

## La normativa jurídica ambiental mexicana y su impacto en el desarrollo sustentable

MTRO. JOSÉ FRANCISCO VIDAURRI RAMÍREZ<sup>1</sup>  
DRA. JOSEFINA MORGAN BELTRÁN<sup>2</sup>

### Resumen

Esta aportación representa una síntesis parcial de un trabajo de investigación cualitativo más amplio, referido al impacto que las acciones de la autoridad y de las empresas curtidoras en México tienen sobre el medio ambiente; se procura hacer alusiones doctrinarias y regulatorias amplias, que incluyen a toda actividad emprendedora. La investigación se realizó en empresas curtidoras ubicadas en el Estado de Guanajuato México, bajo una metodología cualitativa basada en entrevistas semiestructuradas aplicadas a empresarios, comunidad y gobierno, buscando dimensionar el peso que las regulaciones jurídicas tienen en obtener procesos más amigables con la naturaleza, respecto de otras acciones que en diversos ámbitos pueden y deben realizarse tendientes al mismo fin; pero también, la importancia que deriva del diálogo social para emprender acciones comprometidas conjuntas, que aminoren afectaciones en la relación hombre-naturaleza y que destensen posiciones extremas entre los sectores sociales

**Palabras clave:** *Norma jurídica ambiental, sustentabilidad, curtidurías.*

### Abstract

This contribution represents a partial synthesis of a qualitative work of investigation wider, recounted to the impact that the actions of the authority and of the companies tanners in Mexico have on the environment; one tries to do wide doctrinaire and regulative allusions, which they include to all enterprising activity.

The investigation realized in companies tanners located in the State of Guanajuato Mexico, under a qualitative methodology based on semistructured interviews applied to businessmen, community and government, looking dimensionar for the weight that the juridical regulations have in obtaining more amicable processes with the nature, with regard to other actions that in diverse ambiences can and the same fin must be realized tending; but also, the importance that derives from the social

---

<sup>1</sup> Estudiante del Doctorado en Administración, Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Autónoma de Querétaro

<sup>2</sup> Profesor investigador de la Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Contaduría y Administración

dialogue to tackle awkward joint actions, that man - nature reduce affectations in the relation and that destensen extreme positions between the social sectors.

**Keywords:** *Juridical environmental norm, sustainability, tanneries.*

## **1. Introducción**

En México al igual que otros países del mundo, los principales centros de consumo y al mismo tiempo emisoras de residuos y contaminantes son las ciudades junto con las industrias, se tiene el compromiso de incursionar en las nuevas tecnologías para el logro de la competitividad y la globalización y al mismo tiempo la responsabilidad de cuidar el medio ambiente en el cual se desenvuelven, por ello corresponde a los gobiernos, concordar los intereses empresariales con los sociales en materia ambiental, lo que implica la forja de nuevas habilidades, conciencia y acciones a nivel público y privado, que repercutan no sólo en un mayor nivel de su competitividad, sino en una actitud más amigable con el entorno; sólo así las ciudades lograrán una mejor calidad de vida para sus habitantes, la investigación se realiza en tres curtidurías ubicadas en el municipio de León, Guanajuato, México, bajo una metodología cualitativa basada en entrevistas semiestructuradas y la observación no participantes tanto a las empresas como a los habitantes y cámaras industriales relacionadas y las dependencias de gobierno del municipio y el estado, obteniéndose entre otros resultados la importante de la intervención decidida de las autoridades, privilegiar el dialogo social, mayor eficiencia y aplicabilidad de la norma ambiental, y el esfuerzo conjunto de las diferentes instancias (comunidad, empresas y gobierno) para el logro efectivo de la disminución de las afectaciones del medio ambiente y de la calidad de vida de los habitantes

## **2. La sustentabilidad**

A raíz del informe Brundtland de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, establecida por las Naciones Unidas (NU) en 1984, se concibe el desarrollo sustentable como *“aquel que se lleva a cabo sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”* (Urquidí mencionado en Glender y Lichtinger, 1994: 59), el cual debe procurarse atendiendo aspectos económicos, sociales y ambientales.

El problema de la sustentabilidad, que es preocupación universal, conforme a Stiglitz (2006), es un peligro mayor a largo plazo, porque no disminuir los daños al medio ambiente, el gasto de energía y otros recursos naturales y de no aminorar el calentamiento de la tierra, llevará al desastre natural.

Hawken (1993) recordó que las especies y sus hábitats están relacionados simbióticamente, donde los cambios en uno afectan al otro, haciendo una forma de degradación ambiental de sumo

interés y preocupación; para la *economía restaurativa*, la disposición de residuos peligrosos no es la raíz del problema, es la raíz del síntoma; el tema crítico es la creación de desperdicio tóxico.

Cuanto más produce un país, asumió Stiglitz (2006), más contamina, aunque países en vías de desarrollo suelen contaminar más por dólar del Producto Interno Bruto debido a maquinaria y procedimientos obsoletos; en esa tesitura, quienes más contaminan, tienden a minimizar el problema. Aseveró que respetar el medio ambiente, requiere de políticas esenciales para el desarrollo sustentable.

Por su parte, England y Bluestone (1971) señalan que ni la firma individual, ni el Estado, pueden abstenerse de perseguir el vigor financiero corporativo; que la competencia obliga a la firma individual a siempre expandir sus ventas en un intento de proteger su margen de ganancia y que por su parte el Estado ve necesario el crecimiento económico para la estabilidad social, dada la maldistribución del ingreso y salud.

Islas-Camargo (2002) sostiene que los responsables de la planeación económica, que incidentalmente atienden asuntos ambientales, parten de que el crecimiento económico y la liberación del comercio son benéficos para el ambiente, pues las preferencias de los consumidores y la estructura de la economía cambian a medida que un país se desarrolla, lo que trae tecnologías más limpias, mayor inversión en el mejoramiento ambiental, reglamentos e instituciones para la protección del medio ambiente; y, acorde a esto, los países con etapa temprana de desarrollo, se concentran primero en mejorar su infraestructura y producción básica, aceptando cierto deterioro en la calidad del ambiente.

Por rehusar, los negocios confrontan los temas ambientales, para Hawken (1993) hay miles de grupos ambientales tratando de aminorar la destrucción del mundo por el comercio; no obstante, esta batalla no puede ser ganada, porque el comercio y la industria están creciendo más rápido que la naturaleza; y ninguna cantidad de acciones aisladas transformará el sistema que aún opera sobre reglas comerciales y coloca las necesidades de la humanidad por sobre la salud del planeta. Los ambientalistas presionan a los negocios para internalizar algunos de los costos externalizados e invisibles -al no pagarlos, lo que para Stiglitz (2006) es el motivo de que no restrinjan sus emisiones- forzándolos a responder a señales conflictivas: por un lado, el mercado solicita bienes al menor precio posible y por el otro, se les impele a asumir los nuevos costos de la administración ambiental.

Como lo reconocen Freeman, Pierce y Dodd (2002), los países ricos utilizan la mayoría de los recursos del planeta, contribuyendo a una participación desigual de las carencias presentes y futuras; crean la parte del león de la contaminación, debido a que la más tóxica a menudo se envía a

las naciones más pobres, que venden su salud ecológica a cambio de dinero; y son causantes de los problemas más serios: el efecto de invernadero y la disminución del ozono.

### 3. Opciones de mitigación

De una u otra forma todas las personas contribuyen a la degradación ambiental por lo tanto corresponde su involucración para la disminución, ya que como lo señaló Llano (2000): “*soy libre de hacer aquello que yo quiero; pero no soy responsable de lo que yo quiera, sino de las consecuencias que derivan de todos mis actos*” (p. 274); o lo dijo Stiglitz (2006), estamos atrapados en la Tierra, al no disponer de otro planeta habitable al cual desplazarnos.

La tarea de aminorar el impacto ecológico, comprende vertientes multifacéticas como:

1. Se necesita una economía basada en más humildad acorde a Hawken (1993), ya que los optimistas dicen que en el futuro se cuidará a la naturaleza y estarán correctos, hasta el día en que ellos estén erróneos y tendríamos un gran problema; o como lo expuso Wendell Berry, mencionado por el propio autor, la arrogancia del pensamiento de proponer soluciones a problemas globales, creó muchas de las cuestiones que se tienen ahora, cuya mayoría no puede resolverse globalmente, porque son *síntomas* globales de *problemas* locales, con raíces en el pensamiento reduccionista que va detrás de la revolución científica y los inicios del industrialismo.
2. En 1949 Rorty, mencionado en Boles (1998), dijo que muchos de nuestros más críticos problemas son ecológicos y pueden ser atendidos sólo mirando las relaciones entre sociedad, cultura, tecnología y ecología; en igual sentido, England y Bluestone (1971) mencionaron que es desafortunado reducir el problema ecológico a un ejercicio técnico, que ignora el amplio rango de los cambios políticos y sociales que requerirá una solución viable. Así como la ecología se enfoca a las interrelaciones con un ecosistema, así los ecologistas sociales deben examinar las interrelaciones entre humanos, naturaleza, sistemas económicos, políticas y cultura, para entender el sistema en su totalidad.  
Leff (2005) adujo que es necesario construir una *racionalidad ambiental*, con una concepción integrada de los procesos históricos, económicos, sociales y políticos generadores de la problemática ambiental y de los procesos ecológicos, tecnológicos y culturales, que permitan un aprovechamiento productivo y sustentable de los recursos.
3. La creencia gerencial tradicional de que las únicas opciones para las empresas son crecer o morir, ocasionan el demérito en el balance natural de la tierra, que nos acerca peligrosamente a perder el sistema ambiental de soporte de vida, según Clarke y Clegg (2000), deviniendo en un problema para la administración pública.

4. Peter Druker mencionado en Hawken (1993), ha reiterado que los negocios no son creados para hacer dinero; se invierte en un negocio para hacer dinero, pero se crea un negocio para servir a las necesidades y deseos del cliente; en esas condiciones, si el negocio forja al cliente, el *quid* es la clase de cliente que se quiere crear; ello es importante para la *economía restaurativa*, que no puede llevarse a cabo por las corporaciones solas; éstas deben transformar a sus clientes al estilo Japonés, donde las compañías se involucran con su base clientelar, evolucionando como ellos lo hacen y modificando simbióticamente su conducta.
5. Según Stiglitz (2006), algunos esperan que de algún modo la tecnología rescate a la naturaleza, pero enfatiza que el calentamiento global plantea una amenaza demasiado grave como para ignorar la crisis y limitarnos a esperar que la solución llegue de no se sabe donde.
6. Resulta imprescindible contar con información ecológica estandarizada, pues como se advierte en Estadísticas del medio ambiente, del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática {hoy Instituto Nacional de Estadística y Geografía} (2000), la recopilación de información ambiental en el ámbito internacional es aún incipiente, no son homogéneas sus definiciones, ni los métodos de medición.
7. Por su parte, Hawken (1993) destacó que por décadas los impuestos son usados para subsidiar el daño ambiental: fertilizantes, pesticidas y sembradíos de tabaco, a pesar de que los cigarrillos ocasionan serios daños a las personas tal vez igual o mayor que el sida, los accidentes automovilísticos, los suicidios, los homicidios, el fuego, la heroína, el alcohol y la cocaína juntos; si el mercado es recompensado por externalizar los costos y extraer riqueza, los productores esperan dejar al Estado el trabajo de restauración y limpieza.

#### **4. El Estado y las regulaciones**

La finalidad del Estado para Cortés (2001) radica en obtener el bien general, a través de la combinación de esfuerzos de gobernantes y gobernados; Harmon y Mayer (2001) enfatizan que el Estado como objetivización de la voluntad pública, opera a través de agentes organizacionales y normativos quienes actúan en un contexto organizacional y enfrentan decisiones que se toman en nombre del pueblo, emplean recursos públicos y repercuten en la vida de las personas. En el mismo sentido, Vega (2002) postula que las políticas públicas generan modificaciones en las conductas de los grupos sociales a los cuales se aplican; pero agrega que a su implementación, ha seguido el aprendizaje de nuevas prácticas de gobierno, cada vez más públicas y menos gubernamentales.

La administración pública enfrenta cotidianamente innumerables problemas, que Harmon y Mayer (2001) clasifican en dóciles y perversos; los primeros son aquellos definibles fácilmente, que

con sugerencias de carácter técnico y sentido común se remedian; y los segundos son problemas que carecen de un arreglo definitivo y de un criterio uniforme para decidir cuando se ha encontrado una solución.

