

# Percepción de las mipymes de Aguascalientes sobre las normas ambientales y su influencia en la competitividad

---

Roberto González Acolt<sup>1</sup>  
Luis Aguilera Enríquez<sup>2</sup>



## RESUMEN

En este artículo se analiza la percepción que tienen los empresarios de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) de Aguascalientes sobre la influencia de la normatividad ambiental en la competitividad de las empresas. Los resultados muestran que que si una empresa tiene aproximadamente once años funcionando y planea continuar creciendo, la probabilidad de que perciba que las normas ambientales no afectan la competitividad es relativamente baja. Este punto de vista se debe a que el marco normativo ambiental es deficiente e inadecuado. Por ello resulta necesario hacer algunas reformas a la normatividad ambiental, por ejemplo, conviene instrumentar mecanismos técnicos y financieros que motiven a las MIPYMES a cumplir con las normas ambientales.

---

<sup>1</sup> Profesor investigador de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

<sup>2</sup> Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. lagulier@correo.uaa.mx

# 1. Introducción

## 1.1. Las Mipymes en México

Con base en los Censos Económicos 2009, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Sojo, 2010) estableció que en México existían 5'144,056 empresas, de las cuales 95.2 % eran microempresas, 4.3 % pequeñas, 0.3 % medianas y 0.2 % grandes. Las micro, pequeñas

y medianas empresas (MIPYMES) absorbían 45.6 %, 23.8 % y 9.1 % del empleo, mientras que las grandes aportaban el 21.5 %. La estratificación de las empresas publicada en el Diario Oficial de la Federación del 30 de junio de 2009, establece que su tamaño se determinará a partir del número de trabajadores, del monto anual de ventas y de un tope máximo combinado igual al número de trabajadores multiplicado por 10 % más las ventas anuales multiplicadas por 90 % (Cua-

**Cuadro 1**  
Estratificación de las MIPYMES en México

Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores	Rango de monto de ventas anuales (mdp)	Tope máximo combinado
<b>Micro</b>	Todas	Hasta 10	Hasta \$4	4.6
<b>Pequeña</b>	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde \$4.01 hasta \$100	93
	Industrias y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta \$100	95
<b>Mediana</b>	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Servicios	Desde 51 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Industrias y Servicios	Desde 51 hasta 250	Desde \$100.01 hasta \$250	250

Fuente: Diario Oficial de la Federación del 30 de junio de 2009.

**Cuadro 2**  
Estratificación de Empresas: Aguascalientes.

	Empleo	% de Empleo	% de Empleo (Promedio nacional)
<b>Total</b>	316 762	100	100
<b>Micro</b>	158 548	50.1	54.8
<b>Pequeña</b>	70 230	22.2	20.3
<b>Mediana</b>	38 977	12.3	13.5
<b>Grande</b>	49 007	15.5	11.5

Fuente: Tomado de OECD (2009).

dro 1). También, en Aguascalientes las Mipymes tienen un peso relevante en la economía estatal, pues, según información de la OECD (2009), aportan alrededor de 85% del empleo (Cuadro 2).

Estos datos reflejan por qué para todos los órdenes de Gobierno las Mipymes son el motor del desarrollo económico y justifican que la estrategia de atención a las Mipymes centre su propuesta en la creación de una política de desarrollo empresarial basada en cinco segmentos empresariales: Emprendedores, microem-

presas pequeñas y medianas empresas, empresa gacela y empresas tractoras. Estos segmentos reciben atención del Gobierno Federal a través de cinco productos: financiamiento, comercialización, capacitación y consultoría, gestión e innovación y desarrollo tecnológico (Secretaría de Economía, s.f.).

## 1.2. Caracterización de la pequeña y mediana empresa

Pequeñas y medianas empresas comparte algunas características. A continuación se presentan algunas de las más comunes (Rodríguez, 2001, p. 87):

- “Poca o ninguna especialización en la administración: en esencia, la dirección en la pequeña —y ocasionalmente en la mediana empresa— se encuentra a cargo de una sola persona, la cual cuenta con muy pocos auxiliares y en la mayor parte de los casos, no está capacitada para llevar a cabo esta función. Es aquí cuando este tipo de empresas corre mayor peligro.
- “Falta de acceso al capital: es un problema que se presenta con mucha frecuencia, debido a dos causas principales: la ignorancia del pequeño empresario de que existen fuentes de financiamiento y la mejor manera de exponer la situación de su negocio y sus necesidades ante las posibles fuentes financieras.
- “Contacto personal estrecho del director con quienes intervienen en la empresa: la facilidad con que el director está en contacto directo con sus subordinados constituye un aspecto positivo porque facilita la comunicación.

