

El informe GEO Ciudad de México es una descripción de las problemáticas urbano-ambientales de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México en base a información y conocimiento confiable y actualizado. El contenido de la presente publicación es esencial para promover una mejor comprensión de estos problemas, ya sea entre los formuladores de políticas para el despliegue de decisiones encaminadas al desarrollo sostenible como entre organismos sociales, especialistas y ciudadanos en general con el fin de promover la cultura ambiental y mejorar la gestión pública urbano ambiental y así elevar la calidad de vida de los habitantes de esta zona. Por estas razones, la información contenida en el informe GEO Ciudad de México es accesible y está dirigida a una gran diversidad de destinatarios.

Esta publicación se complementa con un CD interactivo que contiene información geo espacial denominado *Geo Ciudad de México: una visión territorial del sistema urbano ambiental*. Ambos instrumentos contemplan la dimensión espacial de las problemáticas urbano-ambientales de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México lo que contribuye a la incorporación de una visión territorial en la política pública, para compensar el tradicional sesgo sectorial y el acotamiento de los límites político administrativos.

## Una visión del sistema urbano ambiental

# GEO Ciudad de México

GEO Ciudad de México: una visión del sistema urbano ambiental





**GEO CIUDAD DE MÉXICO**



**Perspectivas del medio ambiente**



Publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente,  
Oficina Regional para América Latina y el Caribe y el Centro de Investigación en Geografía y Geomática  
"Ing. Jorge L. Tamayo" A.C.

Derechos de propiedad intelectual © 2003, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el  
Centro de Investigación en Geografía y Geomática "Ing. Jorge L. Tamayo" A.C.

Esta autorizada la reproducción total o parcial y de cualquier otra forma de esta publicación para fines educa-  
tivos o sin fines de lucro, sin ningún otro permiso especial del titular de los derechos, bajo la condición de que  
se indique la fuente de la que proviene. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el  
Centro de Investigación en Geografía y Geomática "Ing. Jorge L. Tamayo" A.C. agradecerán que se les remita  
un ejemplar de cualquier texto cuya fuente haya sido la presente publicación.

No esta autorizado el empleo de esta publicación para su venta o para otros usos comerciales

#### **DESCARGO DE RESPONSABILIDAD**

El contenido de este volumen no refleja necesariamente las opiniones o políticas del Programa de las  
Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Centro de Investigación en Geografía y Geomática "Ing. Jorge L.  
Tamayo" A.C. ni de sus organizaciones contribuyentes con respecto a la situación jurídica de un país, territorio,  
ciudad o área o de sus autoridades, o con respecto a la delimitación de sus fronteras o límites.

Producido por el equipo de GEO-ALC del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Oficina  
Regional para América Latina y el Caribe), el Equipo Técnico del Centro de Investigación en Geografía y  
Geomática "Ing. Jorge L. Tamayo" A.C.

Para mayor información y detalles de cómo obtener esta publicación por favor contáctenos:

Centro de Investigación en Geografía y Geomática "Ing. Jorge L. Tamayo", A.C.

Cataratas No. 3, Colonia Jardines del Pedregal, 01900 México, D.F.

Tel. (52 55) 51 35 21 28 Fax. (52 55) 51 35 2635

Sitio de Internet: [www.centrogeo.org.mx](http://www.centrogeo.org.mx)

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

Oficina Regional para América Latina y el Caribe (ORPALC)

División de Evaluación Ambiental y Alerta Temprana

Boulevard de los Virreyes No. 155. Lomas de Virreyes 11000 México D.F.

Teléfono (52 55) 52 02 48 41, Fax (52 55) 52 02 09 50.

Correo electrónico: [dewalac@pnuma.org](mailto:dewalac@pnuma.org)

Sitio de Internet: [www.pnuma.org/dewalac/esp/](http://www.pnuma.org/dewalac/esp/)

Este libro se imprime en papel sin cloro de fibras primarias originarias de bosques reforestados

ISBN 968-5877-00-9

## Créditos

### Conceptualización y desarrollo:

Centro de Investigación en Geografía y Geomática “Ing. Jorge L. Tamayo” A.C. (Centro Geo), perteneciente al Sistema de Centros Públicos de Investigación CONACYT. El Centro Geo es centro colaborador de PNUMA.

El diseño y elaboración de la aplicación de información geo espacial, contenida en un CD y que complementa este Informe Geo Ciudad de México, también estuvo a cargo de esta institución de investigación.