Conforme lo sostuvieron Harmon y Mayer (2001), los problemas sociales y sus soluciones generalizadas, requieren de cooperación y participación de la población beneficiada; las políticas eficaces siempre son coproducidas por quienes las crean y la población a que están dirigidas.

En relación al papel que corresponde al Estado respecto a la degradación ambiental, England y Bluestone (1971) afirman que la atención gubernamental incrementada hacia la calidad del ambiente, está en la agenda de la reforma liberal y que a las corporaciones individuales no les estará permitido despreocuparse por las consecuencias ecológicas de sus actividades de negocio. Harmon y Mayer (2001) encontraron que el problema ambiental constituye un tipo de problema perverso, ya que por su singularidad, no es abordable con las rutinas habituales de análisis y evaluación; en el que surge la necesidad de una habilitación constante de los servidores públicos, en especial municipales; situación que se desprende de Ortíz en Vega (2002), cuando señala que la mayoría de los logros alcanzados en la modernización de la administración municipal (Estado de Querétaro) se presentan en los municipios mas poblados, cuyos funcionarios tienen una mayor capacidad técnica y administrativa respecto a los demás municipios.

Partiendo de que los mercados por sí solos no llevan a la eficiencia, Stiglitz (2006) estimó necesario que el Estado interviniera con regulaciones pertinentes; situación que compartieron los integrantes de la Conferencia Internacional del Trabajo, 96ª. Reunión, 2007, de la Organización Internacional del Trabajo, de acuerdo al informe VI: La Promoción de Empresas Sostenibles (2007), quienes agregaron que la formulación de políticas reguladoras, recuerda a un rompecabezas: por un lado, hay una demanda constante de más reglamentaciones para proteger el medio ambiente, a los trabajadores o al consumidor; pero cuando la reglamentación está mal concebida o es demasiado complicada, puede imponer costos excesivos y mermar la productividad.

Para que la reglamentación sea aplicable, es necesario que la norma se elabore con participación social y regule debidamente las actividades de los particulares, así como las relaciones entre estos y el Estado, pero –se añade– que también tenga congruencia con el sistema jurídico nacional y salga indemne ante los medios de defensa de los particulares frente a los actos de autoridad; así, una regulación será deficiente, si los tribunales determinan su inaplicabilidad a casos concretos.

De allí que los gobiernos deben lograr un equilibrio que proteja a los diferentes grupos y garantice un impacto proporcionado en quienes están sometidos a la reglamentación; este funcionamiento depende cada vez más de la normativa que lo regula, por lo que existe una

dimensión política, pero también hay principios que pueden orientar la formulación de políticas, con el fin de garantizar que la reglamentación sea asequible, necesaria, equitativa, eficaz y cuente con amplio apoyo y confianza del público.

La citada Conferencia agregó que una maraña: reglamentos numerosos o inadecuados, falta de claridad, duplicación, altos costos del cumplimiento, frecuentes cambios en el contenido, falta de sensibilidad acerca de la reglamentación o contradicciones regionales entre diferentes reglamentos y los distintos organismos encargados de su aplicación, frena el dinamismo y el crecimiento; por lo que sostuvo que una reforma reglamentaria no consiste en desreglamentar, ni es sólo cuestión de costos; los reglamentos, así como los procedimientos administrativos son necesarios para aplicar las políticas públicas y las empresas privadas necesitan marcos regulatorios para garantizar una competencia equitativa (igualdad de condiciones para todos), lograr que los mercados funcionen mejor (cumplimiento de contratos y protección de derechos de propiedad intelectual) y obtener la sostenibilidad de los mercados (gestión de desechos, combustibles y uso de energía).

Acorde a Hawken (1993), el Estado, como el guardián de los sistemas humano y natural debe reconocer sus limitaciones en relación al comercio: no puede decir a las compañías lo que hagan ni cómo; no tiene la habilidad de destinar recursos de una manera eficiente y tampoco puede fijar precios; pero debe poner las condiciones en que operen los comercios y establecer los estándares que guíen sus planes y desarrollo.

Para Clarke y Clegg (2000), las regulaciones ambientales llevan inevitablemente a incrementar los costos de negocios y frecuentemente disminuyen la competitividad internacional; esta idea contrasta con los puntos de vista de Gore (1995), quien subraya que se puede prosperar liderando una revolución ambiental y produciendo para el mercado mundial los nuevos satisfactores y las tecnologías que fomentan el progreso económico sin destruir el ambiente; y de Porter (2007), al aclarar que el conflicto entre protección ambiental y competitividad económica es una falsa dicotomía derivada de un punto de vista estrecho de las fuentes de la prosperidad y de uno estático de la competición, aseverando que regulaciones estandarizadas propiamente construidas apuntan a resultados y no a métodos, que estimulan a las compañías a reingenierar tecnologías, siendo el resultado en muchos casos, un proceso que contamina menos, disminuye costos y mejora la calidad.

## **5. La normatividad ambiental y sus Influjos**

México comprende tres niveles: Federación, Entidades Federativas y Municipios, que concurren para regular entre otras, la materia ecológica, con extensa y amplia normatividad: la Constitución Política establece el derecho de toda persona a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; finca la rectoría del Estado en materia económica y señala criterios de equidad social y

productividad, para impulsar a las empresas sociales y privadas, sujetándolas al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente; y prevé la concurrencia de los tres niveles de gobierno, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico; también hay leyes, reglamentos, normas, planes y programas federales y locales, a los que se integran los criterios judiciales.

Regulan aspectos ecológicos, las leyes federales de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, de la Comisión Reguladora de Energía, para el Control de Sustancias Químicas Susceptibles de Desvío para la Fabricación de Armas Químicas, de Desarrollo Forestal Sustentable, de Desarrollo Rural Sustentable, de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar, de Energía para el Campo, Federal de Variedades Vegetales, General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, de Productos Orgánicos, de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos y la General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente. Transversalmente existen leyes que para conductas indebidas prevén penas económicas y privativas de la libertad.

Los reglamentos federales que norman el ambiente son los Reglamentos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente, de ordenamiento ecológico en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera, en materia de auditoría ambiental, de impacto ambiental, de seguridad radiológica, para prevenir y controlar la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias y de transporte de sustancias peligrosas.

Asimismo existen normas oficiales mexicanas obligatorias (NOM); otras promovidas por la propia autoridad de aceptación libre (NMX) y algunas generadas por organizaciones privadas (vgr. Organización Internacional de Estándares), que también son voluntarias, pero deben atenderse por las empresas para tener intercambios comerciales con algunos países o regiones.