- “Posición poco dominante en el mercado de consumo: dada su magnitud, la pequeña y mediana empresa, considerada de manera individual, se limita a trabajar un mercado reducido, por tanto sus operaciones no repercuten en forma importante en el mercado.
- “Íntima relación de la comunidad local: debido a sus escasos recursos en todos los aspectos, sobre todo la pequeña empresa, se liga a la comunidad local, de la cual tiene que obtener bienes, personal administrativo, mano de obra calificada y no calificada, materias primas y equipo”.

## 1.3. La competitividad

Competitividad es un concepto relativo que incluye interdependencias de elementos que parecerían sus determinantes, los cuales involucran aspectos relacionados con varias disciplinas. La competitividad puede ser entendida como un fenómeno para el que comprender y entender el problema a que se refiere implica identificar su solución. Por ello, definir la competitividad se vuelve en sí mismo un problema de investigación, del cual se derivan cuestiones significativas referentes al tipo de respuestas públicas y privadas para mejorarla. En el país se vive una situación económica cuyos factores clave son distintos de los que fueron válidos hasta hace algunos años; en este nuevo contexto, la competitividad está llamada a desempeñar un papel fundamental. La competitividad se ha convertido en una de las preocupaciones más importantes para el desarrollo de una región. Sin

embargo, este concepto queda aún poco claro, debido a su carácter genérico y a la gran diversidad de elementos que convergen alrededor de él (Aguilera, Martínez & Maldonado; 2008). Loyola (1994) argumenta que la competitividad, en su aspecto más general, se refiere al desempeño comparativo de un país, región o industria, en relación con otros. En su sentido más amplio, la competitividad es definida, explícita o implícitamente, como la habilidad de un país, región, industria o empresa para competir efectivamente en los mercados en que participa, a la vez que logra mejorías en los niveles de vida de la población, en el caso de países o regiones, o beneficios económicos en el caso de las empresas.

En caso particular de las Mipymes, el Instituto Mexicano para la Competitividad IMCO (sf) menciona que sus debilidades son baja diferenciación competitiva, brecha en destrezas técnicas y de negocios, calidad variable y alto costo unitario. Además, el IMCO agrega que los obstáculos principales de estos establecimientos son:

- Costoso y largo proceso de formación y capacitación.
- Falta de áreas específicas en la estructura corporativa para promover y dar seguimiento.
- Procesos ineficientes.
- Falta de capital humano.

Si a todos estos factores le sumamos el cumplimiento de normas ambientales que deben adoptar para evitar o disminuir la contaminación y que en la mayoría de los casos implica un aumento en los costos, es muy factible que los empresarios de las Mipymes consideren que el cumplimiento de las normas y reglamentos am-

bientales son un problema más que les resta competitividad en el mercado (Mercado, 2008).

En este contexto, el objetivo de la presente investigación es analizar cómo perciben los empresarios de las Mipymes en Aguascalientes los efectos del cumplimiento de las normas ambientales en la competitividad de sus empresas.

## 2. Marco normativo ambiental en México y Aguascalientes

Una de las manifestaciones de las fallas y distorsiones de las economías se traduce en la degradación ambiental. Bajo el enfoque de la teoría económica, el principal problema lo representan las externalidades, pues los agentes económicos, al consumir o producir bienes y servicios, generan costos ambientales —como la emisión de contaminantes—, que son trasladados a otros agentes, y hace diferir los costos privados de los costos sociales. En este caso, el sistema de precios no trasmite correctamente información sobre el deterioro ambiental (Belausteguigoitia, 1994)

