



COORDINACIÓN NACIONAL DE
**MEDIOAMBIENTE,
SOSTENIBILIDAD Y
CAMBIO CLIMÁTICO**

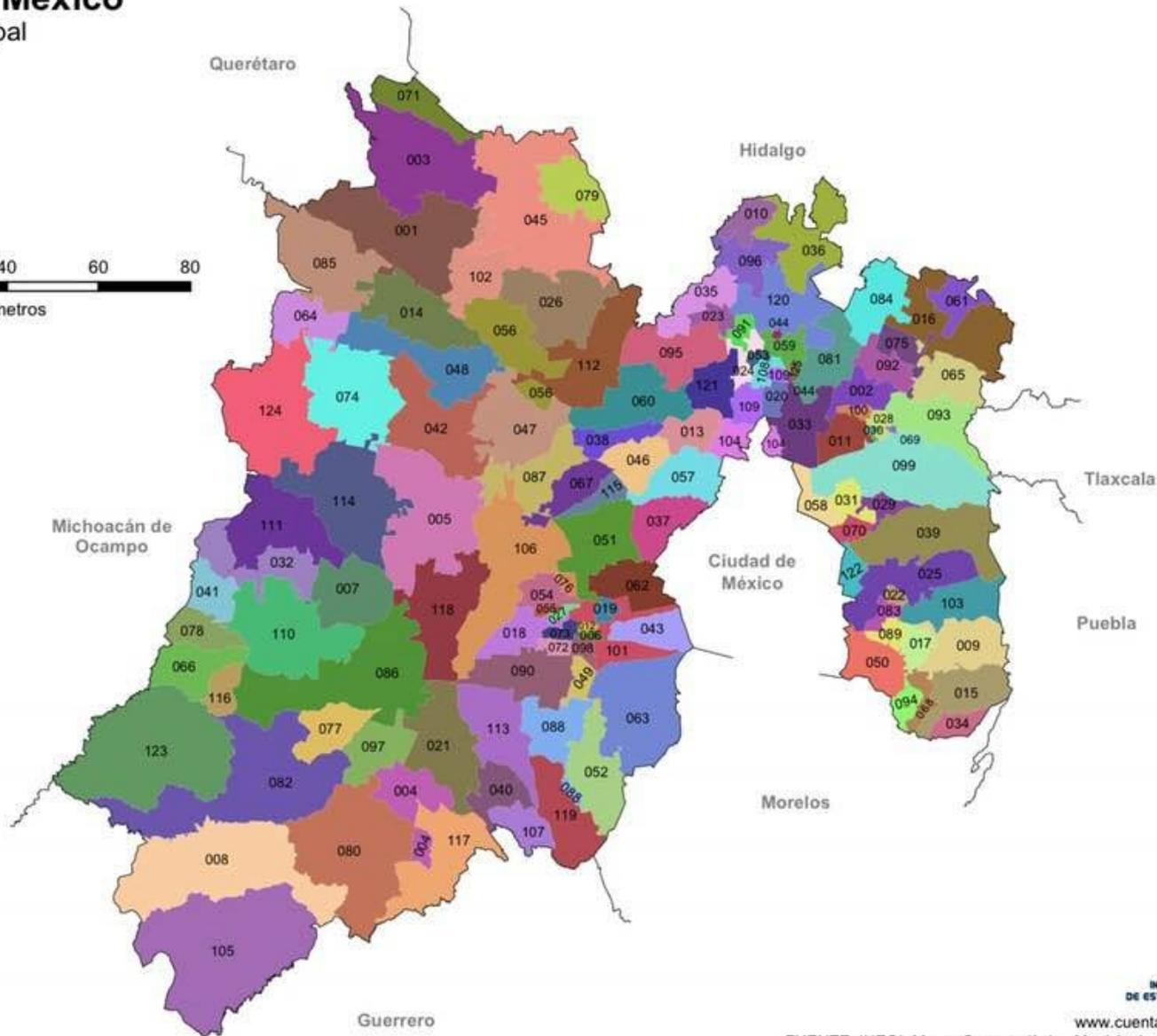
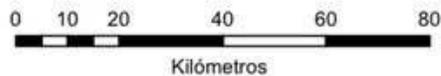
PROPUESTA DE POLÍTICA DE SOSTENIBILIDAD ESTADO DE MÉXICO 2023.

30 ENERO, 2023



ESTADO DE MÉXICO

Estado de México
División Municipal



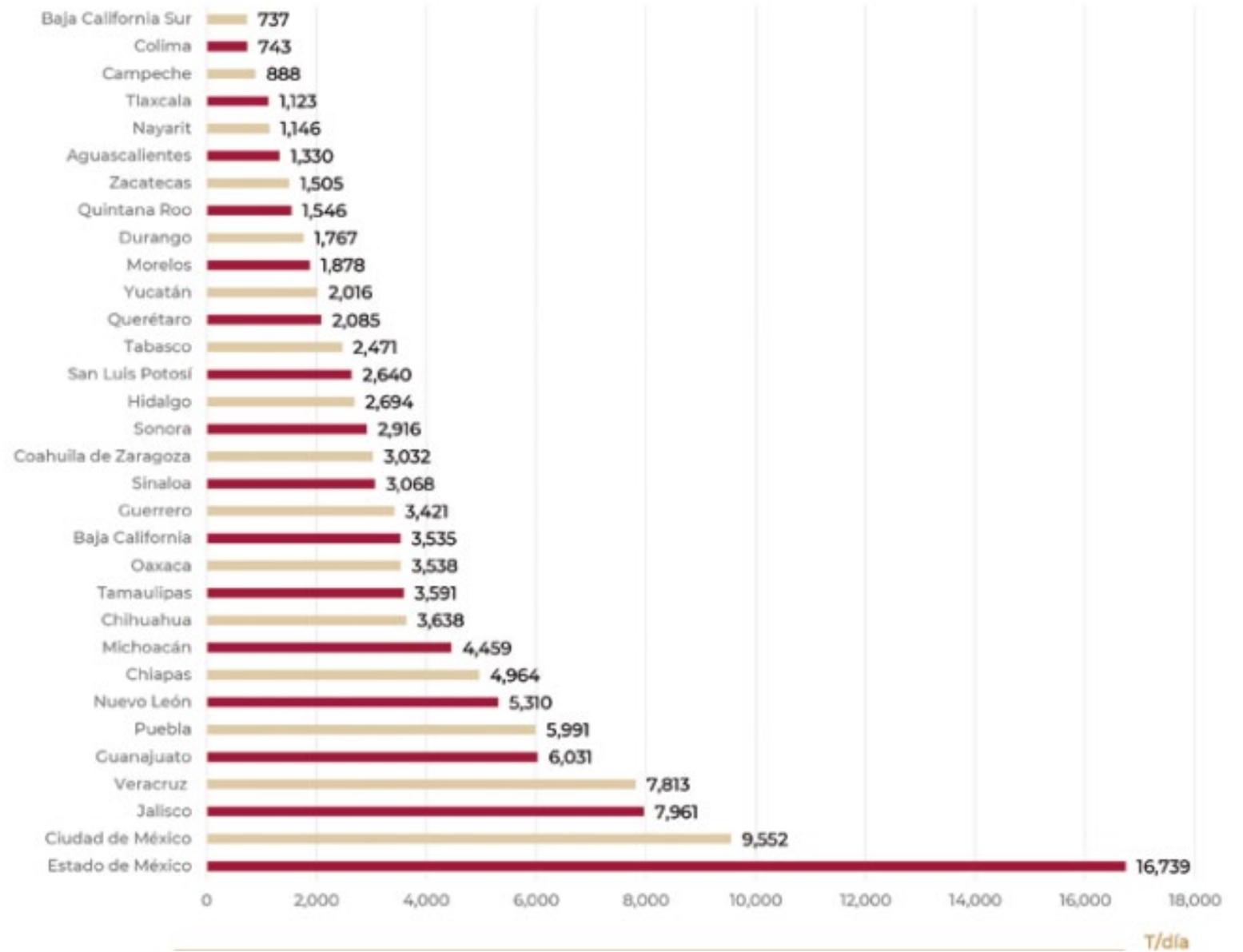
www.cuentame.inegi.org.mx

FUENTE: INEGI. Marco Geoestadístico Municipal versión junio 2016
Nota: Las divisiones incorporadas en este mapa corresponden al Marco Geoestadístico del INEGI

RESIDUOS

GENERACIÓN ESTIMADA DE RSU, POR ENTIDAD FEDERATIVA.

Fuente: Diagnóstico básico para la gestión integral de residuos. SEMARNAT, INECC, 2020.



RESIDUOS

- En el Estado se estima una generación de RSU de 17,108 t/día.
- Hay **62 sitios de disposición final**, que reciben en su conjunto la cantidad de 23,125 t/día de residuos. De estos sitios de disposición final, 18 son rellenos sanitarios, 22 son sitios controlados y 22 son sitios no controlados.
- Los 18 rellenos sanitarios reciben 17,797 t/día, el 58.30 % de municipios del Estado de México, el 35.95 % de la CDMX, el 0.39 % del Estado de Hidalgo y el 5.35 % de residuos de manejo especial que no se puede determinar su origen en algún municipio del Estado de México.
- En la entidad existen sitios contaminados con residuos que pueden ser considerados como pasivos ambientales, por mencionar algunos los ubicados en los municipios de Capulhuac, Chicoloapan, Joquicingo, Tepotzotlán y Timilpan, así como en la Zona Federal del Ex Lago de Texcoco y el predio que ocupa la planta de composta de Bordo Poniente.



RESIDUOS Y ECONOMÍA CIRCULAR.