Siguiendo los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo, las dependencias y entidades del gobierno federal elaboran programas que obligan a toda la Administración Pública Federal; los proyectos de iniciativas de leyes, reglamentos, decretos y acuerdos, señalarán las relaciones que existan con el plan y los programas; y corresponde a la Auditoría Superior de la Federación, inserta en el Congreso de la Unión, corroborar que las erogaciones del gobierno se vinculen con los instrumentos de planificación mencionados.

Los programas federales elaborados en la administración 2007-2012 son: a) agrario; b) aprovechamiento sustentable de energía; c) cambio climático; d) ciencia y tecnología; e) comunicaciones y transportes; f) defensa nacional; g) derechos humanos; h) desarrollo agropecuario y pesquero; i) desarrollo de los pueblos indígenas; j) desarrollo social; k) educación; l) economía; m) energía; n) financiamiento para el desarrollo; ñ) gobernación; o) hídrico; p) marina; q) medio ambiente y recursos naturales; r) mejora de la gestión en la administración pública; rr) población; s)



prevención y manejo integral de residuos; t) procuración de justicia; u) protección civil; v) relaciones exteriores; w) salud; x) trabajo y previsión social; y) turismo; y z) vivienda.

La reglamentación ambiental de México, establece y recibe afectación de elementos foráneos y domésticos.

### **5.1. Influencia externa**

México recibe resonancias del concierto internacional, mediante:

- Exhortos, que son aspiraciones y alertas de personas y organizaciones del orbe, buscando crear conciencia sobre la urgencia de un desarrollo sustentable; vgr. Declaración de Tokyo (1987) y La Carta de la Tierra (2000).
- Recomendaciones, que constituyen sugerencias de algún tribunal internacional ético, que juzga hechos y determina responsabilidades de autoridades, como lo hace en materia ambiental el Tribunal Latinoamericano del Agua (TLA), o derivadas de la pertenencia a instituciones internacionales, como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), que si bien no obligan, procuran en el caso de los tribunales, con la difusión de sus veredictos y una censura de la comunidad internacional, impulsar una condena moral y encausar la búsqueda de opciones para la solución de conflictos; y en lo que respecta a la OCDE, se pretende una mejor labor de la administración pública; vgr. Programa Evaluación del Desempeño Ambiental, que ayuda a mejorar sus resultados; auxilia a los gobiernos a valorar sus avances y promover un diálogo constante sobre sus políticas y rendición de cuentas a la opinión pública (Evaluación de México OCDE, 2003),
- Tratados, que pueden ser multilaterales, auspiciados a nivel planetario por las NU entre sus Estados miembros; regionales promovidos fundamentalmente en el caso de México, por la Organización de Estados Americanos (OEA); y bilaterales, celebrados por un interés común de países en lo particular. Si bien existen convenciones que tienden a la protección del ambiente, hay autores, como se verá adelante, que en algunas encuentran el germen para que corporaciones bordeen los requerimientos ecológicos.

Existen tratados firmados por México, relacionados con la sanidad humana, animal y vegetal; y otros que: pretenden librar atmósfera y agua de contaminantes; proteger espacios naturales para la conservación de plantas y animales (ballenas, delfines, atún y tortugas marinas); evitar afectaciones por hidrocarburos, químicos y por vertimiento de desechos; y racionalizar el aprovechamiento forestal, agrícola y pesquero.

Profundizando compromisos adquiridos vía las UN y la OEA, se celebran acuerdos con distintos países: en el Gran Caribe se busca la protección y el desarrollo del medio marino y

combatir los derrames de hidrocarburos; salvaguardar la flora, fauna y bellezas escénicas naturales de los países de América y resguardar el atún tropical.

Buscando arreglos a problemas más específicos interpaíses, México ha pactado tratados bilaterales con Estados limítrofes: con los Estados Unidos de América (EUA), sobre contaminación del medio marino por derrames de hidrocarburos y otras sustancias, de protección y mejoramiento del medio ambiental en la zona fronteriza, sobre construcción de una planta tratadora de aguas residuales en Tijuana y el resultante del Tratado de Libre Comercio para América del Norte, Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte, en vigor a partir de 1994. El más reciente sobre seguridad en la aviación y la calidad ambiental (Diario Oficial de la Federación del 23 de febrero de 2010), que prevé evaluaciones técnicas, normas y sistemas relativas al ruido y emisión de gases; con Belice, el Acuerdo pactado para la conservación de los recursos naturales; y el acordado con Guatemala, que destaca la defensa de especies, evitando su comercio ilegal; o acabar con plagas, como la langosta y mosca del Mediterráneo.

También se han convenido tratados con Alemania, para estudiar sobre la protección del medio ambiente; Canadá, que incluye problemas ambientales relacionados con agricultura, ganadería, silvicultura y turismo; y Brasil, que trata aspectos ambientales que afectan a la región a la que pertenecen ambos países. Incluso se ha pactado el estudio de la zona metropolitana de la ciudad de México, a través de un Acuerdo celebrado con los EUA.

Pero no todo es miel sobre hojuelas; Goldin y Reinert (2007) advirtieron que equipos de funcionarios experimentados y altamente calificados de países del primer mundo, se enfrentan frecuentemente a funcionarios menores y mal calificados de países en vías de desarrollo; lo que de acuerdo a Stiglitz (2006) hace que las reglas del juego sean atribuibles a las corporaciones y a los países desarrollados, que hacen que la globalización obre a su favor; por lo que existe la preocupación de que pudieran comprometer la capacidad de los países para proteger su entorno. El protocolo de Kyoto se centra en la reducción de emisiones en relación con los niveles de 1990, pero cuanto más contaminase un país en 1990, más contaminará en el futuro; es preciso que se encuentre un mecanismo de presión para que todos los países participen ya que afectaría de manera significativa que los EUA, que emiten cerca del 25% de todos los gases de efecto invernadero, no acepten dicho protocolo.

Hawken (1993) atribuye parte de la responsabilidad por la afectación ambiental global a las convenciones mundiales de comercio, como el Acuerdo General de Aranceles y Comercio, hoy Organización Mundial de Comercio, que no es un tratado de *libre comercio*, sino un manejado tratado de comercio, ya que no hay representantes de pequeños negocios,

campesinos, iglesias, organizaciones ambientalistas, ni sindicatos, sino sólo de industrias grandes y fuertes, que obtienen escapes, concesiones, tarifas variables y excepciones.