Las sociedades implementan diversas acciones y medidas para corregir estas fallas y distorsiones que afectan el entorno del medio ambiente. Particularmente, las estrategias sobre la problemática de la contaminación industrial han evolucionado bajo diferentes esquemas (Romo *et al.*, 2005a). En los años setenta, el enfoque dominante fue la aplicación de medidas de comando y control que, mediante el empleo de leyes, normas y reglamentos por parte del Estado, buscaban desalentar la

emisión de contaminantes de las empresas. Desde sus orígenes, los economistas han criticado este instrumento debido a su ineficiencia estática y dinámica (O'Connor, 1999). Las desventajas de esta regulación son su inflexibilidad; que no estimulan la innovación tecnológica ambiental una vez alcanzado el cumplimiento de la ley; su escasa efectividad para controlar fuentes no puntuales de contaminación, y trámites burocráticos exagerados, innecesarios y redundantes. A pesar de los juicios adversos, actualmente en muchos países, incluido México, estos instrumentos son ampliamente utilizados.

El segundo enfoque tiene que ver con los instrumentos económicos (IE), o de mercado, que pretenden influir en los costos y beneficios de empresas y consumidores modificando su conducta en favor del medio ambiente (Belausteguigoitia, 1994). Entre los IE ambientales más conocidos tenemos: (Quadri, 1994: 34).

- Impuestos sobre emisiones.
- Impuestos sobre productos.
- Derechos de uso o acceso.
- Mercado de derechos.
- Sistemas de depósito/reembolso.
- Contratos privados.
- Privatización.
- Subsidios (en caso de externalidades positivas).
- Fianzas y seguros.

En la década de los noventa sobresalen los enfoques híbridos, que comprenden instrumentos como la

autorregulación, acuerdos voluntarios, ecoeficiencia, programas educativos, desarrollo sustentable y mayor cooperación<sup>3</sup> (Romo *et al.*, 2005a). O'Connor (1999) denomina a estos instrumentos como persuasivos (IP), ya que "si la gente está dispuesta a actuar según su preferencia por un ambiente limpio –por ejemplo, elige comprar productos con etiqueta ecológica o boicotear los productos de firmas conocidas como contaminadoras importantes–, ello puede bastar para inducir a las empresas a mejorar su comportamiento ambiental" (p. 46).

Una característica relevante de este enfoque consiste en abordar la problemática ambiental como un fenómeno complejo en que es necesaria la participación del gobierno, las empresas y la sociedad en la solución del deterioro ambiental. Este planteamiento pretende, por medio de la información, concientizar a los actores sociales acerca de la importancia de un medio ambiente limpio; además persigue anticiparse a los efectos dañinos ambientales que generan los agentes económicos en sus decisiones de producción y consumo (Romo *et al.*, 2005a).

Como se mencionó líneas arriba, en México las políticas dominantes de protección al ambiente son de comando y control, aunque dentro del mismo marco de normas y leyes ambientales se propone la conveniencia de promover, adoptar, diseñar y aplicar los instrumentos económicos para impulsar el desarrollo sustentable (SEMARNAT, 2007; LGEEPA, 1996). Los IE principales son tres: los incentivos fiscales de depreciación acelera-

<sup>3</sup> Romo (2005b); también incluye los instrumentos apoyados en la inversión gubernamental, como es el caso de la construcción de infraestructura ambiental para juntar y procesar desperdicios, y el desarrollo de nuevas tecnologías en determinadas industrias con el objetivo de apoyar a una reconversión industrial que implique procesos de producción más limpios.

da para equipos de control de la contaminación; arancel cero a la importación para inversiones en equipos anticontaminantes, y las tasas de interés preferencial para inversiones de mejoramiento ambiental. En la práctica, las grandes empresas son las que se han beneficiado de los IE (Mercado y Blanco, 2005).

Las normas y reglamentos ambientales en México surgen en 1971 con la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental. Dicha normatividad es una reacción ante el entorno internacional a favor de un medio ambiente más limpio —creación por parte de las Naciones Unidas de la UNEP (United Nations Environment Program)— y de una mayor conciencia ambiental global expresada en la cumbre sobre medio ambiente de Estocolmo en 1972 (Romo et al., 2005a). Asimismo, en esta etapa se crea la Subsecretaría de Mejoramiento del Medio Ambiente subordinada a la Secretaría de Salud.