- Saneamiento de sitios de disposición de residuos, prioritariamente: Neza-3, Chimalhuacán, Ecatepec y Naucalpan.
- Creación de estaciones de transferencia en la zona metropolitana de la Cd. de Toluca, así como en algunos municipios que colindan con la Cd. de México. Al menos en los siguientes: Tlanepantla, Naucalpan, Huixquilucan y Neza.
- Crear infraestructura de transferencia, aprovechamiento y valorización de los residuos, con un enfoque metropolitano, que compartan tanto el Estado de México como la Cd. de México.
- Supervisión y vigilancia de la obra de encapsulamiento de residuos conteniendo Cr6+, de la empresa Cromatos de México.
- Creación de un Centro tecnológico para la valorización de los residuos sólidos, en la vecindad de lo que fue el relleno sanitario de Bordo Poniente, dentro de los terrenos del antiguo Proyecto Lago Texcoco.



GESTIÓN DE RESIDUOS Y ECONOMÍA CIRCULAR.

- Aplicación de un impuesto a la CDMX, por los servicios ambientales que le presta el Estado de México, por depósito de 7,500 toneladas de basura, en sitios de disposición ubicados en los municipios de Cuautitlán Izcalli, e Ixtapaluca.
- Establecer un sistema de reciclaje de residuos urbanos a partir de la responsabilidad ampliada de productores de bienes de consumo en toda su cadena de valor, con base en un mecanismo de **economía circular**, financiamiento privado al acopio, selección, aprovechamiento de materiales secundarios y reciclaje para envases, empaques y embalajes.
- Apoyo a gobiernos municipales para la creación y operación de rellenos sanitarios de acuerdo a la normatividad, y a nuevas tecnologías.
- Promover el aprovechamiento energético de los residuos urbanos para la generación de electricidad, tanto en plantas de termo-valorización como de aprovechamiento de metano en rellenos sanitarios.



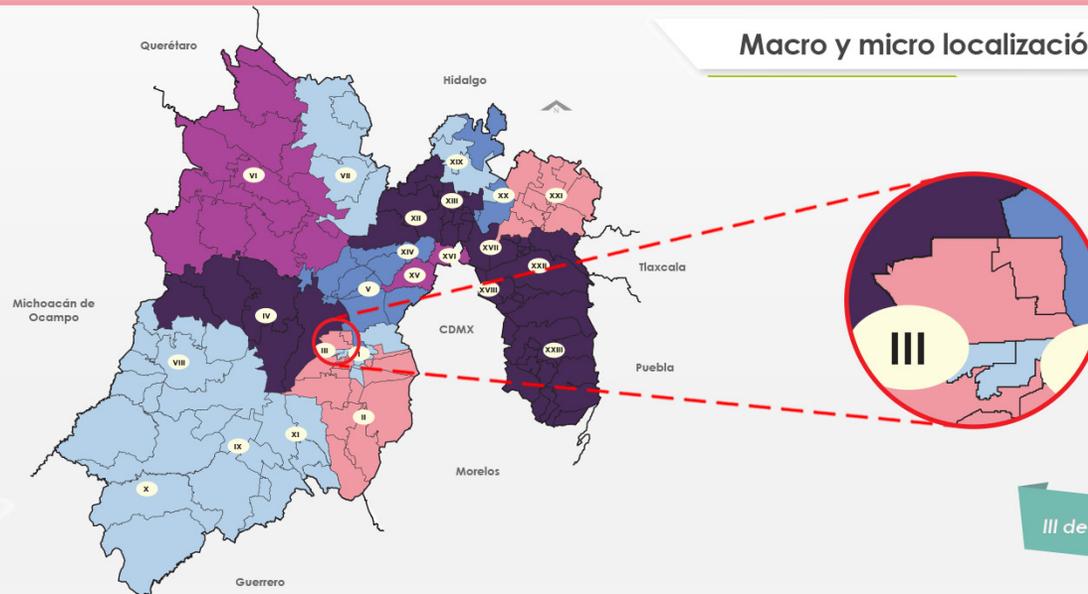
Municipio: Metepec

III. Región Ambiental "Río Lerma: La Rivera"

Macro y micro localización

Información general

Población: 243,918 hab. (CONAPO, 2019)
Generación de residuos per cápita: 1.009 kg/hab. (ECOTEC, 2020)
Generación de RSU del municipio: 246 t/día (ECOTEC, 2020)
Generación de RME del municipio: 86 t/día (ECOTEC, 2020)
Generación de RSU en la región: 430 t/día (ECOTEC, 2020)
Generación de RME en la región: 365 t/día (ECOTEC, 2020)
Generación de RSU en el estado: 17,343 t/día (ECOTEC, 2020)
Generación de RME en el estado: 69,137 t/día (ECOTEC, 2020)



Gestión, equipamiento e infraestructura del manejo de residuos sólidos.

III de XXIII

<p>Barrido</p> <p>Personal (empleados): SDD*</p> <p>Equipamiento: SDD*</p> <p>Infraestructura: SDD*</p> <p>Emisiones GEI (tCO2e): SDD*</p> <p>Costo (\$): SDD*</p> <p>Indicador de referencia OMS: 1-2 Km (ambos lados arroyo) 2-3 Km (un solo lado del arroyo).</p>	<p>Recolección</p> <p>Personal (empleados): SDD*</p> <p>Equipamiento: 23</p> <p>Infraestructura: SDD*</p> <p>Emisiones GEI (tCO2e): 972.86 (anuales)</p> <p>Costo (\$): SDD*</p> <p>Indicador de referencia OMS: 1.5 a 2.0 ton/hora de recolección (A 10 km/hr.). 20 a 25 ton/vehículo con 2 turnos/día y 2 viajes/turno.</p>	<p>Transferencia</p> <p>Personal (empleados): SDD*</p> <p>Equipamiento: SDD*</p> <p>Infraestructura: SDD*</p> <p>Emisiones GEI (tCO2e): SDD*</p> <p>Costo (\$): SDD*</p> <p>Indicador de referencia OMS: 40 a 50 ton/hr. (descarga por gravedad). 100 a 108 toneladas transferidas por unidad. (Caja de 60 m³ de capacidad, 2 turnos diarios y 2 viajes por turno).</p>	<p>Tratamiento y valorización</p> <p>Personal (empleados): SDD*</p> <p>Equipamiento: SDD*</p> <p>Infraestructura: SDD*</p> <p>Emisiones GEI (tCO2e): SDD*</p> <p>Costo (\$): SDD*</p> <p>Recomendaciones AMCRESPEC: La infraestructura para la segregación de materiales con valor comercial, con el fin de aprovecharlos como materia prima, para producir nuevos insumos y artículos semejantes a los segregados; se desarrollará para un máximo del 30% del total de la basura producida</p>	<p>Disposición final</p> <p>Personal (empleados): SDD*</p> <p>Equipamiento: SDD*</p> <p>Infraestructura: SDD*</p> <p>Emisiones CH4 (m3/año): SDD*</p> <p>Costo (\$): SDD*</p> <p>Indicador de referencia OMS: Generación Residuos/PIB. Rango Aceptable: 100-140 toneladas/Millón de US\$ de producción.</p>
---	--	--	--	--

Aspectos gerenciales

Notas:
SDD* Sin Datos Disponibles

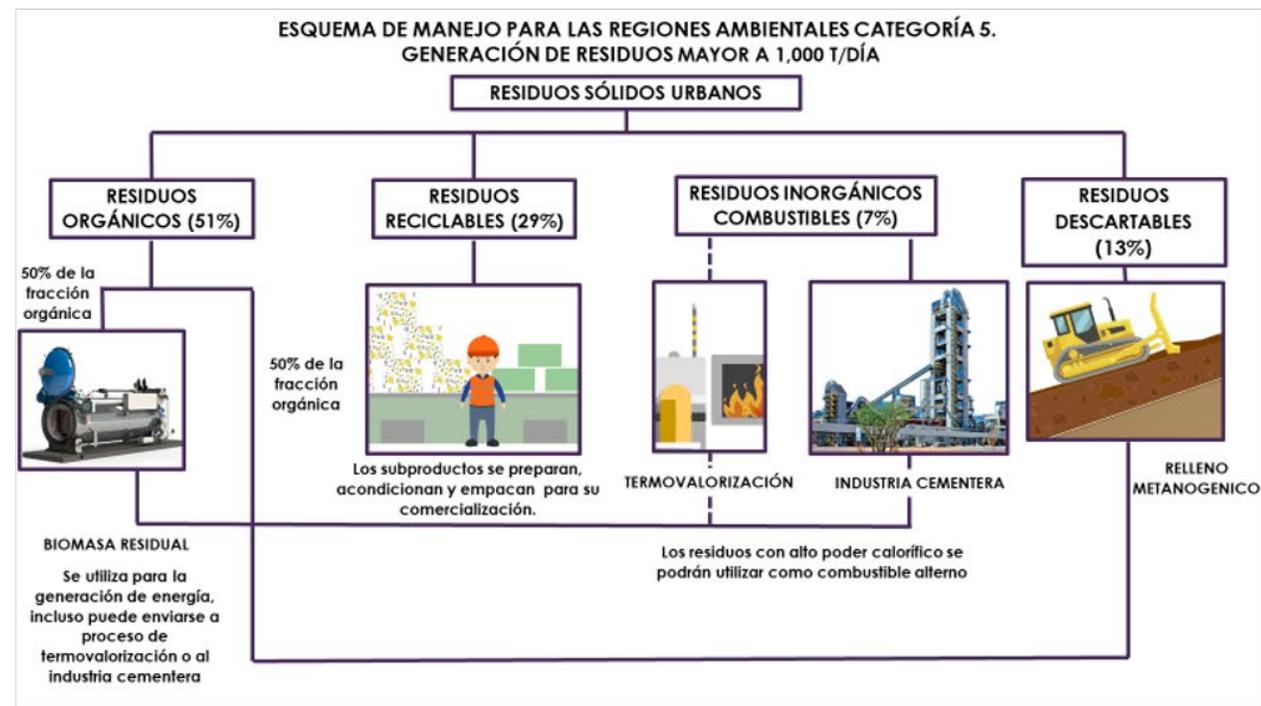
<p>Marco legal</p> <p>Leyes: SDD*</p> <p>Reglamentos: Bando Municipal de Metepec, 2019 - 2021. Reglamento de Uso y Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable, 2005.</p> <p>Normas NOM/NMX: NTEA-20-SeMAGEM-RS-2019 NOM-083-SEMARNAT-2003</p>	<p>Presupuesto</p> <p>Por concepto de servicios de limpieza de lotes baldíos, recolección, traslado, y disposición final de residuos sólidos industriales y comerciales: SDD*</p>	<p>Programa de gestión integral</p> <p>Nombre del programa: SDD*</p>	<p>Organismo responsable del manejo</p> <p>Nombre del responsable: SDD*</p>
--	--	---	--

Gestión Integral De Residuos.