La mayoría de los problemas de contaminación de los recursos naturales como la calidad del agua de un lago o del aire de una región, afectan sólo a los pocos que están cerca; en ese sentido, arguyó Stiglitz (2006), los acuerdos bilaterales o regionales no pueden controlar los problemas medioambientales globales.

Goldin y Reinert (2007) resaltaron la necesidad de contar los países en desarrollo con capacidad para implementar compromisos en tratados comerciales, para, sobre una base informada y equitativa, tener representación adecuada, vencer las barreras de los estándares, negociar compromisos regionales y rebasar limitaciones sobre los suministros. Todo ello contribuiría, según Stiglitz (2006), a configurar un nuevo contrato social global entre los países, que privilegiara el comercio justo; un nuevo enfoque de la propiedad intelectual; la compensación a los países con recursos naturales por los servicios al medio ambiente; tomar en serio la necesidad de hacer algo contra el calentamiento global; que los recursos naturales se extrajeran sin deteriorar el ambiente; las reformas legales pertinentes, que obligasen a las corporaciones multinacionales a hacer frente a sus responsabilidades; en suma, que se lograra el mejoramiento de las normas y se creasen tribunales internacionales, con lo cual se institucionalizarían las políticas a nivel planetario.

## **5.2. Influencia interna**

Las expectativas y presiones de las universidades, organizaciones sociales y vecinos, son factores internos que repercuten sobre la normatividad que emiten los Gobiernos del país; como la participación ciudadana puede provocar una sinergia para lograr modificaciones normativas y su aplicación estricta; un reciente caso es el relacionado con la contaminación de un río ubicado en el Estado de Jalisco, México, en el que intervinieron la Comisión Estatal de los Derechos Humanos del Estado de Jalisco (CEDHJAL), el TLA y la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH).

El 1º. de mayo de 2007, la CEDHJAL inició un procedimiento al quejarse personas que habitan en los municipios aldaños al lugar, por afectaciones en su salud debidas a las condiciones del Río en cuestión -considerado uno de los grandes problemas de contaminación del país- concluyendo, después de capacitar a su personal en materia ambiental, con la Recomendación 1/2009.

Como medidas precautorias, entre otras, la CEDHJAL pidió a los presidentes de ambos municipios que denunciaran la presunta comisión de delitos ambientales y capacitaran a los miembros de protección civil en la identificación, uso y manejo de sustancias tóxicas; a otros

municipios solicitó que de inmediato inspeccionaran y sancionaran a las industrias, granjas y zahúrdas que virtieran sus desechos en los drenajes municipales; al Secretario de Educación estatal, que reubicara a los alumnos de una escuela adjunta al río, ya que la contaminación les afectaba gravemente en la salud; a la Comisión Estatal del Agua que agilizara la convocatoria para la construcción de plantas tratadoras de agua contaminadas del Río; y al Secretario de Salud de Jalisco, que destacara brigadas para la detección del cáncer.

Un hecho inesperado reforzó la investigación y activó la participación de organizaciones sociales: un niño de la región investigada, cayó al Río y murió días después, por la ingesta de sustancias tóxicas.

La CEDHJAL encontró que: casi ningún ayuntamiento tenía padrón de empresas establecidas; desconocían las descargas de desechos industriales; a pocos fraccionamientos autorizados, se hicieron estudios de impacto ambiental; ignoraban el grado de contaminación del agua superficial y subterránea; tratar el metro cúbico de agua cuesta \$9.50 pesos y se vende a \$5.00 pesos en la zona metropolitana de la capital de Jalisco, México; y una reticencia de las autoridades, alegando restricciones presupuestales y la calidad de reservada de la información solicitada.

Se comprobó la violación a los derechos: a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado; al agua; a la salud; a la alimentación; al patrimonio; a la legalidad; a la seguridad social; al trabajo y a la vivienda digna; y formuló la cantidad inusual de 184 recomendaciones para su atención por las diversas autoridades locales y federales de los tres poderes, sobresaliendo:

- Inventariar recursos naturales, industrias, fraccionamientos, propietarios y habitantes de la zona y llevar un registro de particulares, empresas, fraccionamientos o instituciones públicas afectados por contaminación.
- Publicar en internet resultados de monitoreos de agua, tierra y aire; la lista de flora y fauna existente en las cuencas hidrológicas y acciones para la restauración, preservación y cuidado del medio ambiente.
- Actualizar normas sobre el ordenamiento territorial y la evaluación ambiental y estudios de impacto ambiental, considerando los principios de precaución, incertidumbre, equidad intra e intergeneracional, reconocimiento y preservación de la diversidad, prevención de costos, quien contamina paga, prevención, integración multifuncional y participación social.
- Incorporar un consejo ciudadano a la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente y crear un tribunal especializado en asuntos ambientales.
- Practicar en cada obra o actividad un estudio de impacto ambiental definitivo, considerando que toda obra humana siempre afectará el ecosistema e iniciar procedimientos para revocar

licencias, cancelar permisos de construcción y constancias de habitabilidad a quien pretenda ubicarse en los márgenes del Río Santiago.

- Intensificar labores de inspección del vertedero de desechos sólidos y corregir las irregularidades.
- Instrumentar la gestión sustentable del agua para su captación, tratamiento y reutilización; reparar fugas en la red de distribución y monitorear el agua en todas las fuentes; fijar tarifas acorde al principio de que el usuario paga, integrando elementos de simplicidad, transparencia y previsibilidad; y auditar y agilizar los procesos de licitación de plantas tratadoras de agua e informar a la opinión pública.
- Dictar medidas tendientes a evitar accidentes y contacto directo e indirecto con el agua del Río Santiago; suministrar atención médica, psicológica y medicamentos para atender casos de víctimas de cancer, enfermedades dérmicas, respiratorias, gastrointestinales y otras, consecuencia de la contaminación de agua, suelo o aire que circunda el Río Santiago; analizar los cultivos y suelos y garantizar el derecho al trabajo de los agricultores en un entorno saludable, a una alimentación adecuada y a la salud.
- Financiar proyectos educativos, de vivienda, agrícolas y ganaderos a aquellas personas que se encuentren en zonas de riesgo.
- Reconocer la responsabilidad moral, política y jurídica del Estado e imponer sanciones ejemplares a quienes han dañado la salud y el ecosistema en la cuenca Lerma-Chapala-Santiago-Pacífico.
- Acordar con empresarios la modificación de procesos productivos contaminantes; tratar y reutilizar el agua y no depositar líquidos, lodos y desechos industriales en cuerpos de agua superficiales o subterráneos; e incentivar fiscalmente a quienes disminuyan la contaminación y reduzcan sus niveles de descargas de desechos; y exigir a las empresas y particulares una garantía de reparación, fianza o seguro, para indemnizar por daños ecológicos.
- A los diputados federales y locales de Jalisco, se les pidió exhortar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales que norme la emisión de gases a la atmósfera y olores pestilentes y proteja la vida acuática y salud de los habitantes.
- Urgió a las universidades establecer programas para la formación integral de gestores ambientales; solicitó a los medios difundir información que genere conciencia para usar y aprovechar los recursos naturales; e invitó a los empresarios a crear empleos bajo criterios de sustentabilidad e informar a la población, sobre sus procesos productivos e interacción con el medio ambiente.

