

**EL IMPACTO EN EL USO DE ENERGÍAS RENOVABLES EN EMPRESAS MEXICANAS  
COMO VENTAJA COMPETITIVA**

*Robles López Mayra<sup>1</sup>*

*Torres Hernández Zacarías\**

*Robles López Martha\*\**

**RESUMEN**

Esta investigación se enfoca en la necesidad del desarrollo de las energías renovables, ya que las mismas tienen menor impacto sobre el medio ambiente, sin contribuir en la producción de gases de efecto invernadero, impactando en el cambio climático. Además de que las mismas se convierten en una alternativa para satisfacer las necesidades de energía eléctrica, su producción a través de fuentes convencionales se hace menos sostenible considerando que conlleva a daños irreversibles al medio ambiente, sin permitir un desarrollo amigable con el ambiente. Asimismo, presenta una revisión de literatura relacionada con las economías de la naturaleza, estrategias y la competitividad empresarial. Además es importante considerar que México es un país con una gran variedad de recursos que pueden ser aprovechados como fuentes renovables para obtener energía y satisfacer las necesidades de la población haciendo referencia a la energía.

**Palabras clave:** Energías sustentables, responsabilidad social empresarial, competitividad.

**ABSTRACT**

This research discusses the importance that currently have renewable energy, since it has less impact on the environment, so it does not contribute to the production of greenhouse gases, focusing on climate change. In addition to that they become an alternative to meet the electricity needs, as production by conventional sources becomes increasingly unsustainable considering that leads to irreversible damage to the environmental and furthermore it does not allow sustainable development. It also presents a review of literature related to the green economy, strategies and business competitiveness. It is also important to consider that Mexico is a country with many resources that can be utilized as renewable sources for energy and meet the needs of the population in terms of energy.

**Keywords:** Sustainable energy, corporate social responsibility, competitiveness.

---

<sup>1</sup> \*\*Instituto Politécnico Nacional.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se encuentra enfocada en el uso de energías renovables por parte de las empresas mexicanas, observando que el uso de éstas permite la creación de ventajas competitivas sostenibles por parte de las mismas. Considerando que el desarrollo social y económico debe estar acorde a los principios sustentables que implican reforzar el ahorro de energía para apoyar las tecnologías energéticas con bajas o nulas emisiones de dióxido de carbono. Además es importante considerar que el país debe asegurar la satisfacción de las necesidades de energía ya que del año 2011 al 2012 el país presentó un aumento en la población de 1.2%, es decir paso de 115.7 a 117.05 millones de habitantes, mientras que el consumo nacional de energía aumentó 2.0% (SENER, 2012) Es decir, que la demanda fue mayor al aumento de la población, a lo que se suma el agotamiento progresivo de algunas energías fósiles convencionales, en particular por lo que respecta a las reservas petroleras convencionales (Studer, González, Contreras, & Trujano, 2014). Ligado a lo anterior, la presente investigación tiene como objetivo “Determinar en qué medida influye la responsabilidad social de una empresa y su capacidad de inversión en tecnología verde en la autogeneración de energía eléctrica a través de fuentes renovables. Para presentar una propuesta de estrategias competitivas para la toma de decisiones orientadas hacia la autogeneración de energía eléctrica”. Llegando a la siguiente pregunta de investigación: ¿En qué medida influye la responsabilidad social de una empresa y su capacidad de inversión en tecnología verde en la autogeneración de energía eléctrica a través de fuentes renovables?

1945

---

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se observa que los inversionistas y consumidores demandan de manera creciente que las empresas se responsabilicen de los impactos ambientales y sociales derivados de sus operaciones en el contexto globalizado en el que desarrollan sus operaciones (Aragón, 1998). A partir de 2002, año en que se celebra la cumbre de las Naciones Unidas sobre desarrollo sustentable la responsabilidad social empresarial comenzó a verse como una herramienta de gestión en los negocios (Núñez, 2003); no obstante, para poner en marcha estrategias competitivas, relacionadas con el consumo y generación de energía de fuentes renovables, según Izaguirre, et.al. (2005) conlleva dificultades como prever la rentabilidad de las mismas ya que generalmente se obtendrán resultados a largo plazo, y en el corto plazo puede reducir la rentabilidad de la empresa. Es decir, encuentran dificultades para invertir en este tipo de tecnologías. Por lo que el planteamiento del problema de investigación es el siguiente:

