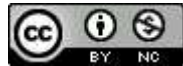




*Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.*



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

## **Competitividad de la microempresa de reciclado de plástico ante el crecimiento del mercado chino**

EDNA MAGAHRI VELEZ FORTIS

Alumna de tercer semestre de la Maestría en Ciencias en Administración de Negocios en el Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Comercio y Administración Santo Tomás, Prolongación Manuel Carpio N. 471. Delegación M. Hidalgo. C.P. 11340, México D.F. Correo electrónico: [ednavf@gmail.com](mailto:ednavf@gmail.com)

ALMA DELIA TORRES RIVERA

Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Comercio y Administración Santo Tomás, Prolongación Manuel Carpio N. 471. Delegación M. Hidalgo. C.P. 11340, México D.F. Edificio H segundo piso, cubículo 3. Tel. 57296000 Ext. 61804, Correo electrónico: [atorresri@ipn.mx](mailto:atorresri@ipn.mx)

## **RESUMEN**

Crisis, palabra que define la situación actual y la evolución experimentada por los sectores productivos en México. En el marco de la crisis, describir el contexto en el que operan las microempresas ante la dinámica del mercado y los desafíos para su crecimiento es importante estimar los mercados potenciales e internacionales, y también hacer evidente la problemática que enfrentan las microempresas del reciclado de plástico. Desde la perspectiva estratégica de la competitividad con enfoque en los recursos y capacidades de las empresas y plataformas de crecimiento, se propone para enfrentar los retos de la globalización, el establecimiento de relaciones de cooperación con otras microempresas, cuyos procesos de aprendizaje den paso al diseño de una plataforma de crecimiento con una orientación al mercado internacional, específicamente China.

Palabras clave: competitividad, plataformas de crecimiento y microempresas

## ***Abstract***

Crisis is a word that defines the current situation in Mexico. In this context, describe the situation in which they operate micro business plastic recycling into market dynamics and challenges of growth are very important for the estimate international markets. From the strategic perspective of competitiveness focusing on the resources and capabilities of enterprises and growth platforms, it is proposed to address the challenges of globalization, the establishment of cooperative relations with other micro's learning processes which give way to the design a growth platform with an orientation to international markets, specifically China.

Keywords: competitiveness, growth platforms and micro-business

## **INTRODUCCIÓN**

En las empresas se ha incrementado la importancia de la variable ambiental en las estrategias empresariales que buscan el logro del desarrollo sostenible (Ameida, 2005), debido principalmente, a la implementación de nuevas políticas, planes y normativas diseñadas para proteger el medio ambiente desde la empresa (Toledano Garrido & Gessa Pereda, 2009). Es a partir de la década de los años 90's que empieza a tomar importancia el reciclado, ya que los residuos generados por las industrias desde 1960 han aumentado. Por ejemplo, en Estados Unidos se han casi triplicado, alcanzando 254 millones de toneladas anuales. En el oeste de Europa se incrementaron en un 23 por ciento entre 1995 y 2003, alcanzando 577 kg por persona en el año 2003. En México, cada persona en el 2008 generó 350 kg de basura, lo que indica que el país alcanzó 32.6 millones de toneladas. Y el aumento continúa, ya que los pronósticos a nivel mundial estiman que para el 2050 se producirán 26,000 millones de toneladas de residuos (Michell, 2007; Morales & Casas, 2008).

La preocupación por el aumento de la basura, la degradación del medio ambiente y el deseo por alcanzar un desarrollo sostenible, ha dado lugar a que las empresas recicladoras jueguen un papel decisivo. Por tal razón, el objetivo de la ponencia es describir el contexto en el que operan las microempresas del reciclado de plástico ante la dinámica del mercado y los desafíos para su crecimiento, se estima que el aumento en el consumo de los plásticos crecerá a un ritmo del 4 por ciento promedio anual a nivel mundial, como consecuencia del desarrollo tecnológico en la fabricación de componentes plásticos en las industrias de vivienda, vestido, automotriz y de todo tipo de bienes de consumo. De esta forma, el consumo mundial de plásticos ha pasado de los 10 millones de toneladas métricas (Tm) en 1978 hasta los 60 millones de Tm en el año 2000, y de éstos, sólo se recupera o recicla menos del 15% (Arandes et. al., 2004).

La investigación reportada en esta ponencia es de tipo documental e inicia en la primera sección con la descripción del contexto del comercio internacional del reciclaje de plástico, se establece la problemática que enfrentan las microempresas del reciclado de plástico. En la segunda sección se establece desde la perspectiva estratégica con enfoque en los recursos y capacidades de las empresas y plataformas de crecimiento, el fundamento teórico de la competitividad. Posteriormente se presenta el análisis y discusión de resultados, lo que permitió establecer una propuesta de integración productiva a través de la cooperación.

## **CONTEXTO DEL COMERCIO INTERNACIONAL DEL RECICLAJE DE PLÁSTICO**

De acuerdo con el *Internacional Trade Center* (INTRACEN, s.f.), en el período del 2001-2005 los cinco países que más importaron desechos de plástico, en orden de importancia, fueron: China, Hong Kong, Estados Unidos de América, Canadá e Italia; a su vez, los cinco países que más exportaron fueron: Hong Kong, Estados Unidos de América, Japón, Alemania y México. Es importante destacar, que la participación de México durante el periodo 2001-2003 se encontraba por encima de Japón y Alemania, no obstante, en el

período 2002-2004 ésta disminuyó a razón de casi un uno por ciento anual, recuperándose en el 2005 (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Importaciones y exportaciones de desechos de plástico, (2001-2005).  
(Miles de dólares)

País	2001			2002		2003	2004	2005
<b>IMPORTACIONES</b>								
China	526,512			541,050		774,510	1,379,263	1,928,435
Hong Kong	509,515			498,589		635,707	904,337	1,385,527
Estados Unidos de América	164,367			179,100		170,989	186,802	253,659
Canadá	66,694			59,618		64,902	81,807	110,261
Italia	46,500	39,946	51,235	68,279	87,015			
<b>EXPORTACIONES</b>								
342,840	344,445			448,526		613,452	859,447	
Japón	107,505			121,139		172,931	274,341	396,598
Alemania	49,050			42,164		68,435	194,195	223,992
México	195,549			202,579		192,493	166,752	200,969

Fuente: Elaboración propia con información de INTRACEN. (s.f.). *International Trade Centre*. Recuperado el 7 de Septiembre de 2009, de <http://www.intracen.org/>

/

Sin embargo, en la figura 1, es a partir del 2008 que se observan cambios en la dinámica de las importaciones, tanto Canadá como Italia dejaron de pertenecer a los cinco principales, tomando su lugar Japón y Alemania. En las exportaciones, México y Alemania perdieron su posición, siendo sustituidos por Rusia y Malasia. En el caso específico de Estados Unidos de América, se convirtió en el principal exportador de desecho de plástico a nivel mundial con el 42.1 por ciento del total. Por su parte, China sigue liderando las importaciones a nivel mundial con el 38.4 por ciento del total (UNCOMTRADE, s.f.).

Figura SEQ Figura \\* ARABIC 1 Principales países importadores y exportadores de desecho de plásticos, 2008.

Fuente: Elaboración propia con información de UNCOMTRADE. (s.f.). *United Nations Commodity Trade Statistics Database*. Recuperado el 7 de Septiembre de 2009, de <http://comtrade.un.org/db/ce/ceSnapshot.aspx?px=S3&cc=579&r=156&y=2008>

Una de las razones por la que sucede esto último, se debe a que China es un centro de procesamiento a nivel mundial de industrias de electrodomésticos, electrónicos, prendas de vestir, calzado, autopartes, entre otras; por lo cual, la demanda de materias primas plásticas es elevada y de forma gradual. Por otra parte, China ha incrementado su interés en el mejoramiento de las tecnologías asociadas a los procesos de recuperación y reciclaje de plásticos, ejemplos de ello son: en el 2005 la Corporación Financiera Internacional invirtió \$1.2 millones de dólares, en una planta recicladora de plásticos en Guangzhou, y en el 2007 se puso en marcha la mayor planta de reciclaje de plástico del mundo en Beijing, la cual tiene una capacidad de recuperación de 60,000 toneladas de plásticos desechados al año, además, de que produce 30,000 toneladas de piezas limpias de poliéster y 20.000 toneladas de planchas de poliéster para botellas (Amatista, 2007; Ministerio del Comercio Exterior de Costa Rica, s.f.).

China se ha convertido en un importante mercado para las microempresas mexicanas recicladoras de desechos de plástico, especialmente por su plan quinquenal (2006-2010) para el desarrollo de la industria del plástico, que ha dado importantes resultados, como son (Red de Oficinas Económicas y Comerciales de España en el Exterior, 2007):

La producción de plástico en el 2006 registró un crecimiento del 19.32% con un total de 251.82 millones de toneladas producidas.

Amatista, 2007; Ministerio del Comercio Exterior de Costa Rica, s.f.).

China se ha convertido en un importante mercado para las microempresas mexicanas recicladoras de desechos de plástico, especialmente por su plan quinquenal (2006-2010) para el desarrollo de la industria del plástico, que ha dado importantes resultados, como son (Red de Oficinas Económicas y Comerciales de España en el Exterior, 2007):

La producción de plástico en el 2006 registró un crecimiento del 19.32% con un total de 251.82 millones de toneladas producidas.

- :  
La producción de plástico en el 2006 registró un crecimiento del 19.32% con un total de 251.82 millones de toneladas producidas.
- El consumo de plástico en el 2006 alcanzó los 355 millones de toneladas de las cinco categorías de resinas sintéticas: resinas plásticas y polímeros, resinas PVC, resinas PE, resinas PP y PET.  
La facturación total del sector en el 2006 alcanzó los 493.190 millones de RMB<sup>1</sup> (49.000 millones de Euros), un 25.31% más respecto al 2005.  
El beneficio neto y las tasas del sector ascendieron a 32.800 millones de RMB (3.200 millones de

---

<sup>1</sup> El yuan es la unidad monetaria de la República Popular China. Su símbolo oficial es yuan renminbi. También se emplea la abreviatura RMB cuando el símbolo ¥ no está disponible.

Euros) y el beneficio total a 20.900 millones de RMB (2.000 millones de Euros) lo que supuso un 31.43% y un 34.85% respectivamente, en el 2006.

- 

La facturación total del sector en el 2006 alcanzó los 493.190 millones de RMB<sup>1</sup> (49.000 millones de Euros), un 25.31% más respecto al 2005.

El beneficio neto y las tasas del sector ascendieron a 32.800 millones de RMB (3.200 millones de Euros) y el beneficio total a 20.900 millones de RMB (2.000 millones de Euros) lo que supuso un 31.43% y un 34.85% respectivamente, en el 2006.

- o al 2005.

El beneficio neto y las tasas del sector ascendieron a 32.800 millones de RMB (3.200 millones de Euros) y el beneficio total a 20.900 millones de RMB (2.000 millones de Euros) lo que supuso un 31.43% y un 34.85% respectivamente, en el 2006.

Mientras que en el mercado de exportación de reciclado de plásticos, China sigue siendo el mayor consumidor de plásticos post industria, las empresas de reciclado en Estados Unidos están enfrentando algunos obstáculos al tratar de enviarle el material, consecuencia de la escasez de contenedores de exportación, disminución de los volúmenes de desechos industriales generados en América del Norte (debido al descenso en la producción), y restricciones en la importación de desechos plásticos en determinados puertos chinos.

A pesar de lo anterior, los exportadores han experimentado un crecimiento considerable en la demanda y un aumento en los precios desde principios de febrero de 2009. Pero es importante resaltar que los precios en los mercados internacionales han descendido en casi un 20 por ciento con respecto al periodo del año anterior (Recycling Today, 2009). Bajo este escenario, se aprecia que la demanda de desechos de plástico en China ha aumentado considerablemente, lo que representa una oportunidad para las MiPyME's mexicanas del sector a través de la exportación de sus productos a este país; sin embargo, para lograrlo necesitan adoptar estrategias de crecimiento que favorezcan su participación en el mercado mundial.

#### **CARACTERIZACIÓN DE LA MICROEMPRESA DEL RECICLADO DE PLÁSTICO**

En México desde 1980 el número de pequeñas empresas que recolectan, reciclan, transforman y generan energía a través de los plásticos, se ha ido incrementado y en algunos casos se exportan a otros países, ejemplo de ello, lo demuestran los datos del Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI) e Info Plas, que indican que durante el 2006 se produjeron 4,032 millones de toneladas de productos plásticos, de las cuales, cerca del 14% es reciclada y/o enviada a países como China, India e Italia para su reutilización (Hernández, 2005; Zamora, 2007).

---

<sup>1</sup> El yuan es la unidad monetaria de la República Popular Ahina. S4 no-bpe ofiCial es yuan renmiNba. TamBi©n se !mplEa lA b2evi`tera RMB cuando el símbolo/ ¥ no ertà disponible.

Las empresas de reciclado<sup>2</sup> desarrollan su actividad con el empleo de la basura como materia prima, que está conformada por residuos que se puede clasificar de distintas formas, por su estado físico, origen o peligrosidad. Por su estado físico (la más usada), los residuos sólidos compuestos se agrupan, principalmente, por materia orgánica, papel, cartón, plásticos, vidrio y metales.

**cimiento que favorezcan su participación en el mercado mundial.**

### **CARACTERIZACIÓN DE LA MICROEMPRESA DEL RECICLADO DE PLÁSTICO**

En México desde 1980 el número de pequeñas empresas que recolectan, reciclan, transforman y generan energía a través de los plásticos, se ha ido incrementado y en algunos casos se exportan a otros países, ejemplo de ello, lo demuestran los datos del Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI) e Info Plas, que indican que durante el 2006 se produjeron 4,032 millones de toneladas de productos plásticos, de las cuales, cerca del 14% es reciclada y/o enviada a países como China, India e Italia para su reutilización (Hernández, 2005; Zamora, 2007).

Las empresas de reciclado<sup>2</sup> desarrollan su actividad con el empleo de la basura como materia prima, que está conformada por residuos que se puede clasificar de distintas formas, por su estado físico, origen o peligrosidad. Por su estado físico (la más usada), los residuos sólidos compuestos se agrupan, principalmente, por materia orgánica, papel, cartón, plásticos, vidrio y metales.

### **ADO DE PLÁSTICO**

En México desde 1980 el número de pequeñas empresas que recolectan, reciclan, transforman y generan energía a través de los plásticos, se ha ido incrementado y en algunos casos se exportan a otros países,

---

<sup>2</sup> Existen dos tipos de procesos de reciclaje de plástico, los cuales son: Freres (2005): a) mecánico: Es un proceso físico mediante el cual, el plástico post-consumo (proveniente de la Masa de residuos sólidos urbanos) y post industrial (proveniente de los procesos de fabricación) es recuperado, permitiendo su posterior utilización, y b) químico: Conjunto de procesos mediante los cuales, la molécula de los polímeros sufre modificaciones dando origen a nueva materia prima básica, que puede ser utilizada para fabricar nuevos productos. El reciclaje no es un proceso nuevo, ejemplo de ello, es la Revolución Industrial en donde los recicladores formaron industrias y luego sociedades, o durante los años treinta en Estados Unidos debido a la gran depresión, muchas personas sobrevivieron recogiendo trozos de metal para venderlos a las recicladoras.

<sup>2</sup> Existen dos tipos de procesos de reciclaje de plástico, los cuales son: Freres (2005): a) mecánico: Es un proceso físico mediante el cual, el plástico post-consumo (proveniente de la Masa de residuos sólidos urbanos) y post industrial (proveniente de los procesos de fabricación) es recuperado, permitiendo su posterior utilización, y b) químico: Conjunto de procesos mediante los cuales, la molécula de los polímeros sufre modificaciones dando origen a nueva materia básica, que puede ser utilizada para fabricar nuevos productos. El reciclaje no es un proceso nuevo, ejemplo de ello, es la Revolución Industrial en donde los recicladores formaron industrias y luego sociedades, o durante los años treinta en Estados Unidos debido a la gran depresión, muchas personas sobrevivieron recogiendo trozos de metal para venderlos a las recicladoras.



ejemplo de ello, lo demuestran los datos del Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI) e Info Plas, que indican que durante el 2006 se produjeron 4,032 millones de toneladas de productos plásticos, de las cuales, cerca del 14% es reciclada y/o enviada a países como China, India e Italia para su reutilización (Hernández, 2005; Zamora, 2007).

Las empresas de reciclado<sup>2</sup> desarrollan su actividad con el empleo de la basura como materia prima, que está conformada por residuos que se puede clasificar de distintas formas, por su estado físico, origen o peligrosidad. Por su estado físico (la más usada), los residuos sólidos compuestos se agrupan, principalmente, por materia orgánica, papel, cartón, plásticos, vidrio y metales.

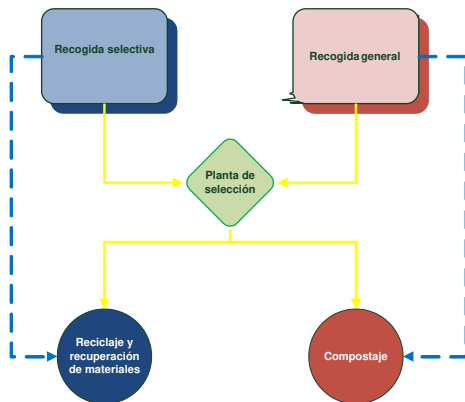
Las empresas de reciclado<sup>2</sup> desarrollan su actividad con el empleo de la basura como materia prima, que está conformada por residuos que se puede clasificar de distintas formas, por su estado físico, origen o peligrosidad. Por su estado físico (la más usada), los residuos sólidos compuestos se agrupan, principalmente, por materia orgánica, papel, cartón, plásticos, vidrio y metales.

Figura 2 Proceso del reciclaje.

---

<sup>2</sup> Existen dos tipos de procesos de reciclaje de plástico, los cuales son: Freres (2005): a) mecánico: Es un proceso físico mediante el cual, el plástico post-consumo (proveniente de la Masa de residuos sólidos urbanos) y post industrial o secundario (proveniente de los procesos de fabricación) es recuperado, permitiendo su posterior utilización, y b) químico: Conjunto de procesos mediante los cuales, la molécula de los polímeros se craqueadas (ritas) dando origen nueva-e, te a materia prima básica, que puede ser utilizada para fabricar nuevos productos. El reciclaje no es un proceso nuevo, ejemplo de ello, es la Revolución Industrial en donde los recicladores formaron industrias y luego sociedades, o durante los años treinta en Estados Unidos debido a la gran depresión, muchas personas sobrevivieron recogiendo trozos de metal para venderlos a las recicladoras.

<sup>2</sup> Existen dos tipos de procesos de reciclaje de plástico, los cuales son: Freres (2005): a) mecánico: Es un proceso físico mediante el cual, el plástico post-consumo (proveniente de la Masa de residuos sólidos urbanos) y post industrial o secundario (proveniente de los procesos de fabricación) es recuperado, permitiendo su posterior utilización, y b) químico: Conjunto de procesos mediante los cuales, la molécula de los polímeros se craqueadas (ritas) dando origen nueva-e, te a materia prima básica, que puede ser utilizada para fabricar nuevos productos. El reciclaje no es un proceso nuevo, ejemplo de ello, es la Revolución Industrial en donde los recicladores formaron industrias y luego sociedades, o durante los años treinta en Estados Unidos debido a la gran depresión, muchas personas sobrevivieron recogiendo trozos de metal para venderlos a las recicladoras.

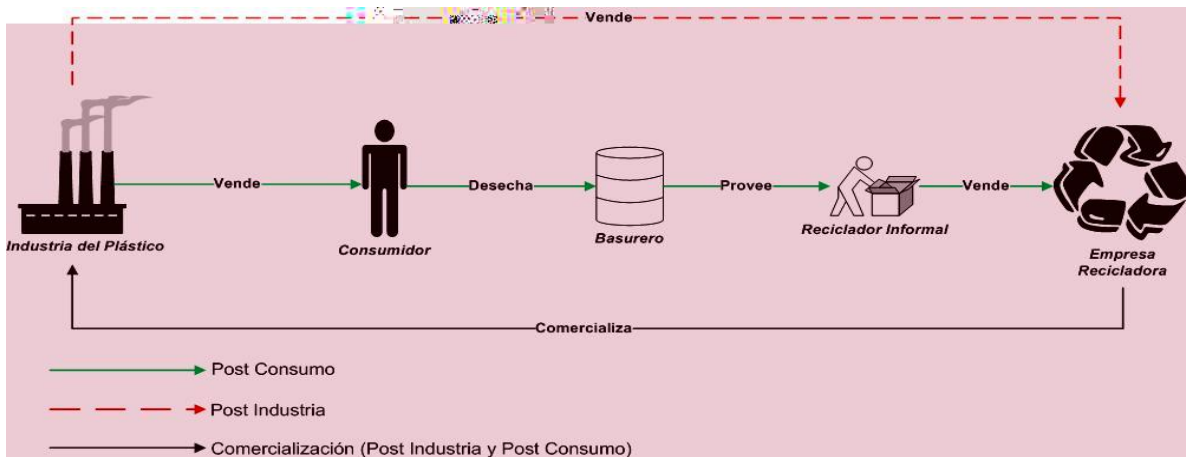


Fuente: Elaboración Propia con información de Kalipedia. (s.f.). *El reciclado de basura*. Recuperado el 1 de Septiembre de 2009, de [http://mx.kalipedia.com/ecologia/tema/ecologia-medioambiente/reciclado-basura.html?x1=20070418klpcnaecl\\_32.Kes&x=20070418klpcnaecl\\_188.Kes&x2=20070418klpcnaecl\\_93.E](http://mx.kalipedia.com/ecologia/tema/ecologia-medioambiente/reciclado-basura.html?x1=20070418klpcnaecl_32.Kes&x=20070418klpcnaecl_188.Kes&x2=20070418klpcnaecl_93.E)

El proceso de reciclaje (Ver Figura 2) permite ahorrar recursos naturales, disminuir la contaminación, alargar la vida de los materiales, ahorrar energía y reducir el 80% del espacio que ocupan los desperdicios al convertirse en basura. El 90 por ciento de los residuos sólidos se pueden reciclar, es decir, los productos de desecho son nuevamente utilizados. Una definición más amplia indica que reciclar es un proceso donde materiales de desperdicio son recolectados y transformados en nuevos materiales, que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos o materias primas (Ciencias de la tierra y del medio ambiente, s.f.; Reciclaje, s.f.; Kalipedia, s.f.).

El plástico usado, comparado con el aluminio, fierro o papel, no tiene un valor significativo en el mercado, lo que conlleva a un bajo valor de compra y sí a esto le agregamos las fluctuaciones en el precio del petróleo, lo que hoy puede ser un buen negocio, mañana no lo es, y viceversa. Además, el volumen de la mayoría de los plásticos es extenso y de bajo peso, lo que provoca que aumenten los costos de transportación. Asociado a esto, las empresas que exportan necesitan contar con un mercado específico para el material que se va a reciclar, cumplir con las condiciones de precio y estándares de calidad internacional, tecnología adecuada, productividad, liquidez y abastecimiento constante. Este último punto es un gran problema para las empresas, ya que aunque hay mucho material, éste no está disponible en las condiciones favorables (Olivares, s.f.), es así que el ciclo productivo del reciclado se puede observar en la figura 3.

Figura 3 Ciclo productivo del reciclaje en México

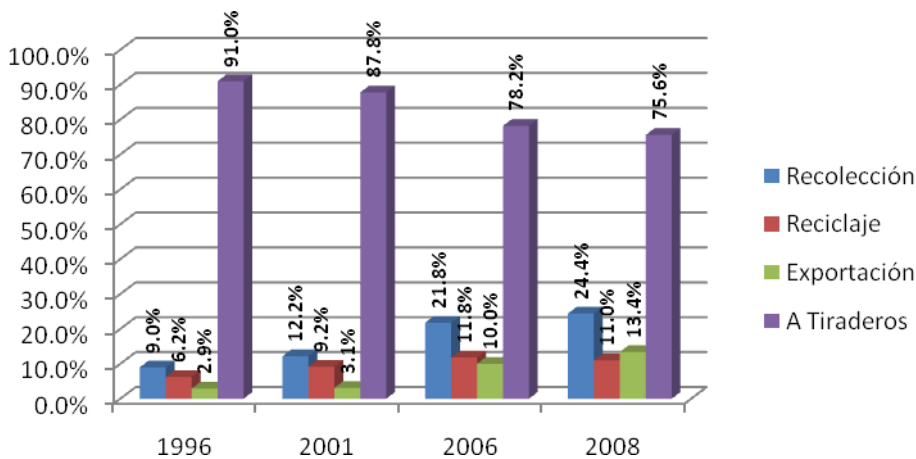


Fuente: Elaboración propia.

Otro problema a considerar es el impacto económico del reciclaje informal para los recicladores formales, ya que como se puede observar en la gráfica 1, el porcentaje de residuos de plásticos que se va a tiraderos ha disminuido un 15.4 por ciento desde el año 1996 al 2008 y a su vez, el porcentaje de recolección aumentó en la misma proporción, lo que nos demuestra que los pepenadores encontraron una fuente de ingresos a través de la recolección y posterior venta del plástico usado. Sin embargo, aunque esto es una ventaja para los recolectores informales de desechos de plástico, deriva en un problema para el reciclador formal, ya que al comprar el material de éstos, no recibe un comprobante fiscal y además, el material no cuenta con las condiciones de calidad necesarias, lo que provoca que tenga que invertir en mano de obra.

Gráfica 1. Desempeño ambiental de la industria del plástico de México. Recolección, reciclaje y disposición de plásticos usados. 1996-2008.

(Tasas respecto del Volumen Total Generado)



Fuente: Reciclaplastico. (s.f.). *Indicadores*. Recuperado el 29 de Mayo de 2009, de <http://www.reciclaplastico.org/index.php>

El impacto económico del reciclaje informal en México, por ejemplo en la ciudad de Nuevo Laredo, es de casi 5.5 millones de dólares anuales, y en cinco ciudades mexicanas es de más de 21 millones de dólares anuales proporcionando empleo a más de 3,000 personas. A nivel mundial, el número de recicladores informales según el Banco Mundial, excede los 60 millones de personas, por lo cual es muy probable que el impacto económico sea de cientos de millones de dólares anuales (Medina, 2004).

Por otro lado el reducido tamaño de la empresa del reciclado de plástico y su marcado carácter familiar en la operación del negocio, es característico que se tenga una dirección personalista y centralizada con aversión a las alianzas estratégicas y acuerdos de cooperación. Además la falta de planificación a largo plazo y bajos niveles de formalización condiciona una supervisión directa para lograr una coordinación, por lo que la empresa despliega acciones de tipo reactivo - defensiva ante los cambios del entorno.

## **COMPETITIVIDAD Y ESTRATEGIA DE CRECIMIENTO EMPRESARIAL**

Las empresas compiten<sup>3</sup> en los mercados internacionales. La competitividad de un país, en este sentido, se deriva de las empresas localizadas en el país y de las condiciones socioeconómicas, tecnológicas y políticas que favorecen o inhiben el desempeño de las empresas y de los sectores industriales. Es entonces, que estudiar la competitividad implica centrar la atención en las estrategias que siguen las empresas<sup>4</sup> para lograr una posición competitiva favorable y sostenible, contra las fuerzas que determinan la competencia en el sector industrial, las cuales a su vez dependerán de las condiciones micro y macroeconómicas predominantes.

La competitividad puede ser estudiada desde alguno de los dos enfoques:

- El enfoque estructural, según este enfoque las características del sector industrial determinan la variación de los resultados económicos de sus empresas, Porter (1982); y
- El enfoque de los recursos y capacidades, que presenta una visión interna y, por lo tanto, la competitividad se deriva de la habilidad de crear o desarrollar competencias esenciales más rápidamente y a un menor precio que los competidores. (Hamel, Gary & Prahalad C. K. 2001).

---

<sup>3</sup>Las empresas son la que compiten y no las naciones, pero sin dejar de tomar en cuenta que las características de los países determinan la competitividad de las empresas.

<sup>4</sup>Depende de la interacción de cuatro condiciones, Porter (1991), que permiten e impiden la consecución de la ventaja competitiva: 1) las condiciones de los factores, esto es, las productivas propias de cada país, 2) las condiciones de la demanda, es decir, el potencial del mercado que determina la magnitud de la producción y los métodos de fabricación, 3) los sectores de apoyo e industrias relacionadas, esto es, la capacidad de respuesta que tengan los sectores integrados verticalmente y las relaciones existentes entre los sectores integrados en forma horizontal y 4) las estrategias, las estructuras y la rivalidad de las empresas.

De acuerdo con Porter (1987), la elección de la estrategia competitiva estará influida por los siguientes factores: 1) El atractivo del sector industrial y 2) La posición competitiva en el sector industrial depende del valor que una empresa es capaz de crear y que está por encima del costo que implica crearlo. Es decir, en la formulación de la estrategia competitiva es necesario relacionar siempre a la empresa con su entorno, es decir, para su formulación se hace necesario el análisis estructural de su entorno<sup>5</sup>.

La evolución reciente del concepto de competitividad se da a través de los trabajos Porter (1982), quien afirma que las estrategias innovadoras de las empresas son la fuente de la competitividad y que el papel de los gobiernos es crear un ambiente institucional que estimule la creación de ventajas competitivas. Bajo estos enfoques se presentan seis modelos de competitividad, los cuales se observan en la tabla 2.

Tabla 2. Enfoques de los modelos.

MODELO	ENFOQUE
Cinco fuerzas.	Estructural
Diamante.	Estructural
Cadena de valor.	Recursos y Capacidades
Rueda de la competitividad.	Recursos y capacidades
Competitividad sistémica.	Ambos
Competencia entre rivales.	Ambos
Plataforma de crecimiento.	Recursos y capacidades

Fuente: Mintzberg, H., Quinn, J. B., & Voyer, J. (1997). *El Proceso Estratégico Conceptos, Contextos y Casos*. México: Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.

El modelo de la competencia entre rivales permite a las empresas prever el comportamiento de las competidoras y anticipar así las acciones para mejorar su posición estratégica en el mercado y elevar su desempeño financiero. En el modelo se asume que el comportamiento competitivo es “el conjunto de acciones de competencia y respuestas que la empresa presenta para crear o defender sus ventajas competitivas y para mejorar su posición en el mercado” (Hitt, M. et. al., 2004: 149). Los actos emprendidos por una empresa provocan una respuesta de las competidoras y ésta, produce una reacción por parte de la empresa que actuó en primera instancia, es decir, el conjunto de comportamientos constituyen la dinámica de la competencia. Las empresas dependen unas de otras y de la rivalidad intensa en una industria, que a su vez depende de la disminución de la rentabilidad promedio de las empresas que compiten en ella.

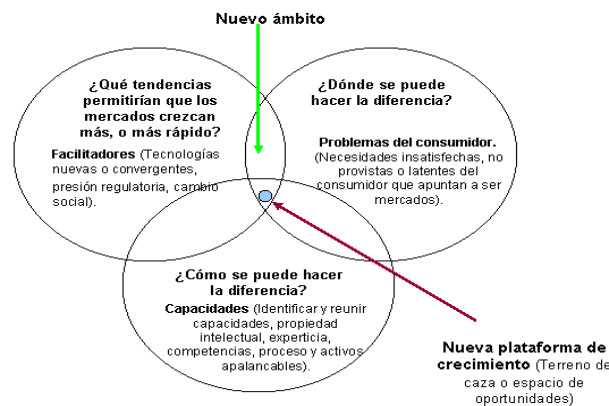
---

<sup>5</sup> Es el análisis de todas aquellas fuerzas económicas y sociales que influyen en el desempeño de las empresas, y deciden las reglas del juego de la dinámica de la industria.

Hitt, M. et. al. (2004) señalan que los competidores son las empresas que operan en el mismo mercado, que ofrecen productos similares y se dirigen al mismo segmento de clientes. La competencia entre rivales genera el comportamiento competitivo que se ha intensificado a raíz de la expansión geográfica; esta competencia puede darse en uno o en muchos mercados geográficos o de productos. El éxito de una estrategia no sólo estará determinado por las acciones que inicie la empresa, sino también por su capacidad para anticipar a la respuesta de sus competidoras, prever las acciones de ataque. Desde este modelo, el tamaño de la empresa determina el tipo de acciones competitivas que emprende una empresa y propone que “es más probable que las empresas pequeñas emprendan acciones competitivas debido a la flexibilidad que presentan” (Hitt, M. et. al., 2004, pág. 16).

Por otro lado, el modelo de plataforma de crecimiento (Donald et. al., 2006), maneja como tesis fundamental que las empresas son vulnerables y continuamente están en riesgo de desaparecer del mercado. Una empresa, por lo general, es competitiva en la medida que establece relaciones de cooperación, donde las acciones emprendidas, sean las fuerzas conductoras de su crecimiento y desarrollo, tomando en cuenta que se encuentra arraigada en un sistema nacional de normas, reglas, valores e instituciones, que definen los incentivos que moldean el comportamiento cooperativo de las empresas.

Figura 4 Modelo de plataforma de crecimiento



Fuente: Donald et. al., 2006 citado por Daviddson Per, Kirchhoff Bruce, Abdulpaser Hatemi J., Gustavson Helena (2002). *Empirical analysis of business growth factors using Swedish data*. Journal of Small Business Management; 40, 4; p.p 332-349.

El modelo de plataforma de crecimiento (véase figura 4), no se circunscribe sólo a una empresa, ya que es posible que cualquier tipo de cooperación o colaboración entre las empresas logre establecer una plataforma de crecimiento competitivo cuando se satisfacen tres criterios: 1) ha identificado los problemas y necesidades que orientan las tendencias del mercado, 2) ha establecido diferencias respecto de sus competidores a través de la identificación, generación y mantenimiento de competencias centrales, las cuales se fundamentan en know-how, procesos, recursos y capacidades pertinentes, oportunos y congruentes a los propósitos

organizacionales (Hitt M., et. al., 2004) y 3) ha identificado y atendido las tendencias del medio ambiente externo a la empresa, que posibilitan o potencializan el rápido crecimiento de los mercados (Donald et. al., 2006).

La competitividad de las empresas entonces, ya sea en lo individual o en lo colectivo, está definida por el progreso de las bases fundamentales de la plataforma, y a esta tarea se debe asignar tanto tiempo como sea necesario, de lo contrario, se corre el riesgo de que la empresa no alcance a lograr mejoras que sobrepasen los rendimientos promedios de la industria. Después de que la plataforma se ha establecido, las empresas tienen posibilidades de mejorar su nivel competitivo, que como se ha mencionado constantemente, se refleja en la posición que ocupa en el mercado y en los resultados financieros alcanzados, ya sea a través de la cooperación o la colaboración.

El razonamiento, entonces, es que los factores fundamentales de Davidsson y Klofsten (2003) y los criterios establecidos por Donald et. al. (2006), permiten identificar plataformas de crecimiento competitivo que garantizan un grado mínimo de certeza aceptable reflejado en el desempeño competitivo de las empresas y del análisis del entorno específico se logra determinar una estrategia que equilibra las oportunidades del mercado con las fuerzas de la empresa (Mintzberg et. al., 1997: 16-104).

La globalización y los riesgos de un entorno complejo e inestable, exigen el diseño de estrategias de crecimiento que contribuyan a la tranquilidad y rentabilidad de la organización (Rodríguez, 1999: 1). Existen dos formas de crecimiento, el interno y externo, pudiendo seguir en ambas formas una estrategia de expansión o diversificación. El crecimiento interno se realiza a través de inversiones que conllevan una lenta y progresiva modificación de la estructura empresarial. En cambio, el crecimiento externo consiste en la expansión internacional (Rodríguez, 1999: 40-42).

Para que las empresas se expandan a nivel global, existen cinco posibilidades: las exportaciones, las licencias, las franquicias, las empresas en riesgo compartido y subsidiarias propias. Sin embargo, establecer una estrategia para un negocio a nivel mundial requiere elegir entre varias dimensiones estratégicas. La tabla 3 incluye la lista de cinco de esas dimensiones o “niveles de la estrategia global” y sus respectivas posiciones. Las compañías que utilizan la estrategia global pueden lograr uno o más beneficios como los siguientes: Reducciones en el costo, mejoramiento en la calidad de los productos y programas, acrecentar la preferencia de los clientes, incremento en el poder competitivo, obtención de un suministro centralizado, obtención de economías de escala derivadas de una mayor dimensión empresarial y la búsqueda de ventajas de localización (Mintzberg et. al., 1997: 388, 394, 396; Valiño, 2001).

Tabla 3. Dimensiones para la Globalización.

DIMENSIÓN	MARCO PARA LA ESTRATEGIA PURAMENTE MULTINACIONAL	MARCO PARA LA ESTRATEGIA PURAMENTE GLOBAL
-----------	--	---

Participación en el mercado.	Ningún patrón en particular.	Participación significativa en los principales mercados.
Oferta de productos.	Adaptado por completo a la medida de cada país.	Estandarizado por completo a nivel mundial.
Localización del valor agregado. Actividades.	Todas las actividades en cada país.	Concentrado, una actividad en cada país (diferentes).
Enfoque mercadotécnico	Local.	Uniforme a nivel mundial.
Acciones competitivas	Único para cada país.	Integrada en todos los países.

Fuente: Mintzberg, H., Quinn, J. B., & Voyer, J. (1997). *El Proceso Estratégico Conceptos, Contextos y Casos*. México: Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.

Sin embargo, la expansión de la empresa también conlleva importantes peligros como la inversión en sectores en los que el éxito depende de la adquisición de recursos, capacidades y conocimientos, de los que la organización no dispone, además, de la posibilidad de alcanzar una dimensión empresarial superior a la que es capaz de gestionar (Beruete, 2008).

La expansión internacional se puede configurar como un conjunto de decisiones de tres pasos, los cuales son (Ordás, 1995):

- Identificar las razones que aconsejan la expansión hacia los mercados exteriores, distinguiendo entre motivos estratégicos y operativos.
- Medir la importancia de las variables definitorias de la decisión: las propiedades del producto a internacionalizar, la selección del país o países a los que se desea acceder y la oportunidad del momento; además, es necesario analizar las distintas formas de acceso a los mercados internacionales (estrategias de internacionalización).
- Realizar una selección y evaluación de las estrategias de internacionalización alternativas.

En conjunto, existen dos tipos de factores que intervienen en la decisión de aplicar una estrategia de crecimiento global, los cuales son: los factores impulsores que son las oportunidades observadas en los países de destino y los factores de freno que radican en situaciones del país de origen que empujan a las empresas a salir al exterior (Valiño, 2001).

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

La economía mundial que se distingue por nuevos patrones competitivos, nuevos conceptos organizativos y nuevas tecnologías, establece que los países más eficientes resultan ser aquellos cuyos grupos de actores sociales consiguen organizar procesos rápidos y efectivos de aprendizaje y toma de decisiones, por lo tanto los países competitivos fortalecen a la empresa y aprovechan las ventajas de localización y competitividad.



Del análisis del contexto de la microempresa del reciclado de plástico se identifican tres patrones de transformación:

- Las microempresas van imponiendo nuevas estructuras organizativas derivadas de conceptos de organización menos jerarquizados (trabajo en equipo, descentralización de procesos de decisión y la formalización de las operaciones del giro del negocio). Las firmas en el futuro operarán dentro de redes tecnológicas.
- Las nuevas tecnologías conducen a reestructurar viejas ramas industriales y a crear nuevas, posibilitando asimismo procesos sustitutivos que desvalorizan materias primas tradicionales y generan nuevos residuos industriales. Situación que no se puede ignorar ante la crisis del medio ambiente.
- Políticas dinámicas dirigidas a promover un mayor compromiso con el ambiente, a través del reciclado de la basura.

El contexto macro ejerce presión a las empresas, ya que ha dispuesto que el Estado y los actores sociales desarrollen políticas de apoyo específicamente a la protección del medio ambiente, con ello se fomenta la formación de estructuras y se articulan los procesos de aprendizaje para lograr mayor eficiencia en el reciclado del plástico. Por lo tanto, un gran número de microempresas buscan eficiencia, calidad, flexibilidad y rapidez de reacción.

Elevar a ese nivel la competitividad de las micro empresas del reciclado de plástico implica superar la fragmentación social y mejorar la capacidad de aprendizaje, ante todo la capacidad para responder con prontitud y eficacia a los requerimientos de su mercado. En otras palabras, la capacidad de gestión para lograr que el empresario enfatice la orientación al mercado, es decir que la capacidad competitiva de las microempresas del reciclado de plástico demanda una elevada capacidad de organización que abarque a la sociedad en su conjunto, bajo esquemas de coordinación y cooperación entre los distintos microempresarios, que le permitan superar los alcances limitados de las acciones individuales. Bajo esta configuración, la globalización puede favorecer la aparición de asociaciones por la agudización de la crisis, por lo que la colaboración es vital para la sobrevivencia organizacional, ya que las sociedades se han vuelto cada vez más interdependientes, haciendo mucho más difícil para las microempresas su crecimiento.

La cooperación y las asociaciones permiten a las microempresas del reciclado de plástico alcanzar niveles de eficiencia que de otra forma no serían posibles. Por lo tanto, es muy importante lograr que se genere una condición de confianza recíproca entre firmas individuales. Bajo la orientación de competitividad sistémica, la asociación y cooperación, se observan como estrategias desde el nivel micro capaz de generar ventajas competitivas en la microempresas y generar nuevas plataformas de crecimiento en marcos estables que anticipan el futuro, ya que constituyen un acuerdo social destinado a conducir, prevenir o resolver cualquier

problema que pudiera surgir, así como restringir comportamientos contrarios al interés de las redes de cooperación o colaboración para lograr ser competitivo en los mercados globales.

## **REFLEXIONES FINALES**

Como se ha podido apreciar, los esfuerzos empresariales por crear nuevas formas de integración para alcanzar mayores ventajas, ser más eficientes y tener mayores posibilidades en un mercado son variados. La presente investigación trató de enumerar algunos de ellos, sin embargo debe tenerse en cuenta que existen tantas formas como empresas y alternativas de solución para los problemas y que finalmente, lo fundamental es que las empresas puedan alcanzar sus objetivos, sin perder en lo posible, su propia identidad para poder sobrevivir en el mercado.

Las tendencias muestran que las empresas que se dedican al reciclado de plástico en México pueden crecer a ritmos superiores a 20 por ciento anual, por lo que la recomendación para enfrentar los retos de la globalización es el establecimiento de relaciones de cooperación con otras microempresas, proveedores y todos los actores en conjunto, cuyos procesos de aprendizaje den paso al diseño de una plataforma de crecimiento con una orientación al mercado internacional, específicamente China, ya sea con la decisión de aplicar una estrategia de crecimiento global diseñada con base en las oportunidades observadas en los países de destino.

Las empresas que actúan en el mercado mundial ya no compiten de una manera aislada, es decir, como grupos empresariales organizados en redes de colaboración. La dinámica de su desarrollo y crecimiento depende en gran medida de la efectividad de cada microempresa tenga contacto permanente con las instituciones de educación superior y los centros de investigación y desarrollo, instituciones financieras, agencias para la exportación, organizaciones sectoriales no estatales y muchas otras entidades más.

En México los sectores productivos tienen una estructura fragmentada, por lo que es urgente se desarrollen patrones organizativos que propicien un aprendizaje rápido que facilite la respuesta a problemas complejos, bajo esta lógica de gestión empresarial la red cooperativa permite mejorar la capacidad de orientación de las empresas. La integración de las empresas en redes colaborativas mediante el desarrollo de plataformas de crecimiento hace que su ambición de lograr máximas ganancias a corto plazo quede subordinada al mejoramiento de la competitividad internacional en el mediano y largo plazo en la conquista de segmentos del mercado mundial.

## BIBLIOGRAFÍA

Amatista. (2007). *Biocarburante: La mayor planta de reciclaje de plásticos del mundo en Beijing*. Recuperado el 3 de Junio de 2009, de <http://www.biocarburante.com/la-mayor-planta-de-reciclaje-de-plasticos-del-mundo-en-beijing/>

Ameida, M. D. (2005). La empresa socialmente responsable: estudio empírico en el sector hotelero. *Revista iberoamericana de contabilidad de gestión*, (5), 45-72.

Arandes, J. M., Bilbao, J., & López Valerio, D. (2004). *Reciclado de residuos plásticos*. Recuperado el 26 de Agosto de 2009, de [http://193.144.86.148/export/sites/default/gl/servizos/ceta/opencourseware/Lic\\_Biologia/Xest\\_trat\\_residuos/material/temas/modulo2/reciclado\\_plasticos.pdf](http://193.144.86.148/export/sites/default/gl/servizos/ceta/opencourseware/Lic_Biologia/Xest_trat_residuos/material/temas/modulo2/reciclado_plasticos.pdf)

Beruete, P. M. (2008). *Crecimiento empresarial y estrategia corporativa*. Recuperado el 5 de Mayo de 2009, de <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/estrategia-corporativa-y-crecimiento-empresarial.htm>

Ciencias de la tierra y del medio ambiente. (s.f.). *Residuos sólidos urbanos*. Recuperado el 1 de Septiembre de 2009, de <http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/13Residu/110ReSolUrb.htm>

Davidsson P., Kirchoff B., Abdunaser H. J., Gustavson H. (2002). Empirical analysis of business growth factors using Swedish data. *Journal of Small Business Management*, 40, (4), 332-349.

Davidsson, P. & Magnus K. (2003). The Business Platform: Developing an Instrument to Gauge and to Assist the Development of Young Firms. *Journal of Small Business Management*, 41.

Donald, L., Doz, Y., & Sheer, C. (2006). Crear nuevas plataformas de crecimiento. *Harvard Business Review*. America Latina.

Frers, C. (2005). *Basura - Residuos*. Recuperado el 1 de Septiembre de 2009, de <http://residuos.ecoportel.net/>

Hamel, Gary & Prahalad C. K. (2001). *Compiendo por el futuro: estrategia crucial para crear los mercados del mañana*. España: Editorial Ariel.

Hernández, E. C. (2005). *Mundo Ejecutivo*. Recuperado el 1 de Septiembre de 2009, de [¿Oro en la basura?: http://ejecutivo.mundoejecutivo.com.mx/articulos](http://ejecutivo.mundoejecutivo.com.mx/articulos).

Hitt, M., Ireland, D., & Hoskisson, R. (2004). *Administración estratégica. Competitividad y conceptos de globalización* (5a. ed.). México: Thompson.

INTRACEN. (s.f.). *International Trade Centre*. Recuperado el 7 de Septiembre de 2009, de <http://www.intracen.org/>

Kalipedia. (s.f.). *El reciclado de basura*. Recuperado el 1 de Septiembre de 2009, de <http://mx.kalipedia.com/>

Medina, M. ( 2004). *Revista del Banco Interamericano de Desarrollo*. Recuperado el 26 de Agosto de 2009, de <http://www.iadb.org/idbamerica/index.cfm?thisid=3074>

Michell, N. ( 2007). *El observador económico*. Recuperado el 1 de Septiembre de 2009, El reciclaje en el mundo de hoy, <http://www.elobservadoreconomico.com/articulo/461>

Ministerio del Comercio Exterior de Costa Rica. (s.f.). *Plastico y sus manufacturas*. Recuperado el 2009 de Agosto de 26, de <http://www.comex.go.cr/acuerdos/China/Documents/Estudios%20sectoriales/Pl%C3%A1stico,%20caucho%20y%20sus%20manufacturas.pdf>

Mintzberg, H., Quinn, J. B., & Voyer, J. (1997). *El Proceso Estratégico Conceptos, Contextos y Casos*. México: Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.

Morales, R., & Casas, A. ( 2008). *CNN Expansión*. Recuperado el 1 de Septiembre de 2009, de La basura de hoy, el negocio del mañana: <http://www.cnnexpansion.com/especiales/1000-de-expansion/10-ideas-actuales-para-negocios-futuros/la-basura-de-hoy-el-negocio-del-manana>

Olivares, A. A. (s.f.). *Estudio de caso en la industria del reciclaje de plásticos*. Biblioteca Virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales: Recomendaciones táctico - operativas para implementar un programa de logística inversa. Recuperado el 12 de Agosto de 2009, de <http://www.eumed.net/libros/2006a/aago/1d.htm>

Ordás, C. J. (1995). Estrategias de internacionalización de un negocio. *Economía industrial* (304), 101-117.

Porter, Michael E. (1982). *Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México: CECSA.

(1987) Ventaja Competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior. México: CECSA.

(1991) La competitividad de las naciones, Buenos Aires: Vergara.

Reciclaje. (s.f.). *¿Qué es reciclar?* Recuperado el 1 de Septiembre de 2009, de [http://www.biodegradable.com.mx/que\\_es\\_reciclar.html](http://www.biodegradable.com.mx/que_es_reciclar.html)

Reciclaplastico. (s.f.). *Indicadores*. Recuperado el 29 de Mayo de 2009, de <http://www.reciclaplastico.org/index.php>

Recycling Today. (2009). *Recycling Today Conferences: Pier Support*. Recuperado el 26 de Agosto de 2009, de <http://www.recyclingtoday.com/news/news.asp?ID=15332&AdKeyword=pier+support>

Red de Oficinas Económicas y Comerciales de España en el Exterior. (2007). *China: Prometedor futuro para la industria del plástico en China*. Recuperado el 3 de Junio de 2009, de [http://china.oficinascomerciales.es/icex/cda/controller/pageOfecomes/0,5310,5280449\\_5282927\\_5284940\\_544429\\_CN,00.html](http://china.oficinascomerciales.es/icex/cda/controller/pageOfecomes/0,5310,5280449_5282927_5284940_544429_CN,00.html)

Rodríguez, A. C. (1999). *Factores determinantes del crecimiento empresarial*. Tesis doctoral. España.

Toledano Garrido, N., & Gessa Pereda, A. (2009). Actitud y comportamiento medioambiental de las PYME: Un estudio comparativo. *Economía Industrial* (371), 183-192.

UNCOMTRADE. (s.f.). United Nations Commodity Trade Statistics Database . Recuperado el 7 de Septiembre de 2009, de <http://comtrade.un.org/db/ce/ceSnapshot.aspx?px=S3&cc=579&r=156&y=2008>

Valiño, P. C. (2001). *Estrategias de crecimiento de las empresas de distribución comercial de productos de gran consumo que operan en España*. Recuperado el 22 de Septiembre de 2009, de Enciclopedia y Biblioteca Virtual de las Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas: <http://www.eumed.net/tesis/2006/pcv/2e.htm>

Zamora, E. (2007). *CNNExpansion.com: Tecnología Reciclaje PETfecto*. Recuperado el 12 de Agosto de 2009, de <http://www.cnnexpansion.com/manufactura/actualidad/tecnologia-reciclaje-petfecto>.