- Gestión integral de los residuos sólidos, a partir de principios de **salud pública, protección del medio ambiente, calidad del entorno, viabilidad económica, y participación de la sociedad.**
- Algunos de los **instrumentos para la planeación** de gestión municipal de residuos son:
 - a) **Guía para la Elaboración de Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos.**
 - b) Programa Municipal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
 - c) **Inventarios de Residuos.**
- Algunos temas de especial importancia que deberán revisarse al inicio de la gestión municipal son:
 - a) Diseño de sitio de disposición final de residuos y su cumplimiento con la **NOM-083-SEMARNAT-2003.**
 - b) Aprovechamiento de metano para generación de energía
 - c) En caso de no contar con sitio de disposición propio, identificar opciones territoriales para el desarrollo de un relleno sanitario de acuerdo a la normatividad
 - d) Considerar el desarrollo **de un organismo operador.**

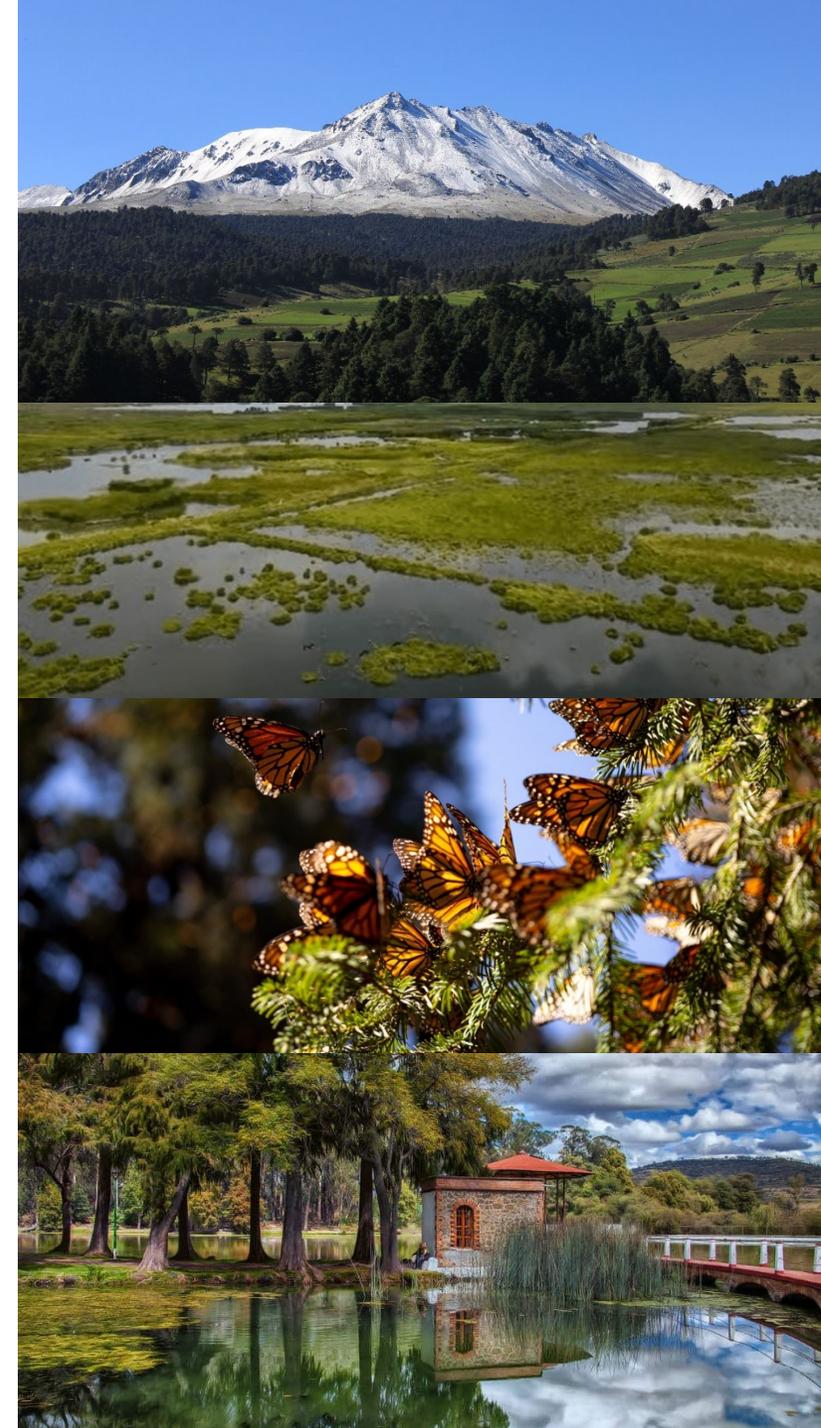


REGIÓN AMBIENTAL XIII



BIODIVERSIDAD

ANP's en el Estado de México	
Nombre	Situación
Ciénegas del Lerma	Con Programa de Manejo
Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla	Con Programa de Manejo
Iztaccíhuatl-Popocatepetl	Con Programa de Manejo
Lagunas de Zempoala	Con Programa de Manejo
Mariposa Monarca	Con Programa de Manejo
Nevado de Toluca	Con Programa de Manejo
Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec	Con Programa de Manejo
Bosencheve	Sin Programa de Manejo
Corredor Biológico Chichinautzin	Sin Programa de Manejo
Desierto del Carmen o de Nixcongo	Sin Programa de Manejo
El Tepeyac	Sin Programa de Manejo
Lago de Texcoco	Sin Programa de Manejo
Los Remedios	Sin Programa de Manejo
Molino de Flores Netzahualcóyotl	Sin Programa de Manejo
Sacromonte	Sin Programa de Manejo



BIODIVERSIDAD: ANPs

- Las ANPs en la región enfrentan problemas como: pérdida de cubierta forestal, erosión, contaminación de cuerpos de agua por desechos provenientes del ganado y por descarga de aguas residuales, pérdida de cobertura forestal, asentamientos humanos irregulares, reforestación con especies no aptas, entre otros.
- En el Estado de México hay 3 santuarios para la conservación de la mariposa monarca que se encuentran en la categoría de peligro:
 - La Mesa, en Sierra Campanario, Estado de México
 - El Capulín, en el cerro Pelón, municipio de Donato Guerra, Estado de México
 - San Mateo Almomoloa, en Piedra Herrada, Estado de México



BIODIVERSIDAD

- Aumentar la extensión del Estado decretada como ANPs.
- Elaborar los programas de manejo de las ANPs que no cuentan con ellos y vigilar su cumplimiento.
- Desarrollar una política y mecanismos de recuperación de tierras públicas en Áreas Naturales Protegidas terrestres.
- Fortalecer tareas de inspección y vigilancia ambiental a través de una nueva Procuraduría Ambiental
- Crear la Gendarmería Ambiental Estatal a cargo de la vigilancia de recursos naturales y de Áreas Naturales Protegidas.



AGUA

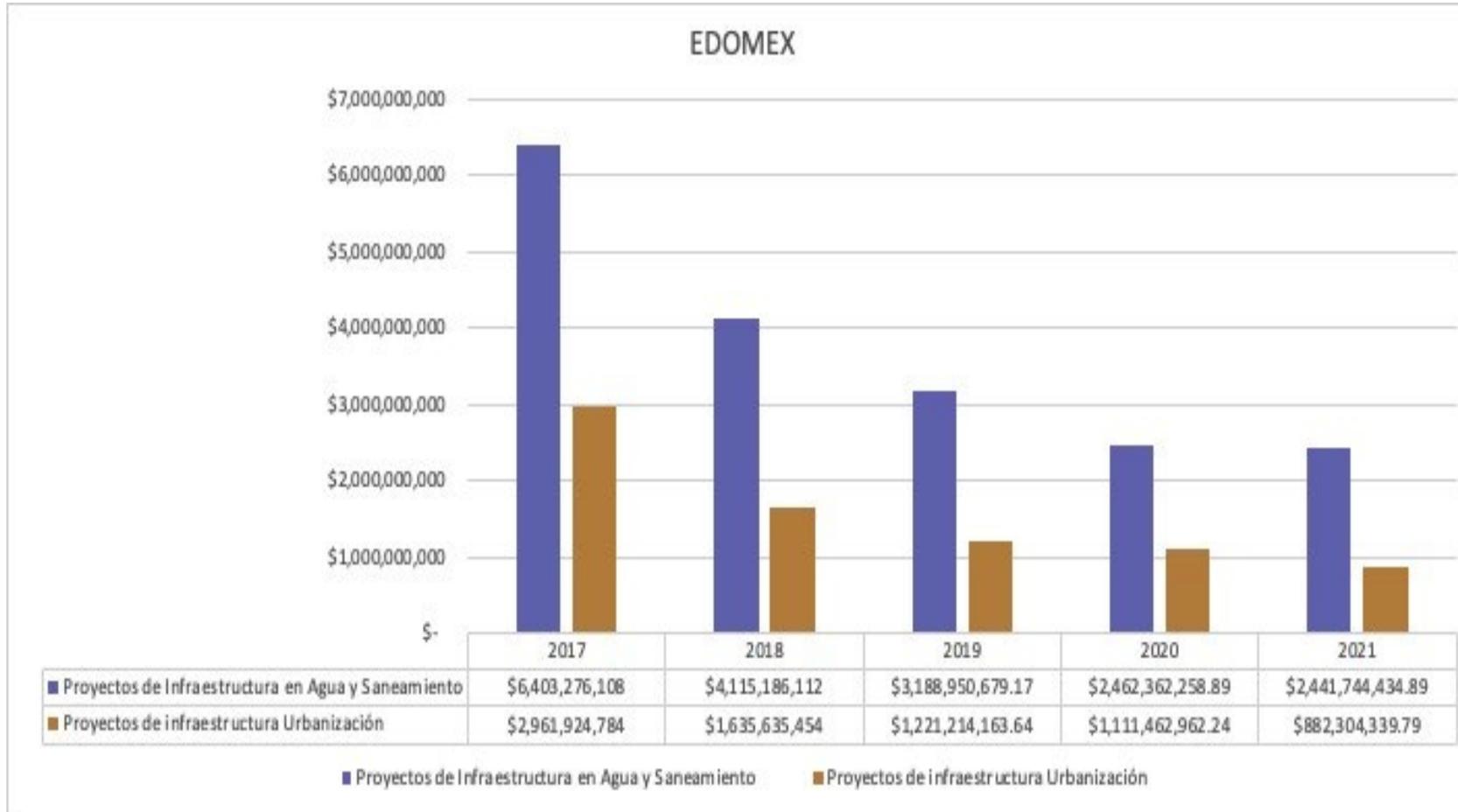
El Estado de México dispone de agua subterránea en nueve acuíferos, de ellos seis presentan problemas de sobreexplotación y la totalidad de la entidad está en situación de veda.

Acuífero	Disponibilidad	Descarga Natural	Recarga
Valle de Toluca	-110.343020 hm ³ /año	53.6 hm ³ anuales	336.8 hm ³ /año
Ixtlahuaca - Atlocomulco	4.631022 hm ³ /año	18.0 hm ³ anuales	119.0 hm ³ /año
Polotitlán	-1.629250 hm ³ /año	36.2 hm ³ anuales	47.6 hm ³ /año
Tenancingo	-3.821510 hm ³ /año	112.9 hm ³ anuales	128.3 hm ³ /año
Villa Victoria - Valle de Bravo	-1.466270 hm ³ /año	331.5 hm ³ anuales	334.9 hm ³ /año
Chalco - Amecameca	-25.422303 hm ³ /año	0.0 hm ³ anuales	74.0 hm ³ /año
Texcoco	-111.023122 hm ³ /año	10.4 hm ³ anuales	145.1 hm ³ /año
Cuautitlán - Pachuca	-188.696710 hm ³ /año	0.0 hm ³ anuales	356.7 hm ³ /año
Temascaltepec	4.124382 hm ³ /año	94.6 hm ³ anuales	100.8 hm ³ /año



AGUA

- Inversión en infraestructura

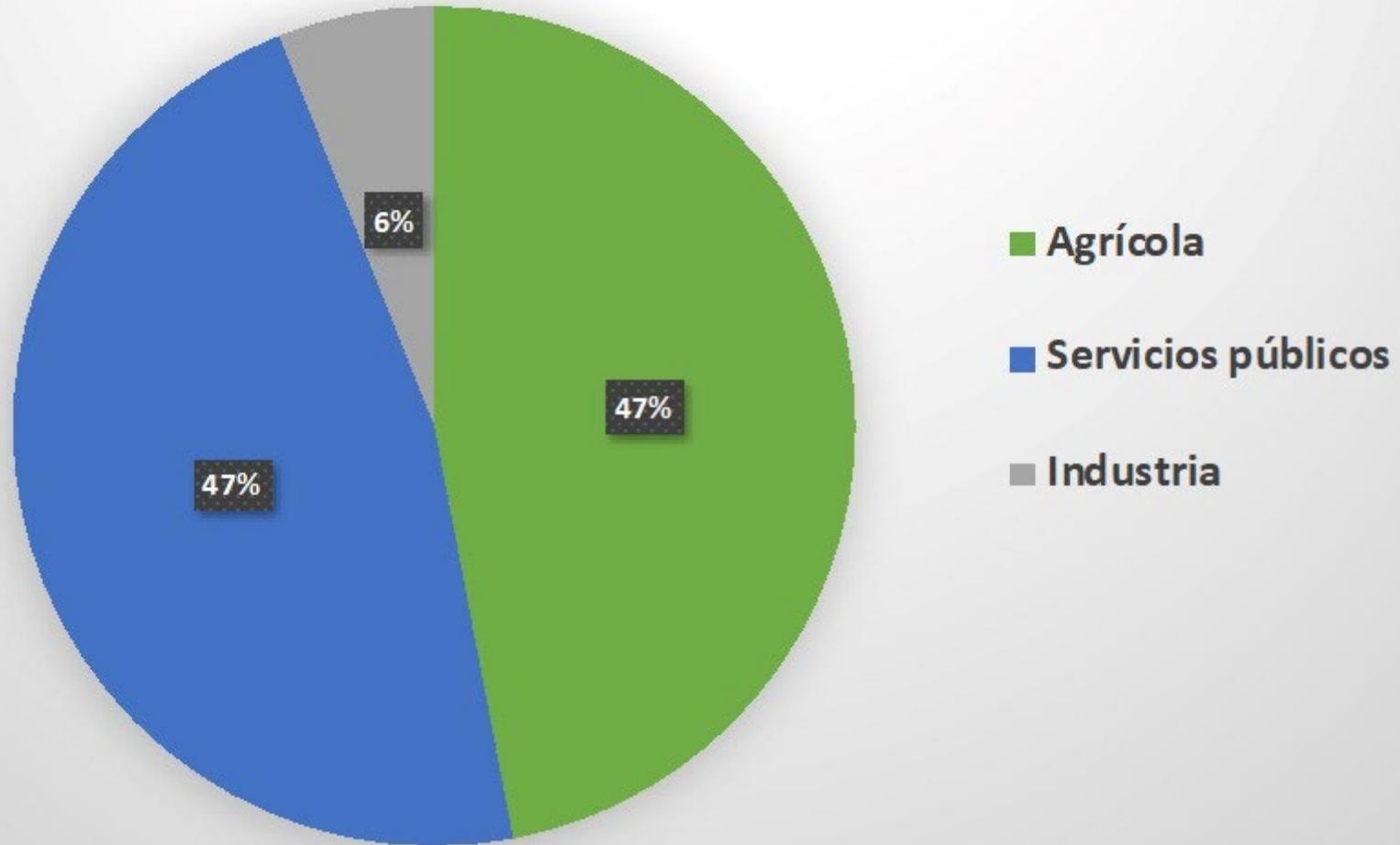


AGUA

- El abasto de agua potable en el Estado de México presenta cinco grandes problemas y retos:
 - Problemas operativos asociados a la cloración para purificar el agua, potabilizarla, conducirla y tratarla, lo que implica gasto de insumos, pago de electricidad, sueldos y derechos de agua.
 - Sustitución de infraestructura; pese a que se da mantenimiento a la misma, existen equipos obsoletos que no han podido ser reemplazados por falta de recursos.
 - Pérdida de agua (40 por ciento) ocasionada por fugas debido a que las redes de distribución han rebasado la vida útil para el cual fueron construidas.
 - Creciente demanda de agua ocasionada por el crecimiento poblacional y la expansión de la superficie urbanizada.
 - Continuamente se restringe o se detiene el abasto de agua en el Estado, por atención de fugas o mantenimiento del sistema que abastece agua potable a la Zona Metropolitana del Valle de México y municipios conurbados.



Usos del agua en EDOMEX



GESTION DEL AGUA

- Retomar el plan de Para llegar a la meta de 25 m³/s en el año 2023, para lo cual se requiere que la planta de tratamiento de aguas residuales de Atotonilco entre en operación. La meta en el año 2030 será de 29 m³/s, lo que implica contar con el tratamiento de las macroplantas instaladas y la construcción de plantas municipales de caudales bajos.
- Desarrollar un programa de saneamiento de la cuenca del río Lerma con la instalación de colectores marginales en las poblaciones ribereñas, plantas de tratamiento de aguas residuales, reforestación en las montañas que drenan a la cuenca, y con nuevos sistemas y políticas de aseo urbano y manejo de residuos.
- Promover la institucionalización, eficiencia y sustentabilidad de los Organismos Operadores Municipales de Agua.
- Contener y revertir la sobre-explotación y agotamiento de acuíferos subterráneos a través de nuevos esquemas regulatorios, tecnológicos y fiscales para la agricultura de riego.
- Establecer un programa de tratamiento y re-uso al 100% de aguas residuales.
- Promoción de alianzas público-privadas en la inversión, desarrollo y operación de infraestructura hidráulica.
- Vigilancia para el cumplimiento de la NOM-001-SEMARNAT-2021.
- Programa de restauración ambiental para acuíferos y cuerpos de agua superficiales contaminados.



Programa Municipal Hídrico.

