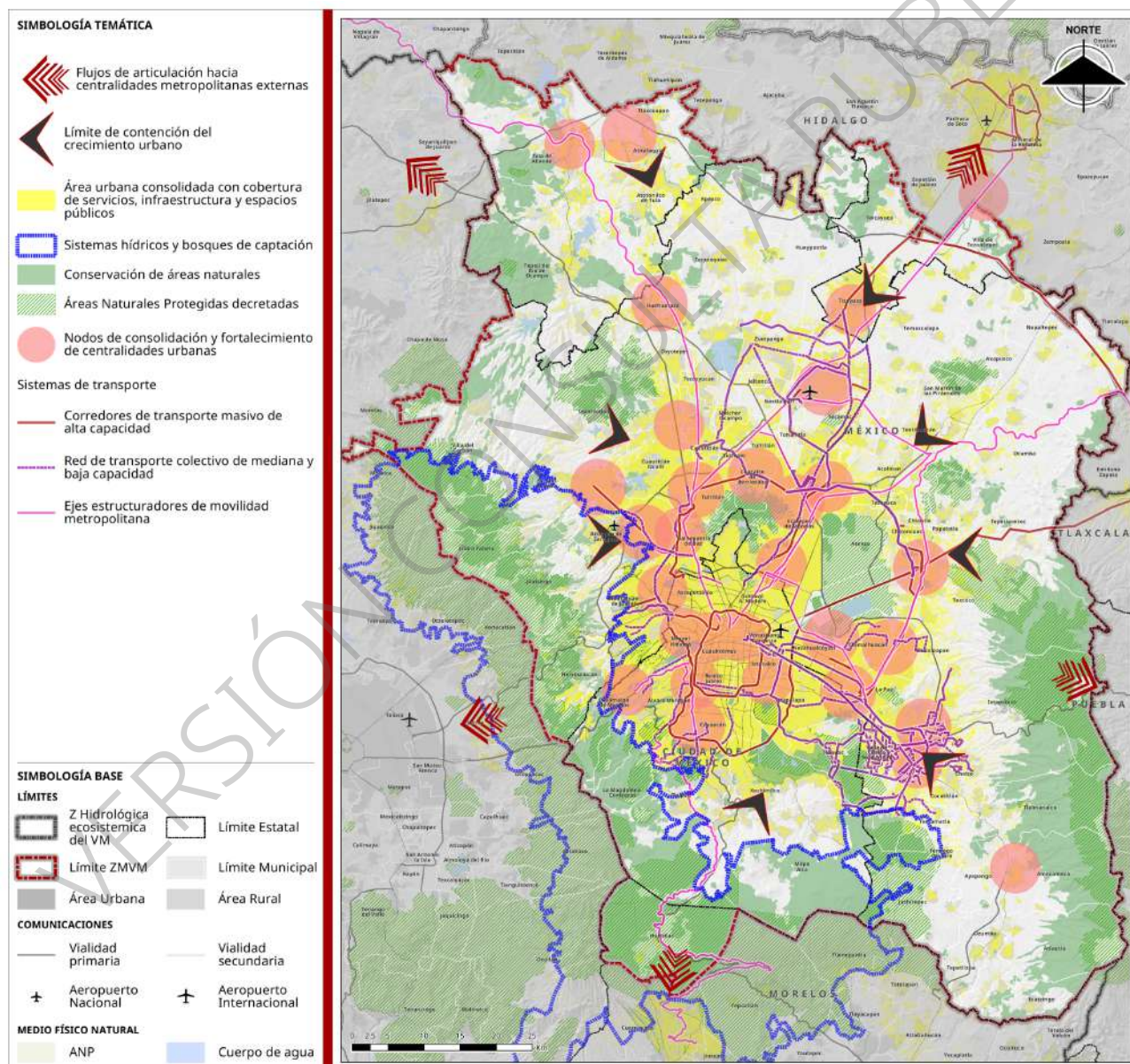
Fuente: Elaboración propia con base en métodos de proyecciones estadísticas (regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios).

El tiempo de traslado metropolitano se reduce a 90 minutos diarios en 2050. Esta disminución drástica es resultado de la implementación de una política de movilidad inclusiva y sostenible que prioriza la accesibilidad y el sistema integrado de transporte público. El enfoque en un modelo policéntrico descentraliza empleos y servicios, haciendo innecesarios los largos viajes pendulares. La inversión en infraestructura crítica, como el Tren Interurbano México-Toluca y proyectos como el Tren México-Querétaro y México-Pachuca, junto con la modernización de la red vial, mejora la eficiencia de los viajes de personas

y de carga. La meta es lograr una satisfacción del servicio de transporte público superior al 80% (Meta 15 de la ENOT).

Asimismo, la movilidad por medio de transporte público se convierte en un esquema de desplazamiento intrínsecamente seguro, garantizando plenamente el derecho a la movilidad bajo condiciones óptimas de calidad e inclusión. El sistema de transporte público metropolitano, además de estar totalmente conectado e integrado, incorpora sistemas de vigilancia robustos y coordinados, aprovechando la Cuarta Revolución Industrial. Estos sistemas operan con tecnologías de gestión de flota en tiempo real que permiten mitigar o evitar posibles situaciones de inseguridad y violencia delictiva en la red. La eliminación total del transporte no regulado y la consecuente profesionalización integral de todos los operadores aseguran un servicio de máxima confiabilidad, con una satisfacción de servicio superior al 80%.

Mapa 2. Escenario Ideal



Fuente: Elaboración con base en prospectiva para el Escenario Ideal.

6.3.4. Escenario estratégico

El escenario estratégico se conformó a partir de un andamiaje técnico y normativo que permite pasar de una prospectiva basada en la estadística a una ruta de transformación territorial, con metas adaptables y verificables. En el ámbito normativo, se sustenta en la LGAHOTDU, la LGEEPA y se alinea con la visión de largo plazo definida en la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT) 2020–2040, orientando la intervención pública hacia la reducción de desigualdades territoriales, el fortalecimiento de la resiliencia y la rectoría del Estado sobre el suelo. Este escenario busca revertir las inercias del modelo disperso (tendencial) para transitar hacia un modelo de ciudad compacta, policéntrica, igualitaria y ambientalmente sostenible.

En el ámbito técnico, se adopta la planeación por escenarios que permite traducir procesos territoriales complejos en indicadores observables y metas verificables a 2030, 2040 y 2050. Asimismo, de manera transversal, incorpora los compromisos de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente el ODS 11, así como los principios de la Nueva Agenda Urbana.

La viabilidad del Escenario Estratégico se basa en un cambio de paradigma institucional, enfocado en la corresponsabilidad y la eficiencia:

- **Gobernanza metropolitana vinculante.** Se logra la articulación de los instrumentos de planeación entre los tres órdenes de gobierno. El indicador de inconsistencias entre instrumentos de planeación se reduce progresivamente de 48,795 hectáreas (2025) hasta 0 hectáreas en 2050. Este logro implica la consolidación de un sistema de planeación metropolitano robusto, que alinea la visión territorial y ecológica.
- **Rectoría pública del suelo.** Se implementan instrumentos que recuperan la función social del suelo, regulando la especulación y canalizando la plusvalía urbana generada por la colectividad para financiar infraestructura pública.
- **Inversión estratégica.** La inversión pública es diferenciada y prioriza la redensificación de zonas existentes, la creación de nuevas centralidades y el cierre de brechas de infraestructura en zonas periféricas.
- **Gestión hídrica-industrial con economía circular.** La expansión y relocalización industrial se condicionan a neutralidad hídrica, en la que cada planta debe demostrar suministro no potable con agua regenerada, recirculación en proceso y compensaciones de recarga equivalentes (humedales de tratamiento, zanjas de infiltración y recarga inducida). La Economía Circular del Agua convierte a las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) en Plantas de Aprovechamiento y Reúso (PAAR) y se despliega una Red Morada Metropolitana que lleva agua tratada a grandes usuarios, con corredores industriales del agua regenerada definidos en el ordenamiento. Se establecen zonas de exclusión hídrica en acuíferos con déficit y tarifas escalonadas que hacen más atractivo el reúso que el agua potable, alineando permisos de uso de suelo, evaluaciones ambientales y decisiones de Consejos de Cuenca para cerrar el ciclo del agua en la cuenca.
- **Contención urbana y protección agroambiental con aptitud territorial.** La expansión urbana e industrial queda contenida mediante una meta expresa de no consumir suelo de valor ambiental, priorizando densificación e intraurbano (baldíos). El ordenamiento planteado en el instrumento integra criterios de Aptitud Territorial para excluir de urbanización los suelos agrícolas fértiles y de conservación y para condicionar la localización industrial. Se establece una Zonificación Hídrica Prioritaria que delimita corredores fluviales, barrancas y zonas de recarga con usos estrictamente restringidos. El Escenario Estratégico proyecta una ZMVM con mayor eficiencia territorial, logrando acomodar el crecimiento poblacional y la demanda de vivienda sin consumir suelo de valor ambiental.

Cuadro 11. Indicadores base del Escenario Estratégico

Indicador	Unidades	Año base (2025)	Proyección 2030	Proyección 2040	Proyección 2050
Población total	Habitantes	22,758,489	23,014,693	23,437,073	24,027,213
Demanda de vivienda	Viviendas	6,435,679	7,250,676	8,090,468	9,127,135
Demanda de suelo	Superficie (hectáreas)	296,859	298,892	304,378	312,042
Densidad de población	Habitantes por hectárea	77	77	77	77

Fuente: Elaboración propia con base en métodos de proyecciones estadísticas (regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios).

El escenario estratégico asume que una metrópoli mejor gestionada y con mayor calidad de vida es un polo de atracción, lo que se refleja en una población total ligeramente superior a la tendencial, alcanzando los 24 millones en 2050. No obstante, la principal transformación se da en la gestión del suelo: la demanda de suelo urbanizado se contiene drásticamente, pasando de 296,859 hectáreas en 2025 a solo 312,042 hectáreas en 2050. Esto significa que la metrópoli absorbe el crecimiento de la demanda de vivienda (que llega a 9.1 millones de unidades) mediante la redensificación, el aprovechamiento de vacíos urbanos y la priorización del suelo intraurbano. Como resultado, la densidad de población se mantiene en 77 hab/ha durante todo el horizonte de planeación, cumpliendo con el objetivo de ciudades compactas.

Cuadro 12. Indicadores estratégicos del Escenario Estratégico: degradación ambiental y abandono agrícola y biocultural

Indicador	Unidades	Año base (2025)	Proyección 2030	Proyección 2040	Proyección 2050
Cobertura forestal	Superficie (hectáreas)	798,000	805,333	842,000	908,000
Eficiencia hídrica en agricultura	kg/m ³	3.20	3.47	3.73	4.00

Fuente: Elaboración propia con base en métodos de proyecciones estadísticas (regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios).

El escenario logra una recuperación significativa de la cobertura forestal, superando las 900 hectáreas para 2050. Este incremento es resultado de la contención efectiva de la expansión urbana sobre zonas de conservación y la implementación de políticas de restauración y protección de ecosistemas, especialmente en el vital Bosque de Agua. La eficiencia hídrica en la agricultura aumenta a 4.0 kg/m³, lo que demuestra una inversión en tecnificación y gestión del recurso, asegurando la productividad agrícola y reduciendo la presión sobre los acuíferos.