**Las empresas mexicanas ven afectado el consumo y generación de energía eléctrica a través de fuentes renovables por la responsabilidad social y su capacidad de inversión en tecnología verde.**

### **OBJETIVOS**

- a) **General:** Determinar en qué medida influye la responsabilidad social de una empresa y su capacidad de inversión en tecnología verde en la autogeneración de energía eléctrica a través de fuentes renovables. Para presentar una propuesta de estrategias competitivas para la toma de decisiones orientadas hacia la autogeneración de energía eléctrica.
  
- b) **Específicos:** 1. Identificar en qué medida la responsabilidad social de una empresa incide en la autogeneración de energía eléctrica a través de fuentes renovables para satisfacer sus necesidades. 2. Establecer en qué medida la capacidad de inversión de una empresa incide la autogeneración de energía eléctrica a través de fuentes renovables para satisfacer sus necesidades. 3. Proponer estrategias competitivas derivadas de los resultados de investigación que permitan la autogeneración de energía eléctrica a través de fuentes renovables en las empresas mexicanas.

1946

### **POSTULADO DE INVESTIGACIÓN**

La responsabilidad social y la capacidad de inversión tienen una relación directa con la autogeneración de energía renovable (eléctrica) en empresas mexicanas.

### **PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

- a) **General:** ¿En qué medida influye la responsabilidad social de una empresa y su capacidad de inversión en tecnología verde en la autogeneración de energía eléctrica a través de fuentes renovables?
  
- b) **Específicas:** 1. ¿En qué medida la responsabilidad social de una empresa incide en la autogeneración de energía eléctrica a través de fuentes renovables? 2. ¿En qué medida la capacidad de inversión de una empresa incide en la autogeneración de energía a través de fuentes renovables? 3. ¿Qué tipo de estrategias competitivas serán las idóneas derivadas de los resultados de investigación que permitan que las empresas mexicanas logren la autogeneración de energía eléctrica a través de fuentes renovables?

## JUSTIFICACIÓN

**La relevancia social** de la investigación, se observa ya que para la generación de energía eléctrica se producen daños irreversibles al medio ambiente por la producción de gases de efecto invernadero. Gases que en su mayoría son producidos por las actividades industriales y comerciales que han provocado el cambio climático. Asimismo **la conveniencia** se observa ya que lo anterior permitirá reducir el riesgo del país a los desastres naturales provocados por el cambio climático, ya que más de la mitad de los municipios son vulnerables lo que ocasiona pérdidas económicas. **Las implicaciones prácticas** que persigue la investigación es que pretende ayudar a las empresas a determinar estrategias competitivas que les permitan determinar el camino para lograr implementar un consumo y producción eficiente de energía eléctrica a través de fuentes renovables para satisfacer sus necesidades de consumo de dicho recurso. Asimismo, la investigación aportará instrumentos metodológicos para la recolección de datos que se verán reflejados en un cuestionario que permita obtener información concreta y relevante sobre los indicadores resultantes de la operacionalización de las variables propuestas en la hipótesis de trabajo y así determinar el grado de su relación (**utilidad metodológica**). Finalmente, la investigación pretende aportar conocimiento que pueda ser reproducible para fines académicos o bien de manera de beneficio práctico para las empresas que busquen implementar acciones encaminadas a un cambio o transición en lo relativo al uso de energías renovables.

1947

---

## MARCO TEÓRICO

### **Tendencias del mercado eléctrico en el mundo y en México**

Se estima que el consumo de electricidad se incrementará, principalmente en países no-miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (SENER, 2013). Por lo que, para abastecer la demanda de energía eléctrica, se han buscado energías alternativas, como las fuentes renovables, con un costo e impacto ambiental menor mencionando una disponibilidad para todos los consumidores en cualquier zona geográfica. Convirtiéndolas en un tema de relevancia que impacta en todas las áreas del conocimiento. Esto se debe principalmente a la dramática disminución de las reservas petroleras y a la creciente necesidad de energía limpia (Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE), 2010). Por lo tanto, el uso y la forma de consumo de energía es un tema actual para las organizaciones, no solo por ser un recurso necesario en todas las ramas de la industria sino por el impacto sobre el medio ambiente que lleva a la generación y el uso de ésta. Considerando, que son precisamente éstas áreas las que tiene el mayor requerimiento de energía eléctrica pues el sector