Se propone la elaboración de un programa municipal hídrico, cuyos objetivos son:

- Conocer los ingresos por cobro de derechos respecto a los egresos,
- Conocer con precisión quienes cuentan con servicio de alcantarillado y drenaje.
- Conocer la población con acceso a agua entubada y drenaje,
- Medir permanentemente la presión del sistema de agua potable,
- Conocer la población con acceso a agua entubada y drenaje,
- Identificar proyectos de infraestructura existente y faltante, para el tratamiento de las aguas residuales y vertido,
- Identificar oportunidades de alianza público-privada para el tratamiento y reúso de aguas residuales y
- Proveer servicios de calidad.

Indicadores de desempeño:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| -Productividad | -Tarifa representativa al consumidor |
| -Oferta | -Cobertura de tratamiento |
| -Ingreso promedio por m ³ | -Costo de operación |
| -Cobertura de agua potable | -Cobertura de alcantarillado |
| -Micro-medición | -Eficiencia física |
| -Eficiencia comercial | -Eficiencia global |



Importancia de los Organismos Operadores.

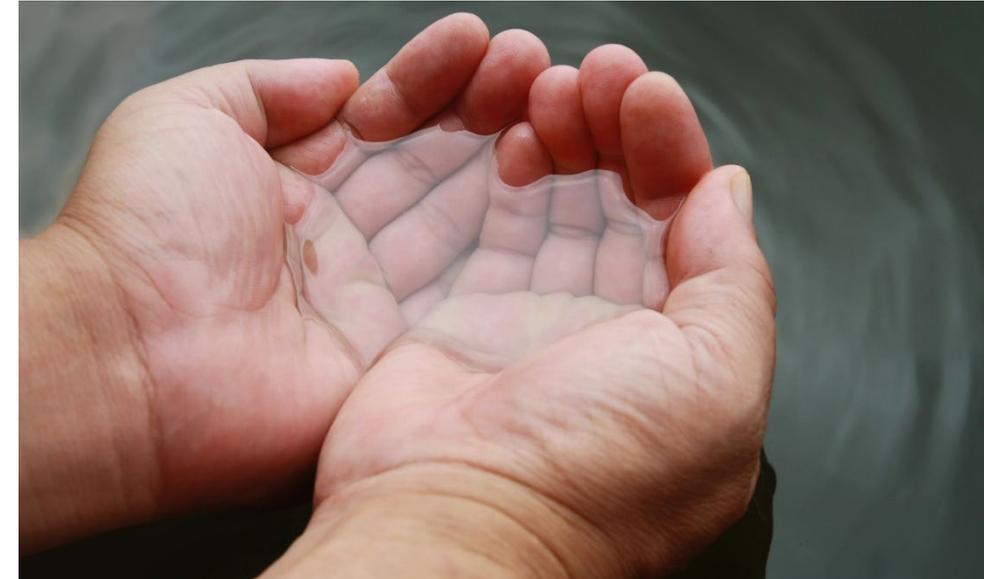
Para la conformación de Organismos Operadores, existen una serie de **condiciones para su éxito**:

- Contar con **autonomía económica y de gestión**
- Empleo de **indicadores** para identificar una línea base y la medición del **cumplimiento de sus objetivos**.
- Visión integral y de largo plazo.
- Ser **incluyentes** para la participación de:
 - ✓ Del Gobierno del Estado
 - ✓ Del Congreso Estatal
 - ✓ De la sociedad
- Correcto **análisis económico financiero** (inversiones, costos del servicio y proyecciones financieras).
- Formulación e **instrumentación de esquemas tarifarios** para el cobro de los servicios.



Diez Mandamientos del Agua.

- I. **Despolitización y profesionalización** de técnicos y directivos en entidades u organismos operadores.
- II. **Representación** de usuarios y consumidores en los órganos de decisión.
- III. **Regulación** firme en aspectos de **calidad, precios, cobertura, eficiencia**, y aguas residuales.
- IV. Gobierno corporativo funcional en las entidades u organismos operadores a través de consejos de administración plurales.
- V. **Información**, con base en un sistema de **indicadores de desempeño** que oriente las políticas y permita una **evaluación** objetiva.
- VI. Sustentabilidad, a partir de una **regulación gubernamental eficaz** en materia de aguas residuales, explotación de acuíferos subterráneos y suministro de agua para ecosistemas acuáticos.
- VII. Subsidios **transparentes y focalizados** y que no inhiban la eficiencia.
- VIII. **Autonomía y autosuficiencia financiera** de las entidades u organismos a cargo de la operación de servicios de agua.
- IX. Escrutinio público y transparencia programática administrativa.
- X. **Incentivos a la eficiencia** en forma de precios realistas; premios y castigos creíbles y aplicables en concesiones y contratos



CALIDAD DEL AIRE Y CAMBIO CLIMÁTICO

- En la Zona Metropolitana del Valle de Toluca, en más de 200 días en promedio al año se registra una calidad del aire de mala a extremadamente mala, (índice superior a 100 puntos IMECA).
- En los municipios conurbados del Estado de México a la Ciudad de México ese indicador se situó en 280 días en 2016 y 253 de enero a noviembre de 2017.
- Existe un claro deterioro en la calidad del aire. Ya que presentan altas concentraciones de contaminantes como PM10, PM2.5 y Ozono que exceden de manera persistente los límites permisibles fijados por las Normas Oficiales Mexicanas.



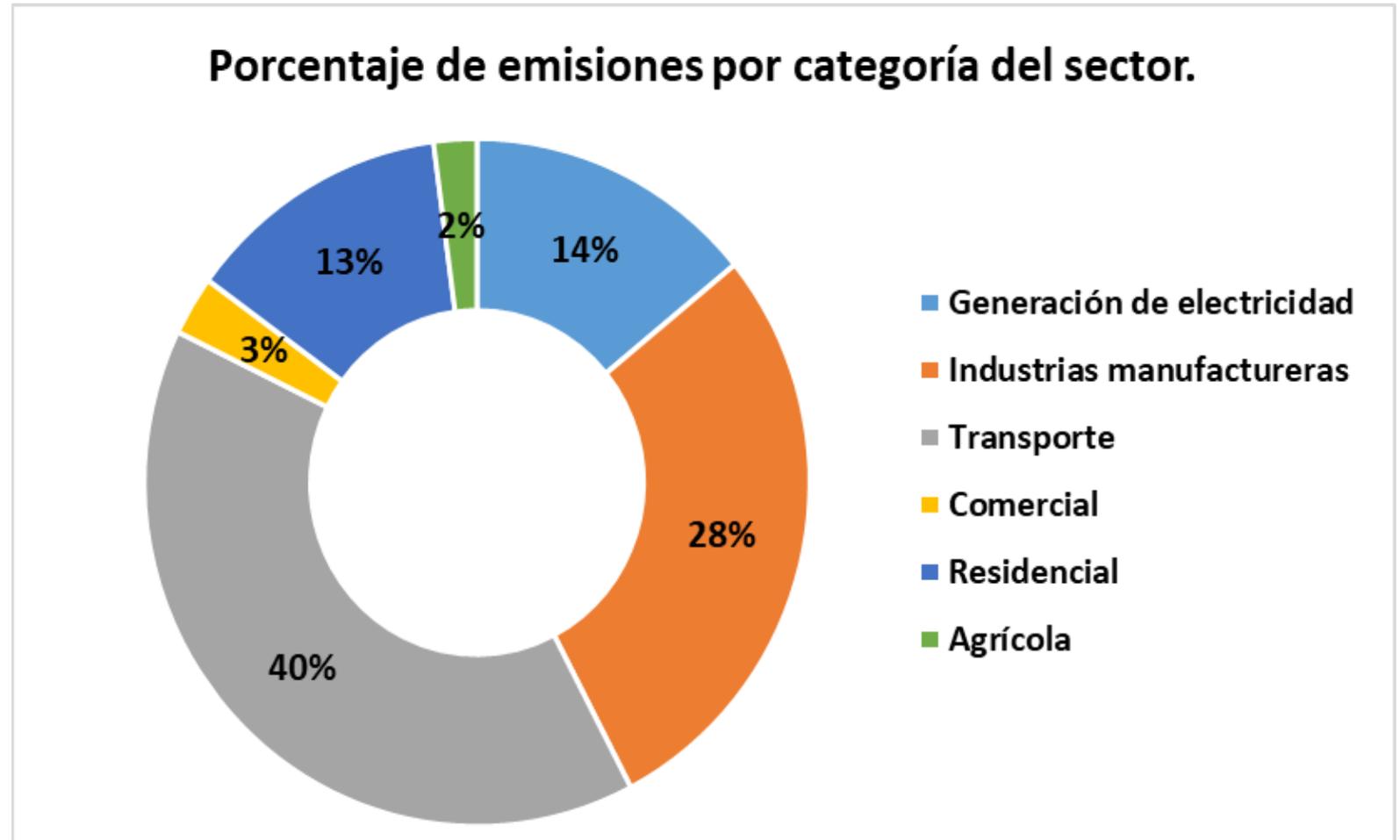
CALIDAD DEL AIRE

- Control eficaz y eliminación de la contaminación atmosférica e impactos a la salud causados por plantas industriales y por el parque vehicular.
- Reforzamiento del programa de verificación vehicular



CAMBIO CLIMÁTICO

- Para el Estado de México, por Subsector Quema de combustibles, las emisiones de GEI fueron de 24,860.5 Gg de CO₂eq.