En octubre de 2007, el TLA sesionó en Guadalajara, Jalisco, al conocer de quejas presentadas por asociaciones civiles, en relación a la contaminación del Río, en los Municipios aldaños; como *hechos* sobresalientes se tuvieron, que: 150,000 habitantes se asientan en los dos municipios afectados de Jalisco; el Río recibe aguas residuales e industriales de la Zona Metropolitana, con descargas tóxicas provenientes del Parque Industrial de y otras fuentes, generándose continuamente aguas espumosas y malos olores derivados del ácido sulfhídrico que se concentra en uno de los municipios; existe un manejo ineficaz de las plantas de tratamiento, presentándose alteraciones severas a la salud en los pobladores

El Tribunal *consideró* que: la complejidad del marco jurídico ambiental existente en los tres niveles del Estado mexicano, impide una coordinación de responsabilidades que garantice la aplicación efectiva de las normativas pertinentes y propicia la elusión de obligaciones institucionales; la longevidad de un problema público no exime a la administración actual de responsabilidad, en virtud de que la administración es impersonal y el servicio público no puede sufrir discontinuidades; y los daños existentes impiden la aplicación del principio precautorio, por lo que se trata de llevar a cabo acciones de mitigación y evitar nuevos daños.

El Jurado *concluyó*: responsabilizar a las autoridades de los tres niveles de gobierno por el alarmante deterioro del Río Santiago y por las repercusiones sobre las condiciones de vida y salud de las población, exhortar al diálogo y cooperación entre autoridades y demandantes y a lograr una posible declaratoria de emergencia; también *recomendo*: a las autoridades municipales cumplir con sus atribuciones, elaborar un estudio epidemiológico e interdisciplinario independiente y participativo, para determinar y analizar los daños específicos a la salud; discutir la problemática de degradación del Río y relacionarla con los problemas de salud pública; respetar los plazos para sanear las descargas de la Zona Metropolitana; monitorear los principales corredores industriales de la Cuenca y hacer públicos y participativos los resultados; e implementar medidas inmediatas para la atención medica especializada y de calidad a las personas afectadas.

La Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH) en febrero 6 de 2008, recibió una queja por presuntas violaciones a los derechos humanos de un menor de nueve años quien cayó al contaminado Río y sufrió una intoxicación aguda por arsenico, muriendo días despues de hospitalizado.

Durante la investigación, la CNDH corroboró que existen indicadores de agua muy contaminada, toxicidad aguda, ausencia de tratamiento de aguas de procesos industriales, altas concentraciones de elementos contaminantes: metales pesados de alta peligrosidad como plomo, cadmio, arsénico mercurio, aluminio y cianuro; que la calidad de las aguas del Río es similar a la de un afluente de un sistema de tratamiento y no a la de un Río; basurero sin drenaje pluvial, sin

permeabilización, infiltrándose el lixiviado al subsuelo; por lo que apreció acreditadas violaciones a los derechos humanos a la conservación del medio ambiente, a la protección de la salud y a la vida, en agravio del menor accidentado, imputables a personal de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) quien incumplió su responsabilidad de sanear las aguas que conforman dicho Río, provocando no solamente el deceso del agraviado, sino afectaciones a la salud de personas que viven en colonias adyacentes.

En marzo 2 de 2010, emitió al titular de la CONAGUA, la Recomendación 12/2010, para: resarcir a los familiares del niño fallecido; colaborar para esclarecer la responsabilidad en la queja y denuncia que dicha Institución presentó ante el Organo Interno de Control de la CONAGUA y ante el Ministerio Público Federal, respectivamente; advertir a quienes viven en las zonas aledañas al río, sobre la contaminación y el riesgo de tener contacto con sus aguas; intensificar labores de limpieza y restauración; y expedir ordenamientos de protección ecológica, capacitando al personal y verificando su actualización y observancia.

Aún cuando las recomendaciones de las organizaciones de derechos humanos en México no son obligatorias, reflejan el interés por promover entre las autoridades y la ciudadanía una conciencia ecológica; como lo reconoció la CEDHJAL, las recomendaciones no son realizables en el corto plazo, pero representan esfuerzos importantes de sociedad y gobierno; por lo que en atención al principio de gradualidad y progresividad de los derechos humanos, sujetó cada punto resolutivo a la capacidad del Estado para atenderlos y ampliarlos paulatinamente; con motivo de la actuación de la CEDHJAL, ya existen acciones en el corto plazo: diversas autoridades requieren a las empresas información sobre sus actividades y se han organizado cursos universitarios tendientes a lograr que la conducta del ser humano sea de respeto al ambiente.

## **6. Metodología**

La investigación se realizó atendiendo a la metodología cualitativa con la aplicación de entrevistas semiestructuradas a personal directivo y operativo de empresas curtidoras ubicadas en el municipio de León, Guanajuato, México de diferentes tamaños y constituciones: algunas ubicadas en parques ecológicos y ubicadas en parques industriales y otras familiares; así como a Cámaras industriales, instancias gubernamentales y vecinos, asimismo se utilizó la técnica de la observación no participante, análisis documental y la hermenéutica objetiva para el análisis de datos, los indicadores que guían la entrevista son la intervención de las autoridades, el diálogo social, la eficiencia y aplicabilidad de la norma ambiental, y el esfuerzo conjunto de las diferentes instancias (comunidad, empresas y gobierno) para el logro efectivo de la disminución de las afectaciones del medio ambiente y de la calidad de vida de los habitantes. La pregunta central de investigación fue

¿de qué forma la acción gubernamental y la gestión de las curtidurías de León, Guanajuato, contribuyen a la conservación ambiental? para la cual hubo tres vertientes: regulación ecológica, curtidurías y responsabilidad ambiental, con una proposición principal: la preservación del agua, suelo y biodiversidad por parte del gobierno y las medidas por parte de la tenerías sobre la calidad del agua, aire y tierra y consumo de energía eléctrica, repercuten en la conservación del medio ambiente.