La contención territorial se acompaña de un programa de restauración de cuenca alta y media que sostiene la meta de recuperar cobertura forestal hacia 2050 y estabilizar la recarga. En el suelo rural, se impulsa una agricultura sostenible y polifuncional: eficiencia hídrica (trayectoria hacia 4.0 kg/m³), manejo y conservación del suelo, y enmiendas orgánicas para mejorar estructura y retención hídrica y secuestro de carbono. Con ello, se mantiene la productividad en suelos agrícolas de alta calidad y se resguardan zonas de recarga, de modo que la nueva localización industrial no compita con suelos fértiles ni fragmente ecosistemas; cuando la industria sea viable por aptitud, lo hará bajo reúso de agua, manejo pluvial infiltrante y límites de sellamiento, evitando los impactos negativos identificados en el tendencial.

Por su parte la Red Morada y la transición de PTAR a PAAR eliminan la competencia entre usos urbano-agrícola-industrial por agua potable, al proveer suministro no potable garantizado y recirculación en los procesos industriales. Con ello, se estabilizan las extracciones, se reduce la presión sobre los acuíferos y se amortiguan las transferencias que afectan manantiales y flujos base, generando condiciones para

recuperar cobertura forestal y sostener la recarga en zonas clave del Bosque de Agua. La trazabilidad con medición en línea permite ajustar anualmente los compromisos de reúso y recarga conforme se consolida la restauración ecosistémica.

Cuadro 13. Indicadores estratégicos del Escenario Estratégico: expansión urbana descontrolada y deterioro de la calidad de vida

Indicador	Unidades	Año base (2025)	Proyección 2030	Proyección 2040	Proyección 2050
Asentamientos humanos irregulares	Superficie (hectáreas)	62,000	41,333	27,556	0
Demarcaciones sin viabilidad para vivienda económica	Demarcaciones	22	15	10	0

Fuente: Elaboración propia con base en métodos de proyecciones estadísticas (regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios).

Este es el eje de mayor transformación. La superficie de Asentamientos Humanos Irregulares, que históricamente ha crecido sobre zonas de restricción normativa, se elimina completamente para 2050. Este resultado se debe a la implementación de estrategias integrales que abordan las causas de la irregularidad, garantizando una oferta de suelo urbano asequible, seguro y bien localizado. Asimismo, el número de demarcaciones sin viabilidad para vivienda económica se reduce a cero. Esto implica la aplicación exitosa de políticas de densificación incluyente y mecanismos para facilitar la vivienda asequible en zonas urbanas consolidadas, revirtiendo la segregación histórica y la expulsión de la población de bajos recursos.

Cuadro 14. Indicadores estratégicos del Escenario Estratégico: desigualdad y fragmentación institucional

Indicador	Unidades	Año base (2025)	Proyección 2030	Proyección 2040	Proyección 2050
Población con acceso a un espacio verde a un máximo de 300 metros	Porcentaje	35	44	51	66
Inconsistencias entre instrumentos de planeación	Superficie (hectáreas)	48,795	48,795	32,530	0

Fuente: Elaboración propia con base en métodos de proyecciones estadísticas (regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios).

El Escenario Estratégico logra un notable avance en la equidad territorial, garantizando que el 66% de la población tenga acceso a un espacio verde o público de calidad a una distancia máxima de 300 metros. Este incremento (duplicando el valor base) se logra mediante el diseño y la creación de espacios públicos seguros, accesibles y bien conectados, así como la implementación de infraestructura verde en zonas históricamente deficitarias (oriente y norte), mitigando el efecto de isla de calor urbano. La inversión se centra en equipamientos básicos (salud, educación, cultura) y en la redistribución territorial para reducir la desigualdad en el acceso a oportunidades.

Cuadro 15. Indicadores estratégicos del Escenario Estratégico: largos desplazamientos y movilidad deficiente y abandono agrícola y biocultural

Indicador	Unidades	Año base (2025)	Proyección 2030	Proyección 2040	Proyección 2050
Tiempo de traslado metropolitano	Minutos	180	150	130	90
Eficiencia hídrica en agricultura	kg/m ³	3.20	3.47	3.73	4.00

Fuente: Elaboración propia con base en métodos de proyecciones estadísticas (regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios).