CAMBIO CLIMÁTICO

- Las acciones que ha emprendido el Gobierno del Estado para reducir las emisiones de GEI se limitan a la sustitución de tecnologías de lámparas incandescentes por luminarias LED y a la instalación de paneles fotovoltaicos en techos de inmuebles administrativos, lo cual resulta insuficiente.
- Así mismo, la promoción de energías limpias en hogares, consistentes en sistemas fotovoltaicos (panel solar, batería, inversor), se ha llevado a cabo solo en 2 municipios: Almoloya de Alquisiras y Sultepec

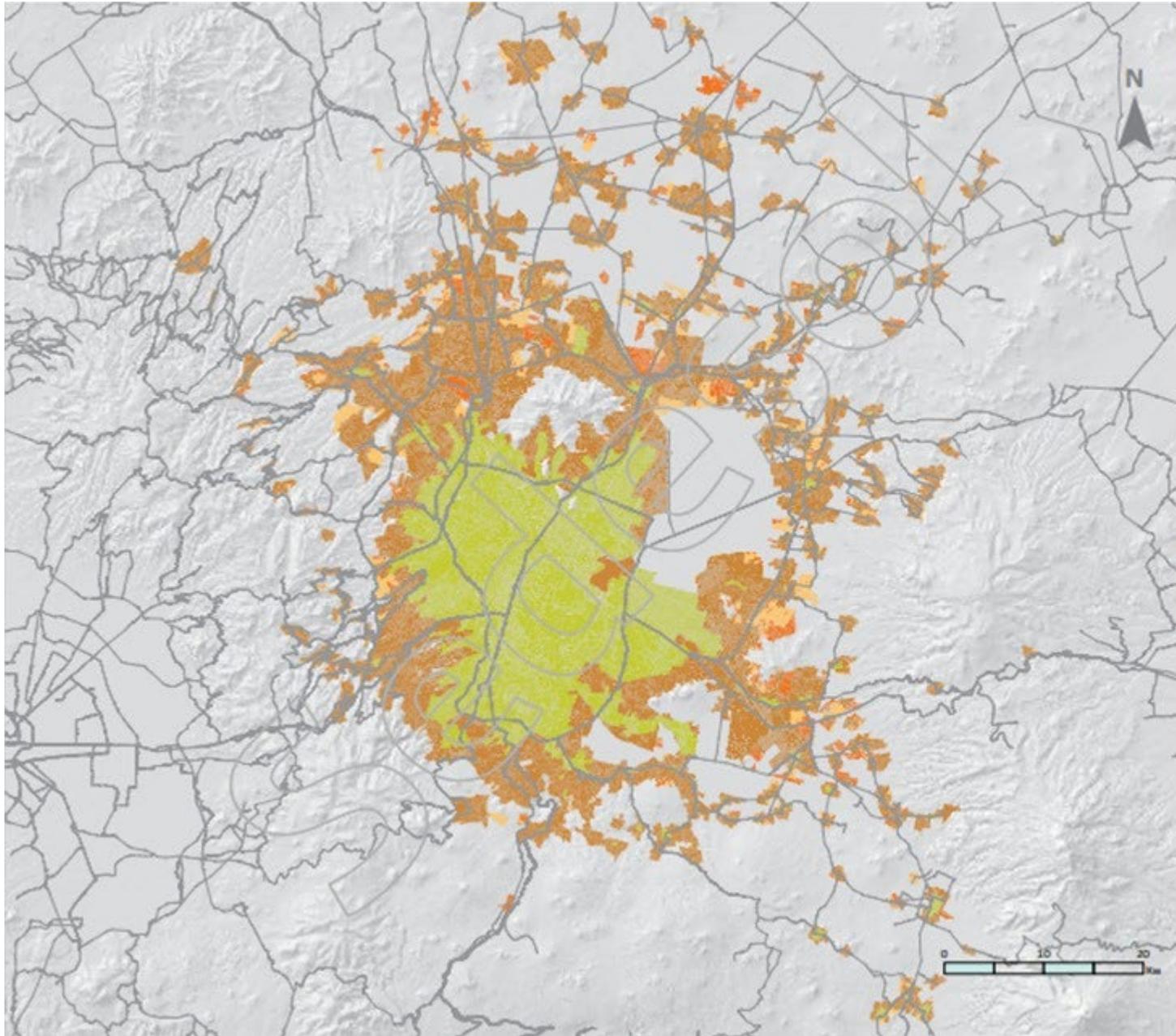


DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE

- Promover la densificación y verticalidad en las zonas metropolitanas del Estado de México.
- Casas de interés social con aislamiento térmico, calentadores solares de agua y sistemas de generación de electricidad solar fotovoltaica.
- Promoción de edificaciones de madera con nuevos materiales de construcción para la captura de carbono, e involucramiento en ello a empresas constructoras y a comunidades y empresas forestales con la finalidad de acelerar la penetración de nuevas tecnologías.
- Restitución del Fondo Metropolitano y su aplicación en infraestructura de transporte público.



EXPANSIÓN ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO



Incrementos de población y superficie

Año	Población	Superficie* Hectáreas
1980	14,122,991	51,908
2000	18,396,677	167,081
2005	19,239,910	174,616
2010	20,116,842	185,291

Incremento en el periodo 1980-2010

1.42 veces 3.57 veces

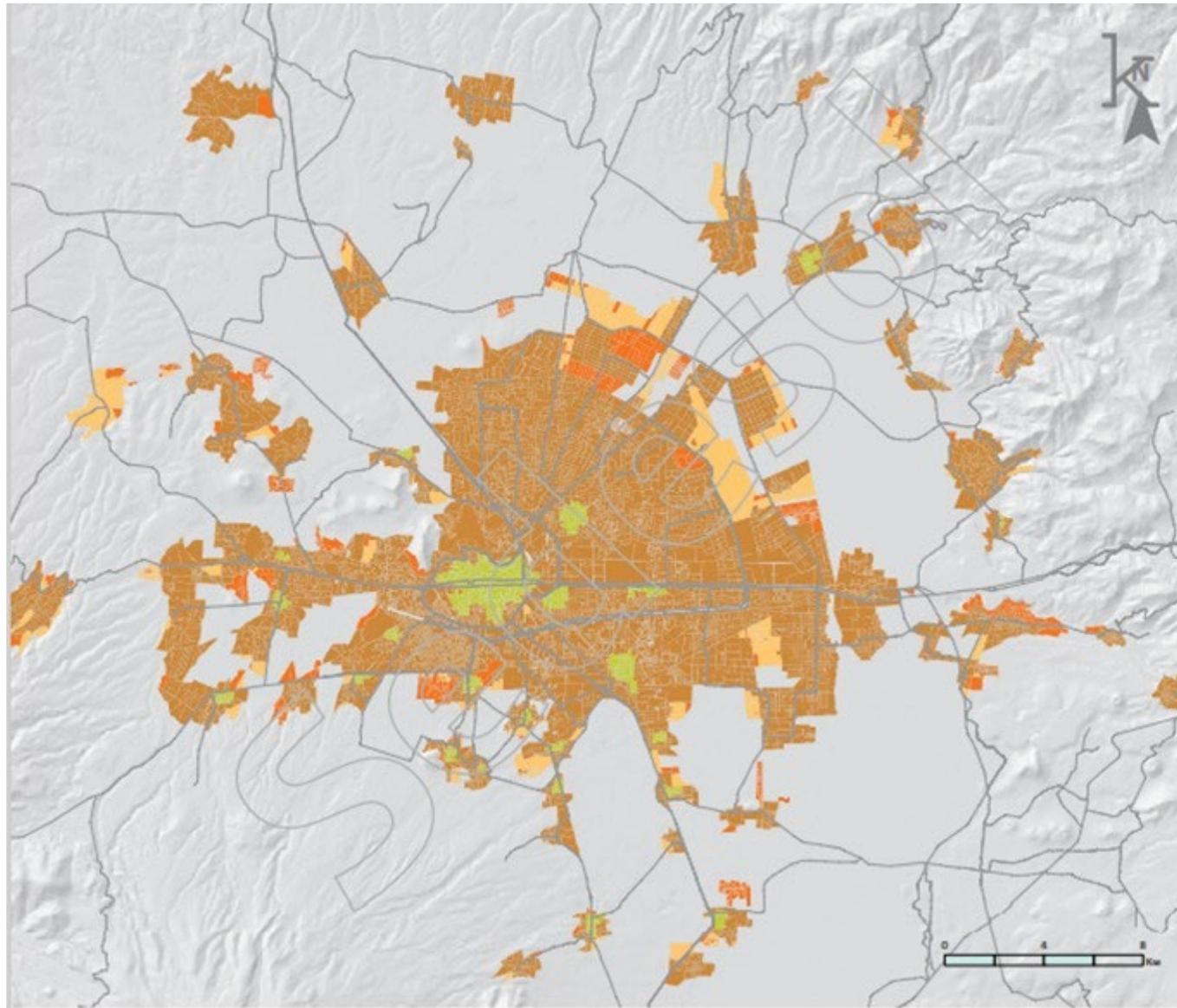
*Incluye únicamente manzanas.