industrial representa el 41.7% del total del consumo mundial sin dejar de lado el sector comercial y servicios con 23.3% del total mundial (SENER, 2013). Siendo importante considerar que la generación, transporte y consumo de las energías convencionales, las que actualmente tienen un mayor uso respecto a las renovables, tienen como toda actividad antrópica, un impacto sobre el medio ambiente y puede argumentarse que están en el origen de algunos de los mayores problemas ambientales que sufre el planeta como el cambio climático y la lluvia ácida, sin llegar a decir que estos efectos son casi nulos en la producción de energía renovable, (Energías Renovables, 2014). Por lo que su uso en gran escala es importante para el futuro por varias razones: para eliminar la dependencia con respecto a los combustibles fósiles, para combatir el calentamiento global y así elevar la calidad de vida de las poblaciones en los países emergentes (Comisión Electrotécnica Internacional, 2014). El principal impulsor del crecimiento de estas energías como fuentes de generación eléctrica es la disminución de los costos de las tecnologías asociadas, aunado al incremento de precios en los combustibles fósiles. Además de la preocupación por el impacto en el cambio climático, estimándose que las emisiones de bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) tendrán un costo mayor en el futuro ambiental y económico (SENER, 2013). Para México la vulnerabilidad ante eventos naturales ocasionados por el cambio climático afecta a 27 millones de habitantes que viven en municipios de alta vulnerabilidad a eventos climáticos. Lo que representa al 56.76% de los municipios (Centro de Investigación para el Desarrollo, 2014).

### **Economías de la naturaleza**

El sistema económico está sustentado en la explotación de los recursos naturales y en la idea de un crecimiento económico infinito, lo que provoca la aparición de problemas ambientales que ponen en peligro el sustento de las generaciones futuras (Serrano & Martín, 2011). Lo que ha traído como consecuencia que a lo largo del desarrollo económico mundial se hayan desarrollado diversas corrientes orientadas hacia el cuidado de dichos recursos y del medio ambiente. Ya que la teoría económica ha centrado tradicionalmente su análisis en las relaciones entre producción y consumo. Ha quedado así fuera del ámbito de la economía el entorno en el que se desenvuelve la actividad económica y con el que también se generan flujos de distinto tipo: unos de recursos, otros de residuos (Longás, 2009). Por lo que se tienen las siguientes corrientes económicas basadas en el cuidado de la naturaleza:

- **Economía de los recursos naturales:** La economía de los recursos naturales al centrarse en el entorno; estudia los impactos de la economía sobre el medio ambiente, la importancia del medio ambiente para la economía y la manera apropiada de regular la actividad económica con miras a alcanzar un equilibrio entre las metas de conservación ambiental, de crecimiento

económico y otras metas sociales, como por ejemplo, el desarrollo económico y la equidad intergeneracional (Mendieta, 2000).

Para Longás (2009) existen tres funciones del medio ambiente: 1. Proveedor de recursos, 2. asimilador de desechos y 3. Fuente directa de actividades; dichas funciones deben afrontar la gestión de los recursos naturales que presentan problemas genéricamente incluidos en los denominados fallos de mercado, que llevan a un uso abusivo de los mismos, que tienen que ver con la degradación del medio natural como con el previsible agotamiento de muchos recursos.

- **Economía ambiental:** según Pérez et. al. (2010) Kolstad (2001) afirma que la economía ambiental se ocupa del efecto de la economía en el ambiente, del significado de éste para la economía y de la forma de regular la actividad económica para que haya un equilibrio entre la calidad del ambiente, los intereses económicos y los de tipo social. En el centro de los problemas ambientales está la economía, el comportamiento de los productores y los deseos de los consumidores (Pérez , et. al., 2010).

La economía ambiental estudia dos conjuntos de problemas: los relacionados con el deterioro de los recursos naturales y los que se refieren a la contaminación, los cuales se analizan desde la siguiente secuencia (Pérez , et. al., 2010):

- a) Evaluación de la importancia económica del deterioro ambiental.
- b) Indagación de las causas económicas de ese deterioro.
- c) Diseño de incentivos económicos para determinar, reducir y revertir la degradación ambiental.

El problema del deterioro ambiental surge por causas eminentemente económicas ya que, los agentes económicos tienen la posibilidad de transferir parte o la totalidad del costo a otros segmentos de la población, sin existir de por medio una compensación. Por lo que integrar costos y beneficios en los procesos de toma de decisiones, es decir, que los agentes económicos internalicen todos los costos sociales en sus acciones en el momento de tomar decisiones como consumidores o productores (Varas, 2000).

- **Economía ecológica:** La economía ecológica es el estudio de las relaciones entre el gobierno de la casa de los seres humanos y el gobierno de la casa de la naturaleza. Dicho de otro

modo, es el estudio de las distintas interacciones entre sistemas económicos y sistemas ecológicos (Common, 2008).

La economía ecológica observa los problemas sociales y ecológicos desde una perspectiva sistémica considerando como elementos del mismo al ambiente, a la economía y a la sociedad (Common, 2008). Por lo que tiene una visión sistémica y transdisciplinaria, que evalúa los costos y beneficios considerando los intereses del conjunto social trascendiendo la perspectiva del paradigma económico actual (Morello & Pengue, 2000).

Es importante considerar que en esta visión sistémica y transdisciplinaria aparece el término metabolismo social en el que las sociedades humanas cualesquiera que sean sus condiciones o niveles de complejidad, no existen en un vacío ecológico sino que afectan y son afectadas por las dinámicas, ciclos y movimientos de la naturaleza. (Toledo & González de Molina, 2012).

- **Economía Verde:** El auge reciente del concepto de economía verde se ha visto favorecido, indudablemente, por el desencanto general con relación al paradigma económico dominante, una sensación de cansancio que se desprende de las numerosas crisis y fracasos del mercado que se han producido durante la primera década del nuevo milenio, en particular la crisis financiera y económica de 2008 (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), 2011). Por lo que el tema de economía verde fue introducido por primera vez en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible en Río de Janeiro, Brasil en 2012 con el objetivo de obtener un compromiso político renovado en favor del desarrollo sostenible (PNUMA, 2012).

La economía verde se basa en el reconocimiento del capital natural, considerando como bienes de capital a los medios de producción, éste se refiere a una extensión de la noción económica de capital de bienes a servicios ambientales (Campos, 2011). El capital natural tiene tres elementos: a) recursos renovables b) recursos no renovables y c) los servicios naturales (Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, 2015).

Asimismo, introduce el término de servicios prestados por los ecosistemas o eco-sistémicos que actualmente, el Informe de Evaluación Eco sistémica del Milenio (MEA, por su sigla en inglés), define como los beneficios que las personas obtienen de los ecosistemas. Pueden ser divididos en cuatro categorías: (i) servicios de abastecimiento, (ii) servicios de regulación, (iii) servicios culturales, relacionados a beneficios recreacionales, estéticos y espirituales; y (iv) servicios de apoyo (Pavese, 2011).

## **Responsabilidad social**

La mayor preocupación por el medio ambiente, los derechos humanos y la vida comunitaria, mostrada por un importante segmento empresarial de las naciones industrializadas, ha experimentado una cierta difusión a nivel internacional de la cual, los países en vías de desarrollo no han estado exentos (Solís, 2008). Al parecer, la globalización tiene como uno de sus resultados positivos la emergencia de un capitalismo de rostro humano cuyo principio de regulación no reside en la acción del Estado ni en el mecanismo abstracto e impersonal del mercado, sino en la célula misma del tejido económico, es decir en la moderna empresa capitalista (Solís, 2008).

La Responsabilidad Social Empresarial puede definirse como una forma de gestión y de hacer negocios, en la cual la empresa se ocupa de que sus operaciones sean sustentables en lo económico, lo social y lo ambiental, reconociendo los intereses de los distintos grupos con los que se relaciona y buscando la preservación del medio ambiente y la sustentabilidad de las generaciones futuras (Centro Mexicano para la filantropía (Cemefi), 2014).

Núñez (2003) sostiene que la responsabilidad social debe ser vista como una herramienta de gestión empresarial, que ha adquirido fuerza a partir de 2002, año en el que se celebra la Cumbre mundial sobre desarrollo sustentable en Johannesburgo. En la cual se abordaron dos enfoques relacionados con la RSE (Núñez, 2003):

1. Aboga por la adopción de marcos reguladores de las prácticas socialmente responsables de las empresas, lo que le agrega cierta obligatoriedad.

2. Aboga por que la responsabilidad social empresarial resulte de la adopción voluntaria por parte de las empresas de las mejores prácticas y del desarrollo de acuerdos concertados.

Por lo tanto, la discusión gira en torno a la dualidad entre la intervención pública y los compromisos voluntarios de la esfera empresarial. Al respecto sostiene Núñez (2003) que el carácter de obligatoriedad se circunscribe principalmente a la transparencia de la información relevante provista por las empresas al conjunto de los actores que interactúan en el mercado.

A nivel mundial, la Organización de las Naciones Unidas hace un llamado a las empresas en el mundo para que de forma voluntaria alineen sus operaciones y estrategias con 10 principios universalmente aceptados en áreas de enfoque como son los derechos humanos y laborales, la protección ambiental y la anti-corrupción, encaminándose hacia un desarrollo sustentable (Pacto Mundial, 2015). Por lo que es un llamado para que las compañías participen en la construcción de un marco social y medioambiental que apoye y afiance la continuidad de la apertura y liberalización de los mercados

garantizando, al mismo tiempo, que todas las personas tengan la oportunidad de compartir los beneficios de la economía mundializada (Serna, 2004).

### **Competitividad y medio ambiente**

Los factores que van a determinar la competitividad pueden ser muy variados, a pesar de esto, ésta es resultado de un patrón de interacción compleja y dinámica entre el Estado, las empresas, las instituciones intermedias y la capacidad organizativa de una sociedad. Cabe destacar que existirán ciertos factores determinantes que se encuentran bajo control de la empresa, otros bajo el Estado y algunos más que no pueden ser afectados directamente por ninguno de ellos en particular (Otero, et. al., 2006). Éstos son la base que identifica cuatro niveles de factores determinantes de la competitividad: el meta, el macro, el micro y el meso. En este sentido se dice que una empresa es competitiva cuando posee aquellos factores que le permiten disponer de ciertas ventajas para lograr un desempeño superior al de sus competidores (Otero, Salim, & Carbajal, 2006).

La relevancia social que ha adquirido la protección del medio ambiente en las últimas décadas ofrece a las empresas nuevos campos de actuación e importantes oportunidades estratégicas. Sin embargo, la clase dirigente, ha mostrado en general una negativa a introducir, mejoras ambientales, limitándose a las exigencias legales, por entender que este tipo de acciones merman su rentabilidad y capacidad competitiva (Izaguirre, et.al., 2005). Estos campos de actuación pueden traducirse en un plan estratégico por parte de las empresas ya que las estrategias son una opción elegida a futuro que debe comprender indicaciones precisas o determinables para todos los objetivos que establece la dirección en la búsqueda de una situación futura mejor para la entidad (De Carlos Stolze, 2004).

Haciendo un enfoque muy resumido, se puede señalar que la respuesta al problema de cómo optar por una estrategia, se da por tres grandes perspectivas que han ido apareciendo en el tiempo frente a los problemas que ha ido planteándose la alta dirección en el manejo de su organización (De Carlos Stolze, 2004):

1. La estrategia corporativa.
2. La planificación estratégica.
3. Administración estratégica.

Por lo que es necesario una visión amplia de las necesidades de las organizaciones en el ambiente globalizado actual, sobre todo en las relativas al medio ambiente, las cuales han ido cambiando con el paso del tiempo, lo que ha llevado a tener una preocupación creciente de la sociedad por reducir los impactos negativos en la naturaleza, aunque probablemente cada grupo con objetivos particulares

distintos (Cerda, 2004). Por lo que, se reconocen dos enfoques relacionados con la implementación de las estrategias ecológicas (Cerda, 2004):

- Enfoque negativo: donde la incorporación del medio ambiente en la gestión empresarial implica una pérdida de competitividad (Cerda, 2004).

- Enfoque positivo: donde el nuevo entorno supone la aparición de ventajas competitivas que pueden ser aprovechadas por aquellas empresas que comprendan la importancia de la variable ya que se espera que una mayor preocupación medioambiental no suponga un perjuicio para la empresa, ya que es posible conseguir un beneficio común (Cerda, 2004).