El tiempo de traslado metropolitano se reduce a 90 minutos en 2050, revirtiendo la tendencia de la "pobreza de tiempo" que caracteriza la línea base (180 minutos) y el escenario tendencial (240 minutos). Esta reducción del 50% se sustenta en:

- **Modelo Policéntrico:** Desarrollo Cercano al Transporte y la descentralización de actividades económicas, acercando las fuentes de empleo y equipamiento a las zonas residenciales periféricas.
- **Movilidad sostenible segura e integrada:** Los cambios que se plantean en el escenario estratégico para este eje se basan en la inversión masiva en transporte público seguro, asequible y accesible, así como en movilidad activa (peatonal y ciclista). La integración tarifaria y operativa de los sistemas de transporte masivo (Metro, Metrobús, Tren Suburbano, Mexicable) constituye el eje central de esta transformación.

La consolidación de esta integración modal y operativa, sumada a la necesaria profesionalización de los operadores de transporte público, está proyectada para disminuir significativamente la necesidad de transbordos complejos e incrementar la eficiencia del sistema. Esta sinergia se traduce directamente en una mayor percepción de seguridad y confianza en el servicio, un factor esencial para garantizar el derecho a la movilidad. Mediante estos esfuerzos, se contribuirá a reducir el tiempo de traslado metropolitano a 90 minutos para 2050.

Para asegurar la accesibilidad universal y la protección de las personas usuarias, especialmente en áreas periféricas donde la inseguridad es alta, esta estrategia se complementa con la Estrategia Metropolitana de Seguridad con Enfoque Urbano. Dicha estrategia garantiza la mejora del entorno físico, incluyendo el diseño y creación de espacios públicos seguros, accesibles y bien conectados, y un alumbrado público de calidad. Estas acciones revierten directamente las condiciones de riesgo en las zonas deficitarias y periféricas, donde el alumbrado deficiente y la escasez de espacios seguros son factores que agravan la actividad delictiva y la baja percepción de seguridad.

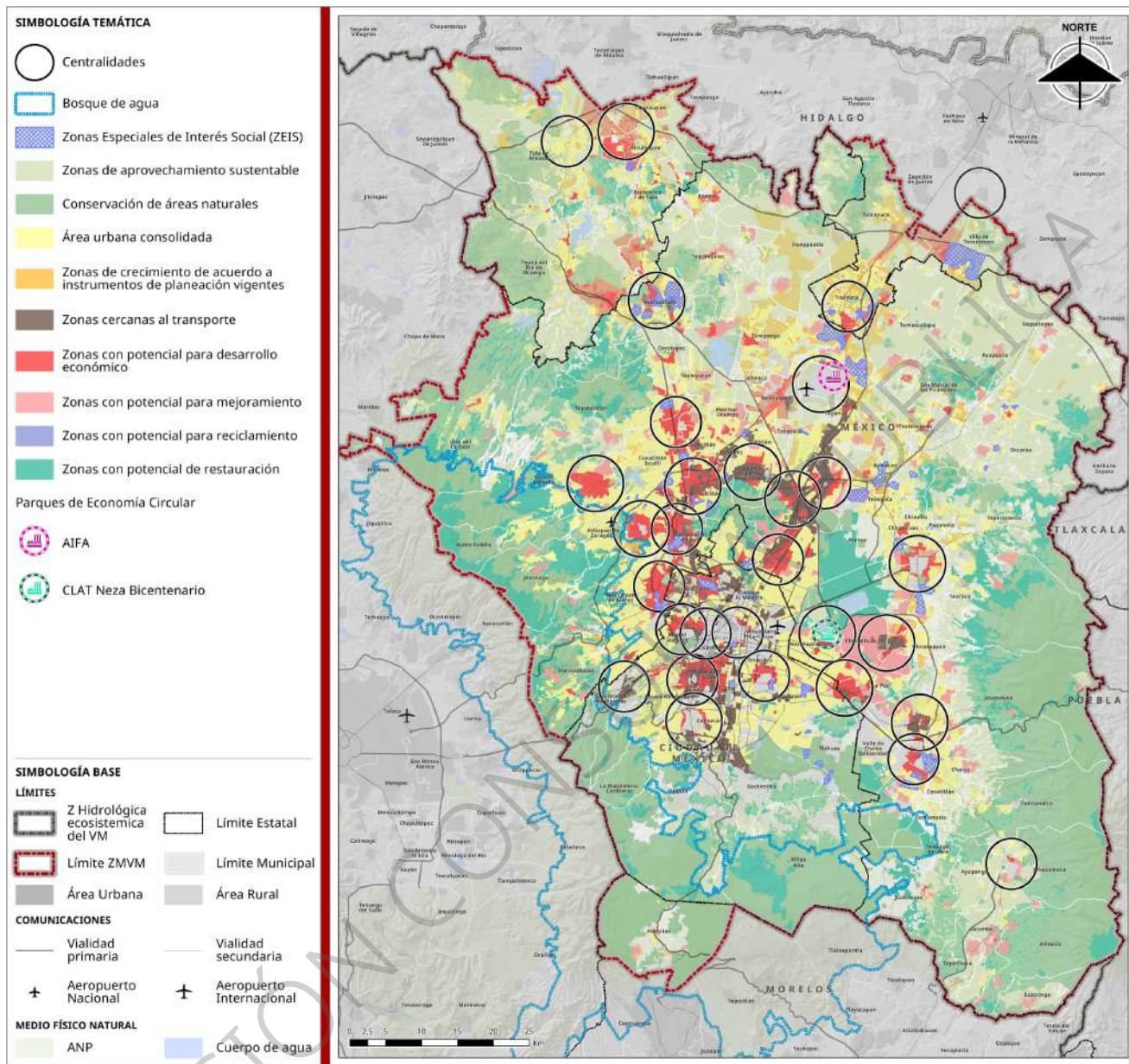
Cuadro 16. Indicadores estratégicos del Escenario Estratégico: fragmentación institucional

Indicador	Unidades	Año base (2025)	Proyección 2030	Proyección 2040	Proyección 2050
Inconsistencias entre instrumentos de planeación	Superficie (hectáreas)	48,795	48,795	32,530	0

Fuente: Elaboración propia con base en métodos de proyecciones estadísticos (regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios).

La meta de cero inconsistencias para 2050 es la manifestación directa del éxito del nuevo modelo de gobernanza territorial integrada y multiescalar. Implica que la ZMVM ha superado la fragmentación institucional mediante la articulación entre dependencias y la alineación de los planes/programas de desarrollo urbano con el ordenamiento ecológico del territorio. La toma de decisiones se basa en un análisis técnico sólido de aptitud territorial, garantizando que los usos de suelo se asignen de manera compatible con las restricciones biofísicas y los sistemas funcionales de la metrópoli.

Mapa 3. Escenario Estratégico



Fuente: Elaboración con base en prospectiva para el Escenario Estratégico.