En 1982 se decreta la Ley Federal de Protección al Medio Ambiente y se instituye la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), que tenía como responsabilidad generar y aplicar la legislación ambiental. En 1988 se da a conocer Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA). Este periodo se sustentó en la aplicación de normas y castigos para corregir el deterioro ambiental, además de sentar las bases para la descentralización de la aplicación de las medidas ambientales por parte de las autoridades estatales y municipales (Romo et al., 2005a).

En la década de los noventa se afianza la estructura institucional que, según Acuña (1999), fue “de carácter concentrado, que funciona bajo un soporte regulatorio de diversas normas y reglamentos específicos” (p. 39). En 1996 se reforma la LGEEPA y entre los cambios introducidos sobresale la incorporación de instrumentos económicos a la gestión ambiental y la integración de los conceptos de sustentabilidad y biodiversidad. Por otra parte, en 1994 la SEDUE se transforma en la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP),<sup>4</sup> que cuenta entre sus principales funciones legislar y aplicar asuntos ambientales. En esta fase también se fundaron el Instituto Nacional de Ecología (INE), con facultades normativas, y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), encargada de la inspección y la vigilancia (Romo et al., 2005a).

En la década de 2000, la normatividad ambiental ha seguido consolidándose con enmiendas y actualizaciones a la LGEEPA y a otras leyes ambientales y con el decreto de nuevas leyes, como la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los residuos, ambas publicadas en 2003.<sup>5</sup>

En Aguascalientes comienza a delinearse una normatividad ambiental estatal en los años noventa. En 1993 se promulga la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Aguascalientes, en 2000 se reforma y da paso a la Ley de Protección Ambiental para el Estado de Aguascalientes, que está

<sup>4</sup> Posteriormente cambió a su nombre actual: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

<sup>5</sup> Como menciona Rodas (2005), el marco normativo del medio ambiente y recursos naturales en México está disperso en diferentes cuerpos legales. Sin embargo, es la LGEEPA y sus reglamentos los que sirven de base para la legislación ambiental.

vigente actualmente aunque se le han realizado algunas enmiendas. Asimismo, mediante decretos de Ley, en 2003 se crea la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente, y en 2005 el Instituto del Medio Ambiente del Estado de Aguascalientes.

A pesar de los avances en la normatividad ambiental, Mercado y Blanco (2005) encontraron tres problemas del marco normativo ambiental en la industria manufacturera: a) la ineficiencia que origina la exigencia de cumplir varias normas que en la práctica son inaplicables; b) un vacío normativo en ciertos procesos industriales que afectan al ambiente, como el caso de los residuos industriales; y c) altos índices de incumplimiento de las normas, principalmente de los establecimientos industriales micro y pequeños. De hecho, la percepción de algunos pequeños y medianos empresarios es que el cumplimiento de la normatividad ambiental es un problema serio (Domínguez, 1999).<sup>6</sup>

### 3. La percepción de los empresarios de las Mipymes sobre las normas ambientales en Aguascalientes

El estudio se basa en una encuesta con escala de Likert aplicada en Aguascalientes en 2008 a 312 establecimientos industriales. A partir de los cuestionamientos realizados se consideraron tres aspectos:

- Años de funcionamiento de la empresa.
- Número medio de empleados en 2009.
- El cumplimiento de las normas ambientales afecta la competitividad de las empresas.

Para la variable años de funcionamiento de la empresa, la media fue de 10 años y 9 meses. En el cuadro 3 y la figura 1 se presentan las estadísticas descriptivas sobre la variable número medio de empleados en 2009 a los empresarios de Aguascalientes, como se infiere del cuadro, los encuestados tienden a ser microempresarios, pues tienen un promedio de 12.8 empleados, este hecho constata visualmente en la figura del histograma de frecuencias, donde se observa cómo el número de observaciones que caen en una clase (frecuencia de clase) se concentran en el número medio de empleados que va de 2 (valor mínimo) a 20.

**Cuadro 3**  
Estadísticas descriptivas del cuestionamiento sobre número medio de empleados en MIPYMES de Aguascalientes 2009.

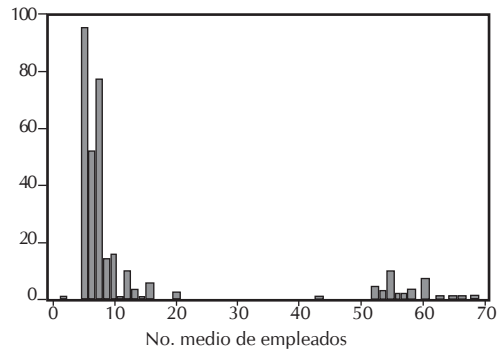
Media	12.82
Mediana	7.00
Desviación estándar	16.15
Valor mínimo	2.00
Valor máximo	68.00

Fuente: Elaboración propia.