Dirección General del Centro Geo: Carmen Reyes

Coordinación: Alejandro Mohar y Margarita Parás

Responsables: Martha Lucia Alviar, Claudia Molina y María Nájera

Colaboraciones especiales: Alfonso Iracheta, Elvia Martínez, María Eugenia Negrete, Jesús Campos, Yosú Rodríguez, Mara Ruiz y José Luis Samaniego.

Responsable tecnológico: Fernando López

Diseño de portada, mapas e imágenes: Rafael García y Gabriela López

Fotografías: Carlos Oscar Ruíz Cardeña; Mark Edwards, Still Photos. Centro de Transporte Sustentable de la Ciudad de México; y la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal

### Equipo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA):

Kaveh Zahedi, Coordinador del proyecto GEO Ciudades

María Eugenia Arreola, Revisora principal

### Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal:

Claudia Sheinbaum, Secretaria

Javier Riojas, Coordinador de Asesores

Luz Elena González, Directora Ejecutiva

### Diseño y formación

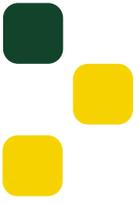
Gerardo del Castillo - Daniela Larbanois

*Editorial Timbó*

# INDICE

<b>Presentación</b>	7
<b>Capítulo 1 Unidades territoriales de análisis</b>	11
1.1 Cuenca de México	12
1.2 Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM)	12
1.3 Ciudad de México o Distrito Federal (DF)	13
<b>Capítulo 2 Cuenca de México: una historia ecológica</b>	15
2.1 Historia de la cuenca	16
2.2 Descripción del paisaje actual	19
<b>Capítulo 3 Medio construido</b>	25
3.1 Modalidades y ritmos de ocupación territorial	26
3.2 La expansión urbana y el proceso de metropolización	28
3.3 La expansión urbana sobre la zona rural del Distrito Federal	29
3.4 Densidad demográfica	33
3.5 Usos del suelo en el DF	33
3.6 La vivienda	38
3.7 Infraestructura hidráulica	40
3.8 Infraestructura en vialidades	45
3.9 Infraestructura para basura y residuos peligrosos	46
3.10 Otros equipamientos urbanos	47
<b>Capítulo 4 Funcionalidad espacial</b>	49
4.1 Escalas de funcionalidad de la Ciudad de México	50
4.2 Principales fuerzas de cambio determinantes de los procesos urbanos	52
4.2.1 Concentración económica	52
4.2.2 Dinámica demográfica	54
4.3 Los factores sociales y la ocupación del territorio	60
4.4 Las actividades primarias y la funcionalidad de la ciudad	62
4.5 Los agentes constructores de suelo urbano	64
4.6 Vialidades y transporte: su papel en la estructuración y funcionalidad urbana	66
4.7 Acción pública	74
4.8 Cumplimiento de la ley	78
<b>Capítulo 5 Calidad de vida ambiental</b>	83
5.1 Una visión global	84
5.2 Los riesgos y la calidad de vida ambiental	85
5.2.1 Los riesgos inherentes a la Cuenca de México	86
5.2.2 Los riesgos por degradación de los servicios ambientales que brinda el Suelo de Conservación del Distrito Federal	91
5.2.3 Los riesgos originados por una inadecuada ocupación del territorio	96
5.2.4 Los riesgos asociados a factores tecnológico-ambientales	98
5.3 Las afectaciones a la salud pública y al bienestar social	99
5.3.1 El agua: problema urbano ambiental	99

5.3.2	La contaminación del aire y la salud pública	109
5.3.3	La desigualdad y escasez en el acceso a áreas verdes	122
5.3.4	Otros impactos a la calidad de vida ambiental	131
5.4	Densidad urbana, diferenciación socioespacial y calidad ambiental	132
<b>Capítulo 6 Perspectivas de políticas urbano ambientales</b>		<b>135</b>
6.1	Contexto	136
6.2	Aplicar como un criterio rector de las políticas: eficacia para mejorar la calidad de vida ambiental	137
6.3	Asumir una visión territorial y de interdependencia y corresponsabilidad en la gestión ambiental de la ZMCM	137
6.4	Adoptar en la gestión urbano ambiental una visión integral de todo el territorio bajo jurisdicción del Distrito Federal	140
6.5	Mejorar sustancialmente el cumplimiento de la legislación ambiental en el DF	141
6.6	Construir una estrategia de financiamiento para las políticas y proyectos urbano ambientales	143
<b>A manera de corolario</b>		<b>144</b>
<b>Bibliografía</b>		<b>145</b>



# PRESENTACIÓN



预览已结束，完整报告链接和二维

<https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportl>