

---

## medio ambiente y desarrollo

# **N**ecesidades de bienes y servicios ambientales en las micro y pequeñas empresas: el caso mexicano

Lilia Domínguez Villalobos



NACIONES UNIDAS



**División de Desarrollo Sostenible  
y Asentamientos Humanos**

CEPAL/ Sociedad Alemana de Cooperación Técnica  
GER/01/038 “Identificación de áreas de oportunidad  
en el sector ambiental de América Latina y el Caribe”

Santiago de Chile, mayo de 2003

Este documento fue preparado por la señora Lilia Domínguez, consultora de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL, en el marco del proyecto “Identificación de áreas de oportunidad en el sector ambiental de América Latina y el Caribe”, implementado por la CEPAL y la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), con el apoyo del Gobierno de la República Federal de Alemania. Nuestro agradecimiento muy especial por sus comentarios durante el Seminario del proyecto CEPAL-GTZ en julio de 2002 a la señora Claudia Schatan de CEPAL México; a los señores Francisco Giner de los Ríos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP); Rodolfo Lacy de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); Eduardo Vega del Gobierno del Distrito Federal (GDF) y, a la señora Marianne Schaper, Oficial de Asuntos Ambientales de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL, Santiago de Chile, por sus atinadas observaciones a las versiones anteriores.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de la autora y pueden no coincidir con las de la Organización.

---

**Publicación de las Naciones Unidas**

LC/L.1792-P

ISBN: 92-1-322086-3

ISSN impreso: 1564-4189

ISSN electrónico: 1680-8886

Copyright © Naciones Unidas, mayo de 2003. Todos los derechos reservados

Nº de venta: S.02.II.G.106

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

---

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

## Índice

---

<b>Resumen</b> .....	7
<b>Introducción</b> .....	9
<b>I. La dimensión de la problemática ambiental de la pequeña empresa mexicana</b> .....	13
1.1 Importancia de la micro, pequeña y mediana empresas en la economía .....	13
1.2 Desempeño económico de las Micro y Pequeñas Empresas (MIPES) .....	15
1.3 Desempeño ambiental de las empresas micro y pequeñas .....	17
1.4 Motivaciones y obstáculos en el comportamiento empresarial hacia medio ambiente en las pequeñas empresas.....	19
<b>II. El impacto ambiental de la micro y pequeña empresa en el territorio nacional</b> .....	21
2.1 Aspectos metodológicos .....	22
2.2 Identificación de las ramas en donde la presencia de micro y pequeñas empresas genera mayor cantidad de contaminantes .....	24
2.3 Las municipalidades que acogen las actividades económicas .....	26
<b>III. La política ambiental, instituciones, programas e instrumentos abocados a la resolución de los problemas ambientales</b> .....	33
3.1 Evolución del macro normativo ambiental de la industria mexicana .....	33
3.2 Características de la política ambiental.....	34

3.3 Instituciones, programas e instrumentos abocados a la resolución de problemas ambientales .....	36
3.4 Evaluación de los servicios ambientales con que cuentan las empresas .....	41
3.5 Algunas sugerencias de mejora .....	42
<b>IV. Conclusiones</b> .....	45
<b>Bibliografía</b> .....	49
<b>Entrevistas</b> .....	50
<b>Anexo</b> .....	51
1. Clases en donde las MIPES tienen la mayor participación.....	53
2. Instituciones y programas de apoyo.....	54
3. Programa de educación ambiental del gobierno del Estado de México.....	66
4. Paquete tecnológico para ladrilleras: ejemplo de un esfuerzo municipal para proveer servicios ambientales a las MIPES .....	67
<b>Siglas</b> .....	69
<b>Serie Medio ambiente y desarrollo: números publicados</b> .....	71