## **7. Resultados**

En León, Guanajuato, México, existen tres instituciones que propician la gestión sustentable de la industria curtidora: El Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas (CIATEC), la Cámara de la Industria de Curtiduría del Estado de Guanajuato (CICUR) y el organismo operador denominado Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León, Guanajuato (SAPAL).

El CIATEC, perteneciente a la Red de Centros Públicos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, fue fundado el 12 de agosto de 1976, para dotar a las industrias del calzado, curtiduría y su proveeduría, de servicios tecnológicos que fortalezcan sus ventajas competitivas; cuenta con personal especializado en distintas áreas de conocimiento, dentro de las cuales se incluye la ambiental; proporciona servicios permanentes de asesoría, capacitación y desarrollo tecnológico para la industria curtidora, que inciden en el desarrollo humano y tecnológico del sector, resaltando un curso auspiciado el 2000 de “Ecoeficiencia en la Producción de Cueros”, que acentuó la necesidad de un cambio de actitud empresarial, que posibilite obtener en el proceso curtidor una mayor producción, ahorros en agua, materia prima y energía; lograr menos accidentes internos y contaminación, utilizando sustancias alternas en sustitución de productos químicos peligrosos y contaminantes y eliminando a los tóxicos (Kato y Rivera, 2000).

De acuerdo al Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (2009), en el año 2002 se materializó el parque de lodos, con el que la CICUR brinda a sus socios un servicio para la disposición de lodos considerados residuos peligrosos y que anteriormente debían confinarse en lugares controlados lejanos, lo que ocasionaba altos costos de operación y tiempos lentos de producción; de los lodos se obtiene composta para la rehabilitación de suelos erosionados.

El parque de lodos es producto de una conjunción de esfuerzos: se construyó en un terreno donado por el municipio de León, Guanajuato, aportando la CICUR, encargada de su operación, un poco más del 75% del financiamiento y casi un 25% la Secretaría de Economía; beneficia mayoritariamente a empresas micro y pequeñas del ramo y se preve apoyar también a las industrias de la construcción, química y metalmecánica.



Además, existe el Parque Industrial Ecológico de León, que presenta propiedad mixta (gobierno y particulares). De igual forma, con intervención de varias autoridades, el CIATEC y la CICUR, el SAPAL concluyó la planta de desbaste tratadora de agua, con la cual alcanzaría en 2009 la meta de sanear el 100% de las aguas residuales de la ciudad, tanto domésticas como industriales e implementa una red distribuidora para llevar el agua tratada a las empresas curtidoras, que con un precio más bajo al convencional, se demostró que sirve para la primera etapa del curtido (SAPAL, 2009).

A pesar de que la planta de desbaste constituye una medida correctiva, dado que opera cuando la industria ya emitió sus desechos, permitirá mitigar la contaminación en la mancha urbana del Estado, hacia donde desembocan los escurrimientos de agua y propiciará la aplicación más estricta del Reglamento de Alcantarillado ciudadano, lo que implica la reubicación de casi 250 tenerías, que, entre sus tareas incluyen la de pelambre y remojo, proceso que corresponde al de mayor contaminación en el esfuerzo de convertir la piel en cuero, pues sus desechos no pueden ser ya vertidos en el drenaje municipal.

Para el CIATEC no es fácil eliminar la contaminación que genera la industria curtidora por decreto, con una reglamentación cualquiera; las empresas curtidoras han tratado de sobrevivir y de cumplir con lo que pueden; una empresa grande tiene más posibilidades de cumplir, porque puede hacer más inversión, pero a la gran mayoría que son pequeñas, les falta inversión y buscan sobrevivir ante los embates del mercado.

Si bien en León, Guanajuato existe una infraestructura que apoya la operatividad de las curtidorías para una gestión más sustentable, no obstante, existen apreciaciones de personas en cuya colonia funcionan tenerías, que deben ser atendidas; así, los beneficios de las curtidorías para los vecinos río arriba son que se hace piel para el calzado, hay trabajo para los obreros y para un entrevistado cuyos clientes son trabajadores de las tenerías, le ayudan en cuestión de su negocio de alimentos. Para los vecinos río abajo la existencia de las curtidorías en su colonia, no les reporta beneficio alguno.

A los vecinos urbanos la existencia de las curtidorías en su colonia les perjudica en ruidos, vibraciones, olores, generación de fauna nociva como cucarachas, alacranes, ratas y otros animales, perciben como afectación adicional de las tenerías, el taponamiento de los drenajes de las casas y sus consecuencias.

Los entrevistados de río abajo señalaron que cuando había dos curtidorías en la colonia los vecinos no tenían problemas; ahora resienten más molestias, porque se instalaron más tenerías o ampliaron las existentes. Entre las afectaciones se tienen: sus vibraciones hacen temblar casas y aquellas o los ruidos no los dejan dormir; cuando descargan los tambores llegan los olores del cuero

que en ocasiones se intensifican; no quieren cooperar para pavimentar las calles; afectan el tránsito de personas y automóviles, pues descargan cueros en la vía pública; tiran agua y desechos en la calle y la pestilencia a algunos vecinos no permite comer agradablemente sus alimentos; por el uso del drenaje doméstico que tapan con desechos o por la cantidad de agua que vierten en el drenaje, provocan que de las coladeras de drenajes caseros salga agua con residuos y olores indeseables; el taponamiento del drenaje inconcluso, en tiempo de lluvias, ha obligado a algún vecino a levantar en su casa un bordo de material, para que el agua no se meta a su vivienda; otro vecino ha resentido daños en sus muebles, cuando el agua llegó hasta su sala; el taponamiento de drenajes en tiempo de lluvias ha provocado desperfectos a los vehículos que transitan por las calle.

## **8. Conclusiones**

**Primera.-** Intervención de funcionarios habilitados de primer nivel con asesores expertos en las negociaciones comerciales internacionales de las que México forme parte, garantizarían condiciones más equitativas en materia ecológica para nuestro país.