<sup>6</sup> En una encuesta a 62 plantas industriales y considerando las limitaciones de que no se haya aplicado un método estadístico aleatorio, Mercado (2008) menciona que las pequeñas y medianas empresas tienen un comportamiento ambiental pasivo y más bien negativo, es decir, perciben que los aspectos ambientales obstaculizan sus negocios y afectan sus utilidades.

**Figura 1**

Histograma de clase sobre número medio de empleados en MIPYMES de Aguascalientes 2009.



Fuente: Elaboración propia

Para la variable el *cumplimiento de las normas ambientales afecta la competitividad de las empresas* hay que tener presente que las respuestas se clasifican en una escala de Likert, el 1 implica total desacuerdo, mientras que el 5 revela un total acuerdo. El cuadro 4 y la figura 2 describen los datos obtenidos. Obsérvese en el cuadro que los empresarios tienden a situarse cerca del número 3 (2.85) de la escala de Likert en su percepción de que las normas ambientales afectan la competitividad de las empresas. Por su parte, en la figura del histograma de frecuencias no se ve un patrón definido y contundente hacia un total acuerdo o desacuerdo con la variable-pregunta.

En un intento por profundizar en el análisis, estimamos un modelo de regresión probit en el que la variable dependiente dicotómica (Y) es igual 1 si el empresario está en total desacuerdo respecto al cuestionamiento de que las normas ambientales afectan la com-

**Cuadro 4**

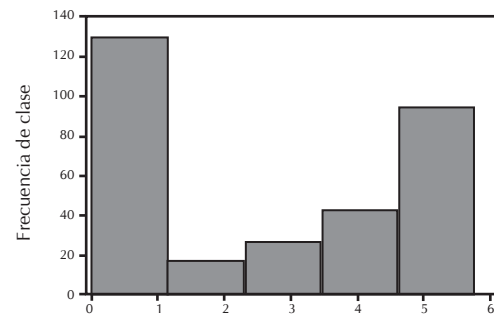
Estadísticas descriptivas de la pregunta si las normas ambientales afectan la competitividad de las empresas en MIPYMES de Aguascalientes 2008.

Media	2.85
Mediana	3.00
Desviación estándar	1.75
Valor mínimo	1.00
Valor máximo	5.00

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 2**

Histograma de clase sobre si las normas ambientales afectan la competitividad de las MIPYMES 2008.



Las normas ambientales afectan la competitividad de las empresas

Fuente: Elaboración propia.

petitividad (en este caso se asignó el valor de 1 cuando el encuestado optó por los números 1 ó 2 de la escala de Likert) y 0 si muestra total acuerdo (el valor de 0 se estableció cuando se respondió con los números 3, 4 ó 5 de la escala de Likert). Mientras que las variables independientes son el logaritmo natural del número medio de empleados en 2009 ( $X_1$ ) y los años de funcionamiento de la empresa ( $X_2$ ). En el cuadro 5 se presentan los resultados de la regresión probit.



**Cuadro 5**  
Regresión Probit.

Variable dependiente: valor de 1, si el empresario muestra total desacuerdo con la idea de que las normas ambientales afectan la competitividad de las empresas y valor 0 en caso contrario	
VARIABLES INDEPENDIENTES	COEFICIENTES
Logaritmo natural del número medio de empleados en 2009 ( $x_1$ )	0.1556
Error estándar	0.092
Años de funcionamiento de la empresa ( $x_2$ )	-0.031
Error estándar	0.008
Constante	-0.078
Error estándar	0.22
Número de Observaciones	312
Valor Log-Verosimilitud	-206.67
Pseudo R cuadrada	0.10

Fuente: Elaboración propia.

Con los resultados anteriores evaluamos la probabilidad de que un empresario esté en total desacuerdo con la idea de que las normas ambientales afectan la competitividad cuando aumenta el número de empleados de su negocio a 5 por ciento y tiene aproximadamente 10 años y nueve meses funcionando en el mercado. La solución se describe a continuación.

$$\begin{aligned} X_1 &= 0.05; \text{ Probabilidad } (Y = 1) \\ &= \Phi[-0.078 + 0.1556 (0.05) - 0.031 (10.87) ] \\ &= \Phi (-0.4141805). \end{aligned}$$

Evaluando en la función de densidad normal se tiene una probabilidad de 0.339371. Esto significa que es muy baja la posibilidad de que un empresario

Mipymes en Aguascalientes con aproximadamente 11 años trabajando en su empresa y con expectativas de crecimiento perciba que las normas ambientales no afectan la competitividad de su empresa.

Por otra parte, con el objetivo de indagar si esta percepción mejora a medida que el empresario contrata más trabajadores, estimamos en cuánto variaría la probabilidad anterior si el empresario eleva el número de empleados a 10 por ciento y lleva funcionando en el mercado el mismo promedio de años (10.87):

$$\begin{aligned} X_1 &= 10; \text{ Probabilidad } (Y = 1) \\ &= \Phi[-0.078 + 0.1556 (0.10) - 0.031 (10.87) ] \\ &= \Phi (-0.4062024) \end{aligned}$$

Evaluando en la función de densidad normal se tiene una probabilidad de 0.342297. La diferencia entre las dos probabilidades es:

$$(0.342297 - 0.339371) = 0.0029.$$

Prácticamente no existe ninguna mejoría de una apreciación favorable sobre el marco normativo ambiental por parte de las Mipymes de Aguascalientes cuando éstas están bien posicionadas en el mercado (11 años funcionando) y con una expansión significativa de su plantilla laboral. Es muy factible que esta visión poco alentadora hacia las normas ambientales se deba a los elevados costos que implican para las Mipymes y a lo inadecuado e inaplicable de ciertas leyes ambientales.

## Conclusiones

La percepción de la mayoría de los empresarios de las Mipymes en Aguascalientes sobre la normati-

dad ambiental es que representa un obstáculo para el desarrollo de la empresa. En parte esto se explica por lo deficiente e inadecuado del marco normativo a pesar de los grandes avances que se han dado en la normatividad ambiental en México y Aguascalientes.

Otra probable razón que explica esta visión es que la obligación del cumplimiento de las normas ambientales no viene acompañada de capacitación técnica y financiera que ayude a estas empresas a instrumentar procesos productivos más limpios. Por ejemplo, en la Ley de Protección Ambiental del Estado de Aguascalientes se establece que la Secretaría de Medio Ambiente requerirá a quienes generan contaminación de la at-

mosfera la instalación de equipos o sistemas de control de emisiones. Para la autoridad, la aplicación de esta norma implica simplemente verificar que se haya instalado el equipo o sistema; sin embargo, las Mipymes podrían no cumplir la medida por falta de acceso a financiamiento adecuado para adquirir los elementos anticontaminantes requeridos.

Así, los resultados de este estudio sugieren la necesidad de avanzar y mejorar el marco normativo ambiental, implementando mecanismos técnicos y financieros que motiven a las Mipymes a cumplir con las normas ambientales.

## Bibliografía

- Belausteguigoitia, J.C. (1994). Algunas consideraciones sobre el uso de instrumentos económicos en la política ambiental. En A. Yunez-Nauade (Comp.), Medio ambiente: problemas y soluciones (pp. 101-121). México, D.F.: El Colegio de México.
- Domínguez, L. (1999). Comportamiento empresarial hacia al medio ambiente: El caso de la industria manufacturera de la zona metropolitana de la ciudad de México. En A. Mercado García (coord.), Instrumentos económicos para un comportamiento empresarial favorable al medio ambiente en México (pp. 179-238). México, D.F.: El Colegio de México y Fondo de Cultura Económica.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, (INEGI). (2004). Micro, pequeña, mediana y gran empresa. Estratificación de los establecimientos. Censos económicos 2004. Aguascalientes, México.: Autor.
- Loyola, J. (1994). Un modelo de análisis para la competitividad regional. Tesis doctoral. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.
- Mercado, A. y Blanco, L. (2005). ¿Exigencia gubernamental y responsabilidad corporativa? Un estudio sobre las normas ecológicas aplicables a la industria mexicana. En A. Mercado e I. Aguilar (editores), Sustentabilidad ambiental en la industria. Conceptos, tendencias internacionales y experiencias mexicanas (pp. 217-247). México, D.F.: El Colegio de México e Instituto Tecnológico de Monterrey.
- Mercado, A. (2008). ¿Conducta limpia? Un estudio del comportamiento ambiental manufacturero en México. En R.O. Jenkins y A. Mercado (editores), Ambiente e industria en México. Tendencias, regulación y comportamiento empresarial (pp. 95-114). México, D.F.: El Colegio de México
- O'connor, D. (1999). La aplicación de instrumentos económicos en países en vía de desarrollo: De la teoría a la implementación. En A. Mercado García (coord.), Instrumentos económicos para un comportamiento empresarial favorable al medio ambiente en México (pp. 43-106). México, D.F.: El Colegio de México y Fondo de Cultura Económica.

- Organization for Economic Co-operation and Development (2009). *OECD Reviews of regional innovation: 15 Mexican States in Mexico*. París: Autor.

- Quadri, G (1994). *Economía, sustentabilidad y política ambiental*. En A. Yunez-Nauade (comp.), *Medio ambiente: problemas y soluciones* (pp.21-61). México, D.F.: El Colegio de México.

- Romo, D., Romero, O & Samaniego, R (2005a). *Industria y medio ambiente en México. Hacia un nuevo paradigma para el control de la contaminación*. México, D.F.: H. Cámara de Diputados, LIX Legislatura, Instituto Autónomo de México, Miguel Ángel Porrúa.

- Rodríguez, J. (2002). *Administración de pequeñas y medianas empresas*. México, D.F.: Thomson.

## Publicaciones periódicas

- Acuña, G. (1999, diciembre). *Marcos regulatorios e institucionales ambientales en América Latina y el Caribe en el contexto del proceso de reformas macroeconómicas: 1980-1990*, Serie Medio Ambiente y Desarrollo, 20, Santiago de Chile, Chile.: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

- Romo, D. (2005b, febrero). *Políticas e instrumentos para mejorar la gestión ambiental en las pymes y promover la oferta de bienes y servicios ambientales: el caso mexicano*, Serie Medio Ambiente y Desarrollo, 95, Santiago de Chile, Chile.: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

- Rodas, M. (2005, Febrero). *Los regímenes de la inversión extranjera directa y sus regulaciones ambientales en México y Chile*, Serie Estudios y Perspectivas, 27, Santiago de Chile, Chile.: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

## Otras fuentes

- Aguilera, L., Martínez, M.C., & Maldonado, G. (2008). *Un modelo de competitividad para las pequeñas y medianas empresas. Caso Aguascalientes*. México, XIII reunión anual de la red pymes Mercosur, Universidad Nacional de General San Martín.

- *Estratificación de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa* (2009, 30 de junio). *Diario oficial de la Federación*.

- Instituto Mexicano para la Competitividad, (IMCO). (s.f.). *Pymes que requiere México 2009*. Recuperado el 18 de agosto de 2011, de <http://www.imco.org.mx>

- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA). (1988, 28 de enero). Diario Oficial de la Federación.
- Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Aguascalientes. (1993, 27 de junio). Periódico Oficial del Órgano del Gobierno Constitucional del Estado, suplemento al Núm. 26.
- Ley de Protección Ambiental para el Estado de Aguascalientes. (2000, 14 de febrero). Diario Oficial del Estado de Aguascalientes.
- Ley de la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente, publicado. (2003, 10 de marzo). Diario Oficial del Estado de Aguascalientes.
- Ley del Instituto del Medio Ambiente del Estado de Aguascalientes. (2005, 11 de abril). Diario Oficial del Estado de Aguascalientes.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) (2007). Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México, D.F.: Autor.
- Reforma a la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. (1996, 13 de diciembre). Diario Oficial de la Federación.
- Secretaría de Economía. (s.f.). Fondo Pyme. Recuperado el 15 de septiembre de 2011 de <http://www.fondopyme.gob.mx>
- Sojo, E. (2010, septiembre). Pymes, el 95% de las empresas en México: Inegi. El universal. Recuperado el 15 de diciembre de 2011 de <http://www.eluniversal.com.mx/notas/710522.html>