## Índice de cuadros

Cuadro 1: Distribución de las empresas por sector y tamaño de acuerdo a su personal ocupado .....	14
Cuadro 2: Productividad laboral relativa.....	16
Cuadro 3: Comportamiento ambiental por tamaño de empresa en 90 empresas industriales.....	18
Cuadro 4: Comportamiento ambiental en 25 empresas de servicios.....	18
Cuadro 5: Índices de cumplimiento de las normas ambientales.....	19
Cuadro 6: Índices o componentes del IPPS (Industrial pollution projection system) .....	23
Cuadro 7: Ramas contaminantes originadas por empresas de menos de 250 empleados .....	24
Cuadro 7a: Descripción de las 9 ramas .....	24
Cuadro 8: Ramas contaminantes originadas por las empresas de menos de 50 empleados .....	25
Cuadro 9: Ubicación de la clase industrial por municipio.....	26
Cuadro 10: Ubicación de la clase industrial por municipio.....	29
Cuadro 11: Ubicación de la clase industrial por municipio.....	31
Cuadro A.1:Clases en donde las micro y pequeñas empresas tienen la mayor participación .....	53
Cuadro A.2:Beneficios ambientales y económicos de los proyectos autorizados en FIPREV .....	61
Cuadro A.3:Programas de financiamiento de NAFIN.....	63
Cuadro A.4:Detalle de los programas ambientales.....	66
Cuadro A.5:Paquete tecnológico .....	67

## Índice de gráficos

Gráfico 1: Participación en el valor agregado censal bruto de los distintos tamaños de establecimiento .....	15
Gráfico 2: Cálculo de la contaminación relativa a las MIPES del primer foco contaminante.....	27
Gráfico 3: Los instrumentos e instituciones abocadas a la resolución de estos problemas .....	37
Gráfico A.1:Funciones del CMP+L.....	55

Gráfico A.2: Ahorro del usuario en los proyectos de las empresas de servicios energéticos .....	58
---	----

## Índice de mapas

Mapa 1: Producción de ladrillo en el Estado de Puebla .....	27
Mapa 2: Producción de ladrillo en el Estado de Coahuila.....	28
Mapa 3: Producción de cuero y calzado en el Estado de Guanajuato .....	29
Mapa 4: Producción de cuero y calzado en el Estado de Nuevo León.....	30
Mapa 5: Acabado, hilos y telas de fibras blandas en el estado de México y de las delegaciones en el D.F. ....	31
Mapa 6: Acabado, hilos y telas de fibras blandas en los estados de Puebla y México.....	32



---

## Resumen

---

Este estudio examina la problemática ambiental de las micro y pequeñas empresas en el territorio de la República Mexicana. Analiza el enfoque de política en México con relación a este tema. Por último, examina el rol que podrían asumir las pequeñas empresas oferentes de tecnología y las oportunidades de inversión que surgen a partir de su problemática ambiental.

La evidencia muestra que hay un desempeño ambiental deficiente por parte de las micro y pequeñas empresas. La escasez de recursos públicos ha motivado que el esfuerzo de monitoreo se dirija a los grandes contaminadores. Esto puede ser más eficiente, pero ha dejado que la presión regulatoria sea casi inexistente para las micro y pequeñas empresas contaminadoras. Los resultados sobre la identificación de focos de contaminación reafirmaron que hay pocas ramas industriales y de servicios responsables de la contaminación por las micro y pequeñas empresas. Esta concentración también se refleja en términos geográficos. Se localizaron los municipios en donde los problemas de contaminación provenientes de estas empresas merecen mayor atención.

El estudio nos ha revelado que si bien hay un esfuerzo considerable por parte de las distintas instituciones y agencias de gobierno en programas de asistencia técnica ambiental y crediticia, éste está poco enfocado a la pequeña empresa. Sus resultados están muy lejos de incidir en su problemática. Sin embargo este cúmulo de experiencia de trabajo de asistencia técnica ambiental podría aprovecharse en la formación de consultores en instituciones educativas a lo largo del país lo que generaría efectos multiplicadores.

Existen numerosas oportunidades de inversión para la micro y pequeña empresa en el mercado de bienes ambientales. Ejemplos de ellos son la consultoría, tareas de recolección y transporte de aguas residuales, confinamiento de residuos y acopio de bienes para reciclar. Es de suma importancia que los instrumentos fiscales y crediticios con fines ambientales sean accesibles a ellas.

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

[https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5\\_2880](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_2880)