**Segunda.-** La autoridad debe privilegiar el diálogo social y actuar en consecuencia, por sobre la aplicación de muchas de las normas ecológicas, cuyo acatamiento devendrá difícil –sino imposible– para las empresas pequeñas y micro.

**Tercera.-** Una mayor eficiencia y aplicabilidad de la normatividad ambiental es esperada, proporcional al incremento en la conciencia ciudadana sobre la trascendencia de un entorno donde vivir y el reclamo de sus derechos.

**Cuarta.-** Las empresas que se anticipen a los influjos externos e internos de la normatividad ambiental, podrían mejorar su competitividad mediante un desempeño financiero positivo, reducción de costos operativos, mejora de su reputación, lealtad de clientes y empleados e incremento en ventas y disminución de riesgos.

## Referencias

- Boles, J. (1998). *James Rorty's Social Ecology: Technology, Culture, and the Economic Base of an Environmentally Sustainable Society*. Recuperado en agosto 31 de 2008, desde *Organization & Environment*: <http://oae.sagepub.com/cgi/content/abstract/11/2/155>.
- Clarke, T. y Clegg, S. (2000). *Changing Paradims*. Great Britain: Caledonian International Book Manufacturing Ltd. Glasgow.
- Comisión Estatal de Derechos Humanos de Jalisco. Recuperado en agosto 10 de 2009, de [www.cedhj.org.mx](http://www.cedhj.org.mx)
- Comision Nacional de Derechos Humanos. Recuperado en agosto 26 de 2010, de [www.cndh.org.mx](http://www.cndh.org.mx)
- Cortés, B. (2001). *El Municipio, información y gestión*. México. Instituto de Administración Pública del Estado de Querétaro, A.C.- Fundación Universitaria de Derecho, Administración y Política, S.C.
- Declaración de Tokyo. (1987). Recuperado en diciembre 3 de 2008, de [http://www.cma.gva.es/comunes\\_esp/documentos/legislacion/val/00600025\\_1.htm](http://www.cma.gva.es/comunes_esp/documentos/legislacion/val/00600025_1.htm)
- England, R. y Bluestone, B. (1971). Ecology and Class Conflict. *Review of Radical Political Economics* 1971; 3; 31. Recuperado en agosto 31 de 2008 de *Organization & Environment*; <http://rrp.sagepub.com>
- Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (2009). *Confinamiento de lodos, subproducto de la industria curtidora*. Recuperado en agosto 16 de 2009, desde: [www.fondopyme.gob.mx](http://www.fondopyme.gob.mx)
- Freeman, R., Pierce, J., y Dodd, R. (2002). *El ambientalismo y la nueva lógica de los negocios*. México: Oxford, University Press, Inc.
- Glender, A. et al (1994). En Urquidi, V. La Diplomacia ambiental. *Economía y medio ambiente* (pag. 47-69); México: Secretaría de Relaciones Exteriores. Fondo de Cultura Económica.
- Goldin, I. y Reinert, K. (2007). *Globalización para el Desarrollo*. Colombia: Editorial Planeta Colombiana, S.A. y Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial.
- Gore, A. (1995). *Un Gobierno más Efectivo y Menos Costoso*. México. Edamex, S.A. de C.V.
- Harmon, M. y Mayer, R. (2001). *Teoría de la Organización para la Administración Pública*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Hawken, P. (1993). *The ecology of Commerce*. USA: Harper Collins Publishers, Inc.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2000). *Estadísticas del Medio Ambiente. México 1999*. México: INEGI.

- Islas-Camargo, A. (2002). Industria sucia: patrones de cambio de crecimiento en los países en desarrollo. *Revista Comercio Exterior*. Vol. 52, Núm. 2, Mexico, febrero de 2002. Recuperado el 16 de octubre de 2009, desde el Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.: [www.bancomext.gob.mx](http://www.bancomext.gob.mx).
- Kato, E. y Rivera, A. (2000). *Ecoeficiencia en la producción de cueros*. México: CIATEC.
- La Carta de la Tierra. (2000). Recuperada en diciembre 3 de 2008, desde: [http://www2.medioambiente.gov.ar/acuerdos/carta\\_tierra/La Carta de la Tierra.htm](http://www2.medioambiente.gov.ar/acuerdos/carta_tierra/La_Carta_de_la_Tierra.htm).
- Leff, E. (2005). *Ecología y Capital*. Mexico: Universidad Nacional Autónoma de México y Siglo XXI Editores, S. A. de C. V.
- Llano, C. (2000). *Dilemas Éticos de la Empresa Contemporánea*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Noveno Congreso Anual de la Academia de Ciencias Administrativas, A.C. ACACIA (2005). Compendio en CD rom de trabajos presentados. En Mercado, P. y García, P. *Responsabilidad Social y Calidad de Vida en el Trabajo en Empresas del Valle de Toluca*. Yucatán, México.
- Organización Internacional del Trabajo (2007). Conferencia Internacional del Trabajo, 96ª. Reunión, 2007. *La promoción de empresas sostenibles*. Recuperado el 11 de mayo de 2009, desde la Organización Internacional de Trabajo: [www.ilo.org](http://www.ilo.org).
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2003). *Evaluación del desempeño ambiental. México*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Porter, M. (2007). *Estrategia Competitiva*. México: Grupo Editorial Patria, S.A. de C.V.
- Sistema de agua y alcantarillado de León, Guanajuato. (2009). *El agua en León. Un encuentro con el futuro*. México: SAPAL.
- Stiglitz, J. (2006). *Cómo hacer que funcione la globalización*. México: Santillana Ediciones Generales, S.A. de C.V.
- Tribunal Latinoamericano del Agua. Recuperado en agosto 26 de 2010, desde: [www.tragua.com](http://www.tragua.com).
- Vega, J. R., et al (2002). En Ortiz, F. Municipio. Aspectos políticos, jurídicos y administrativos. *Políticas de desarrollo municipal en el estado de Querétaro* (págs. 205-221); México: Fundación Universitaria de Derecho, Administración y Política, S.C.
- Vega, J. R., et al (2002). En Vega, J. R. Municipio. Aspectos políticos, jurídicos y administrativos. *Políticas públicas para el municipio mexicano* (págs. 319-325). México: Fundación Universitaria de Derecho, Administración y Política, S.C.