Superficie, población y densidad

Superficie bruta* (Ha)	230,462
Densidad población (hab/Ha)	84.93
Densidad viviendas (viv/Ha)	22.00

*Incluye vialidades y espacios abiertos

EXPANSIÓN ZONA METROPOLITANA DE TOLUCA



Incrementos de población y superficie

Año	Población	Superficie* Hectáreas
1980	568,004	1,309
2000	1,540,452	29,928
2005	1,710,766	32,456
2010	1,936,126	35,2083

Incremento en el periodo 1980-2010

3.41 veces **26.90 veces**

*Incluye únicamente manzanas

Superficie, población y densidad

Superficie bruta* (Ha)	40,307
Densidad población (hab/Ha)	38.13
Densidad viviendas (viv/Ha)	8.92

*Incluye vialidades y espacios abiertos

MOVILIDAD

- La movilidad es un **detonante** de factores relevantes como **la competitividad, productividad, prosperidad, equidad, y sustentabilidad urbana** .
- **La Ley General en Materia de Movilidad y Seguridad Vial** garantiza que todas las personas puedan desplazarse con seguridad, equidad, accesibilidad, en igualdad de oportunidades mediante un funcionamiento eficaz con el fin de permitir la satisfacción de sus necesidades y pleno desarrollo de los ciudadanos.
- Los municipios tienen la tarea de desarrollar una **estrategia de movilidad** que permita los siguientes **beneficios**:
 - Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.
 - Reducir la emisión de contaminantes.
 - Reducir el gasto y los tiempos de traslado.
 - Garantizar la seguridad de las personas.
 - Impulsar el desarrollo en los ámbitos, económico, social, cultural y político.
 - Cerrar las brechas de desigualdad.
- Para lograr estos beneficios es importante impulsar distintos **medios de transporte integrados e interconectados** y desarrollar un **espacio público adecuado**.
- **Es indispensable contar con un plan de movilidad y seguridad vial que considere:**
 - ✓ Un diagnóstico de la infraestructura vial y espacios públicos sobre la situación actual.
 - ✓ Análisis y evaluación normativa del ordenamiento de tránsito municipal
 - ✓ Establecer velocidades seguras y priorizar la reducción del flujo para dar lugar al transporte público.
 - ✓ Tomar en cuenta la evaluación diagnóstica
 - ✓ Elaborar un plan de mantenimiento de la infraestructura vial



Servicio De Alumbrado Público.

- El servicio de alumbrado público tiene tres funciones principales: **seguridad, señalización y ornamentación.**
- Existen dos aspectos necesarios a considerar en la prestación de este servicio:
 - ✓ El **correcto diseño** de la red de alumbrado .
 - ✓ El uso de tecnologías modernas para **maximizar la eficiencia** energética y **minimizar costos.**
- El servicio de alumbrado público comprende:
 - ✓ La colocación de luminarias en espacios públicos
 - ✓ El mantenimiento preventivo,
 - ✓ La supervisión de fallas en el servicio y la reposición de luminarias
- **Se recomienda que los municipios desarrollen proyectos de autoabastecimiento con energía solar fotovoltaica.**
- Es conveniente que el municipio cuente con un **Manual de Organización de Alumbrado Público**, que defina las **atribuciones, la estructura orgánica y las funciones** de el área responsable del servicio.



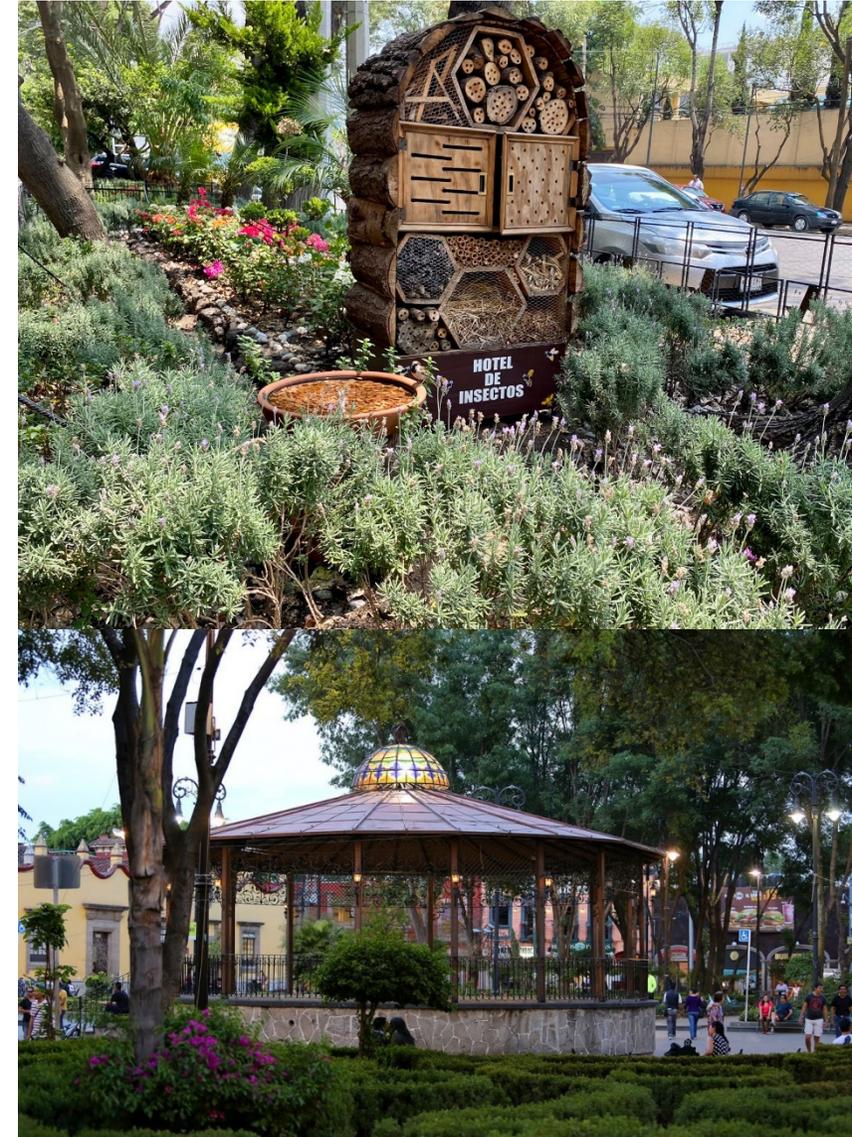
Espacios Públicos.

- Los **espacios públicos** satisfacen las necesidades de comunicación, esparcimiento y **estimulan la interacción social**.
- Los municipios tienen la **responsabilidad** de **rescatar los vacíos urbanos** para convertirlos en espacios públicos dignos, adecuados, **debidamente diseñados** y adaptados al entorno municipal.
- La concepción del **espacio público** va más allá de parques y jardines, también los elementos físicos urbanos como las calles, vialidades y entorno de las edificaciones
- Algunas recomendaciones para proyectos de espacios públicos son:
 - ✓ Realizar un diagnóstico.
 - ✓ Definir criterios y lineamientos de diseño.
 - ✓ La propuesta debe ser de carácter inclusivo y flexible.
 - ✓ Considerar elementos de sostenibilidad en el diseño.
 - ✓ Elaborar planes de mantenimiento y conservación.
 - ✓ Favorecer el desarrollo mediante asociaciones público-privadas.



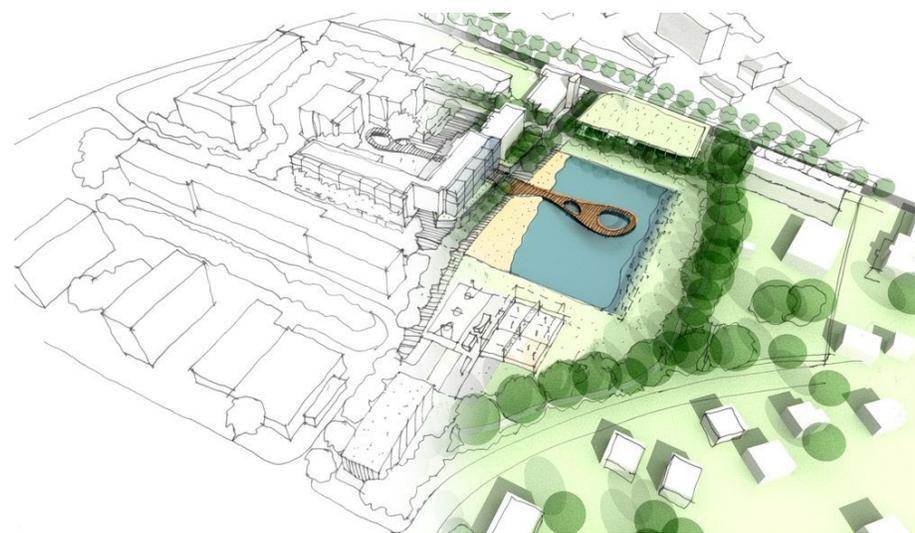
Calles, Parques y Jardines.

- El servicio de vía pública y parques y jardines comprende el alineamiento, trazo, construcción, ampliación y mantenimiento de las vías públicas, así como el establecimiento, ampliación y mantenimiento de áreas verdes, espacios recreativos, plazas, fuentes y la ornamentación de las áreas y vías públicas.
- El servicio de parques y jardines comprende la conservación, restauración, cuidado y embellecimiento de las áreas verdes de carácter público, como son: vías públicas, parques, jardines, plazas, camellones, glorietas, fuentes, monumentos, banquetas y servidumbres, nodos viales, etc.
- Se recomienda llevar a cabo campañas y acciones como:
 - a) Arborización en convenio con la ciudadanía en general, promoviendo donaciones de especies vegetales y hacerlos partícipes de la mejora ambiental.
 - b) Promover la adopción de camellones, jardineras y parques a través de alianzas público-privadas con empresas y particulares.
 - c) Priorizar la siembra y plantación de especies con flores nativas con la finalidad de conservar y promover poblaciones de insectos polinizadores.



PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO

- Los municipios tienen la obligación de formular, aprobar, administrar y ejecutar **Programas de Desarrollo Urbano (PDU)**, así como vigilar y evaluar su cumplimiento.
- Los objetivos del PDU son los siguientes:
 - ✓ Regular, controlar y vigilar: los usos del suelo, las reservas naturales y zonas de alto riesgo en los centros de población.
 - ✓ Administrar la zonificación de los centros de población.
 - ✓ Mejorar la provisión de servicios públicos.
 - ✓ Promover acciones, inversiones para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.
 - ✓ Impulsar acciones de promoción y protección de los espacios públicos.
 - ✓ Mitigar el riesgo de asentamientos humanos irregulares.
 - ✓ Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas.
- El PDU es el instrumento más eficaz para detener el crecimiento desordenado, eliminar presiones en la provisión de servicios públicos y asegurar la protección del medioambiente.



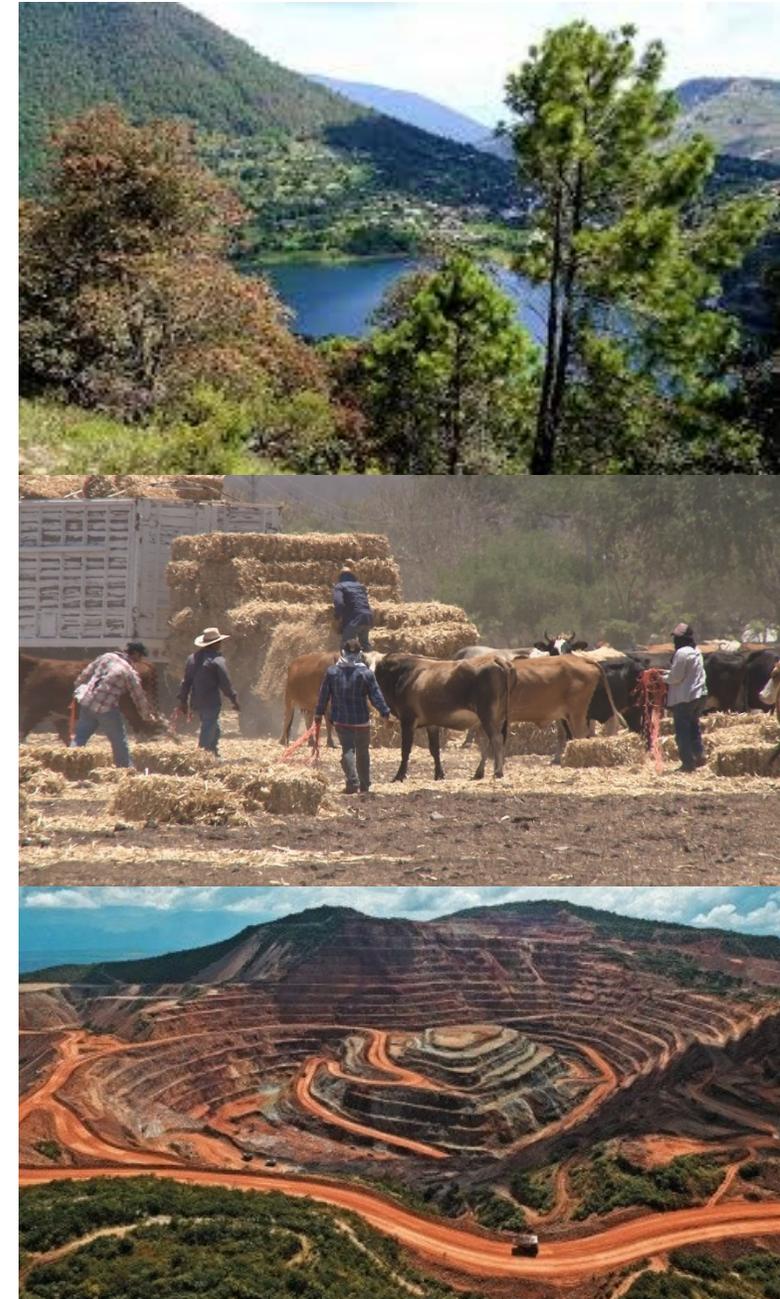
Ciudades

- Las ciudades que crecen **sin control** generan **efectos negativos en la calidad de vida** de la ciudadanía, en la **provisión de servicios públicos** y en el **medioambiente**.
- Entre los principales **problemas** que provoca la mala **planificación urbana** son:
 - ✓ **Asentamientos irregulares** precarios sin servicios públicos o de mala calidad.
 - ✓ Distribución de infraestructura desigual.
 - ✓ **Movilidad deficiente**.
 - ✓ Incremento de la tasa de motorización.
 - ✓ Eliminación de la cubierta vegetal natural.
 - ✓ **Contaminación**.
 - ✓ **Delincuencia**.
- Para evitar estos problemas es ideal que las áreas urbanas aprovechen el espacio existente, promoviendo un **crecimiento vertical, compacto y denso**, cuyos beneficios son:
 - ✓ Ciudades con **mejor movilidad**.
 - ✓ Mejor movilidad, con reducción de distancias, tiempos y costos de viaje.
 - ✓ Reducción de costos de proveer servicios públicos.
 - ✓ Se **mejora el tejido social**.
 - ✓ **Aumenta la productividad**.
 - ✓ Se reduce la huella ecológica de la población.
 - ✓ Incrementa **la interacción social**.



ORDENAMIENTO ECOLÓGICO MUNICIPAL

- El **ordenamiento ecológico** (OE) es un instrumento de política ambiental que tiene la finalidad **de regular los usos del suelo** fuera de los centros de población para armonizar y **equilibrar las actividades productivas y la protección del medioambiente**.
- Contar con este instrumento de planeación territorial es primordial para promover el desarrollo sostenible local, **minimizar los conflictos ambientales**, identificar, prevenir y **revertir procesos de degradación ambiental, contaminación, escasez, pérdida de biodiversidad**, entre otros.
- El éxito del ordenamiento ecológico dependerá de **generar alianzas y mesas de trabajo** con:
 - Dependencias del ayuntamiento;
 - Entidades de los gobiernos estatales y federales;
 - Miembros de los **sectores productivos** y
 - Organizaciones de la **sociedad civil**.
- Estas alianzas son necesarias y fundamentales, ya que el proceso debe ser participativo y requiere información de los diferentes actores para disponer de información oportuna que pueda favorecer el desarrollo del Programa de Ordenamiento Ecológico Local.



Conclusiones

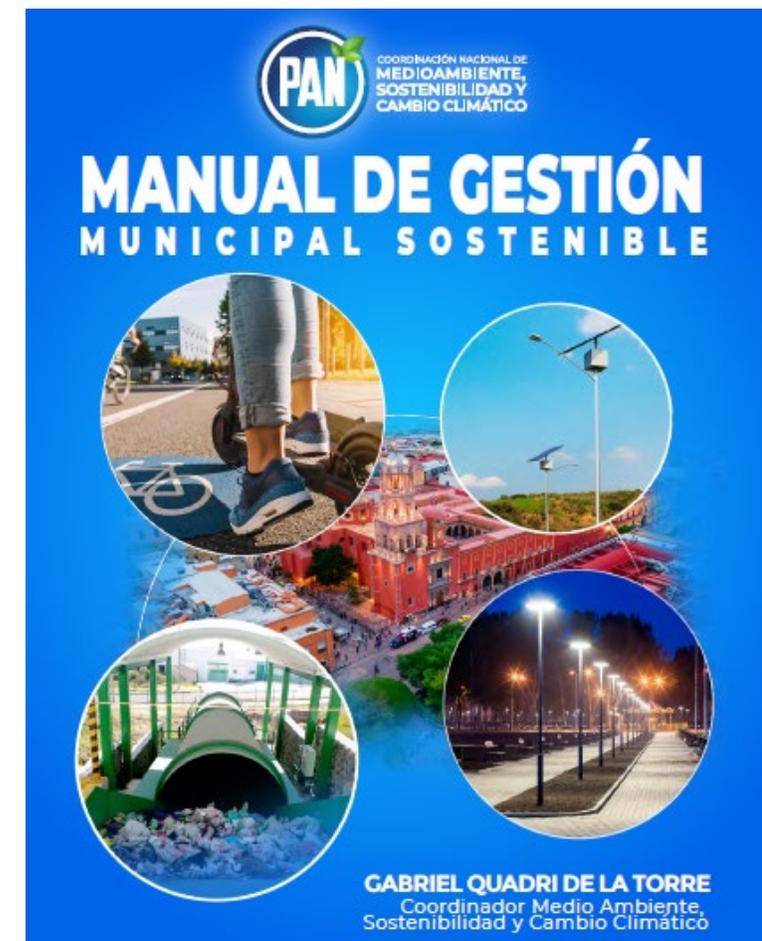
1. Necesidad de reconocer responsabilidades constitucionales de parte de los gobiernos locales
2. Imperativo de ofrecer servicios públicos de calidad a través de organismos operadores
3. Ofrecer condiciones de eficiencia y en lo posible de recuperación de costos
4. Aprovechar oportunidades de alianzas público – privadas
5. Creación de consejos ciudadanos o de usuarios de servicios públicos
6. Planes de desarrollo, rendición de cuentas, informes periódicos., consejos de administración
7. Criterios ambientales, baja huella ecológica, resiliencia climática y sustentabilidad
8. Fundamentos de calidad gubernativa



Gestión Municipal Sostenible

Ofrecer un apoyo a los gobiernos locales para el adecuado cumplimiento de sus obligaciones en un contexto de **eficiencia y sostenibilidad**.

- Son **responsabilidades municipales** esenciales :
 - ✓ La gestión integral de residuos sólidos;
 - ✓ La provisión de alumbrado público;
 - ✓ La provisión de agua potable y drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales;
 - ✓ Implementar políticas de transporte y movilidad;
 - ✓ El mantenimiento de espacios públicos como calles, parques y jardines, panteones y cementerios.
 - ✓ Diseñar e instrumentar programas de desarrollo urbano
- La prestación de servicios puede ser proporcionado de diversas formas:
 - ✓ Particulares bajo el **esquema de concesión**.
 - ✓ Directamente por parte **del gobierno municipal**.
 - ✓ **Asociación** de dos o más **municipios** (inclusive de otro estado).
 - ✓ Convenio de colaboración con la entidad federativa a la que pertenecen.
 - ✓ Creación de **comisiones metropolitanas**.



VI. ACTORES





El verdadero partido ambientalista
de México es Acción Nacional.