Bibliografía

- Aguilar Astorga, C. R. (2017). Evaluación de políticas públicas. Una aproximación. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Aguilar Villanueva, L. F. (Ed.). (1993). Problemas públicos y agenda de gobierno. Miguel Ángel Porrúa.
- Aguilar Villanueva, L. F. (1996). Estudio introductorio. En La implementación de las políticas (2.ª ed.). Miguel Ángel Porrúa.
- Barndt, M. (1998). Public participation GIS—Barriers to implementation. *Cartography and Geographic Information Systems*, 25(2), 105–112.
- Cardozo Brum, M. (2009). Evaluación y metaevaluación en los programas mexicanos de desarrollo social (1.ª ed.). Universidad Autónoma Metropolitana.
- Forester, J. (1984). Bounded rationality and the politics of muddling through. *Public Administration Review*, 44(1), 23–31.
- Greene, R. W. (2000). GIS in public policy: Using geographic information for more effective government. ESRI Press.
- Hood, C., & Margetts, H. (2007). The tools of government in the digital age. Palgrave Macmillan.
- Lindblom, C. E. (1959). The science of “muddling through.” *Public Administration Review*, 19(2), 79–88.
- Lipsky, M. (1980). Street-level bureaucracy: Dilemmas of the individual in public services. Russell Sage Foundation.
- Mackay, K. (2010, agosto). Why M&E systems improve government performance (PREMnotes, No. 1). The World Bank.
- Maldonado Trujillo, C., & Pérez Yarahuán, G. (Comps.). (2015). Antología sobre evaluación: La construcción de una disciplina. Centro de Investigación y Docencia Económicas / CLEAR para América Latina.
- May, P. J. (2013). Policy design and implementation. En B. G. Peters & J. Pierre (Eds.), *The SAGE handbook of public administration* (2nd ed.). SAGE.
- Meltsner, A. J. (1972). Political feasibility and policy analysis. *Public Administration Review*, 32(6), 859–867.
- Pressman, J. L., & Wildavsky, A. (1998). Implementación: Cómo grandes expectativas concebidas en Washington se frustran en Oakland. Fondo de Cultura Económica.
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (2021). Estrategia nacional de ordenamiento territorial (2020–2040). Gobierno de México.

Índices

Cuadros

Cuadro 1. Indicadores base del Escenario Tendencial.....	15
Cuadro 2. Indicadores estratégicos del Escenario Tendencial: degradación ambiental y abandono agrícola y biocultural	15
Cuadro 3. Indicadores estratégicos del Escenario Tendencial: expansión urbana descontrolada y deterioro de la calidad de vida	16
Cuadro 4. Indicadores estratégicos del Escenario Tendencial: desigualdad y largos desplazamientos y movilidad deficiente.....	17
Cuadro 5. Indicadores estratégicos del Escenario Tendencial: fragmentación institucional.....	17
Cuadro 6. Indicadores base del Escenario Ideal	20
Cuadro 7. Indicadores estratégicos del Escenario Ideal: degradación ambiental y abandono agrícola y biocultural	20
Cuadro 8. Indicadores estratégicos del Escenario Ideal: expansión urbana descontrolada y deterioro de la calidad de vida.....	21
Cuadro 9. Indicadores estratégicos del Escenario Ideal: desigualdad y fragmentación institucional.....	21
Cuadro 10. Indicadores estratégicos del Escenario Ideal: largos desplazamientos y movilidad deficiente	21
Cuadro 11. Indicadores base del Escenario Estratégico	24
Cuadro 12. Indicadores estratégicos del Escenario Estratégico: degradación ambiental y abandono agrícola y biocultural	24
Cuadro 13. Indicadores estratégicos del Escenario Estratégico: expansión urbana descontrolada y deterioro de la calidad de vida	25
Cuadro 14. Indicadores estratégicos del Escenario Estratégico: desigualdad y fragmentación institucional.....	25
Cuadro 15. Indicadores estratégicos del Escenario Estratégico: largos desplazamientos y movilidad deficiente y abandono agrícola y biocultural	25
Cuadro 16. Indicadores estratégicos del Escenario Estratégico: fragmentación institucional.....	26

Ilustraciones

Ilustración 1. Tendencias de evolución de la población para la ZMVM.....	6
--	---

Mapas

Mapa 1. Escenario Tendencial.....	19
Mapa 2. Escenario Ideal	22
Mapa 3. Escenario Estratégico.....	27

Escanea el código QR para consultar
el micrositio del POZMVM y acceder a
información adicional



pozmvmsedatu.gob.mx/

*Nota: El presente documento forma parte de un trabajo
en construcción, por lo que su contenido se encuentra suje-
to a revisión, ajustes y modificaciones derivadas del proce-
so de Consulta Pública.*