## **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

En el contexto en el que se desarrollan actualmente las empresas, en las que deben asumir riesgos para conseguir éxito en el ámbito empresarial, no solamente sobrevivir. Es notoria la necesidad de las empresas por desarrollar planes estratégicos que estén orientados hacia la sustentabilidad.

Asimismo, tras la revisión de la literatura especializada en el tema de las economías de la naturaleza, la responsabilidad social y la competitividad, se observa que dichos elementos se encuentran relacionados dentro de las organizaciones, ya que la responsabilidad social busca que las empresas a través de la preocupación del impacto de sus operaciones en el medio ambiente, en la sociedad, y en otros factores internos y externos elaboren para la puesta en marcha programas y proyectos, para mitigar el impacto de sus operaciones en el ambiente.

Actualmente en las organizaciones existen programas enfocados a proyectos relacionados con el uso y consumo de energía renovable de acuerdo a consideraciones de la Bolsa Mexicana de Valores. Siendo éstos de inversión a largo plazo, que si bien han comenzado su funcionamiento hace un par de años, todavía no se visualizan resultados al cien por ciento. Sin embargo; es evidente la reducción de consumo energético a través de fuentes convencionales. De igual forma implementan programas relacionados con el consumo eficiente de la energía eléctrica, con la finalidad de reducir el consumo de la misma esperando una disminución de sus gastos de operación y en el inventario de gases de efecto invernadero por sus actividades.

## CONCLUSIONES

La búsqueda en reducir el impacto negativo en las actividades que realizan las organizaciones se ha vuelto no solo una obligación que impone el Estado a través de sus instrumentos jurídicos como: leyes, normas o reglamentos, en el que las empresas están obligadas a reducir el impacto ambiental y a la elaboración de informes sobre sus avances en la mitigación de los efectos negativos de sus acciones hacia el medio ambiente, con la finalidad de lograr un desarrollo sustentable y un compromiso de las organizaciones, para lograr un cambio permanente rumbo a una economía verde, en la que se observa una preocupación por lograr un equilibrio de intereses entre los diferentes sectores relacionados a las empresas.

Para que una empresa logre implementar una estrategia de Responsabilidad Social Empresarial, es necesario que atienda a través de una visión generalizada y abierta al cambio, todos los aspectos que impactan en la estructura de la misma ya sean internos o externos, estimando una inversión necesaria para la implementación de este tipo de estrategias, como una oportunidad de crear competencias y de generar y obtener recursos que le permitan en conjunto crear ventajas competitivas. Dichas ventajas se lograrán en el momento en que las empresas cuenten con una estrategia sostenible a largo plazo, y tengan una visión a futuro entendida por todos los colaboradores de la misma.

Por lo que la Responsabilidad Social Empresarial debe ser vista como una nueva forma de realizar la gestión de las empresas en un ambiente globalizado donde el impacto de las actividades de las organizaciones es visible para los consumidores lo que trae como consecuencia que se inclinen por productos amigables al medio ambiente. Además de que el desarrollo sustentable se ha vuelto una prioridad en la sociedad moderna considerando que los costos por el consumo irracional de recursos naturales es cada vez mayor.

## RECOMENDACIONES

Para lograr implementar una estrategia de sustentabilidad, con ejes relacionados con ahorro de energía y consumo de la misma de fuentes renovables, es necesario que las empresas cuenten con una estrategia sostenible a largo plazo, ya que esto permitirá que la misma obtenga fuentes de ventajas competitivas con la misma característica. No obstante, se sugiere el análisis de otros sectores y considerar al gobierno, ya que por ser una variable extensa no se contempló en este estudio, asimismo se sugiere analizar factores como costumbres y cultura, relativos a la sociedad. Ya que para dar cumplimiento a la premisa del desarrollo sustentable es mediante tres agentes: gobierno, sociedad y empresa.

## REFERENCIAS

- Aragón, J. (1998). *Empresa y medio ambiente: gestión estratégica de las oportunidades medioambientales*. Granada: Comares.
- Camacho, V. y Ruíz, A. (2012). Marco conceptual y clasificación de los servicios ecosistémicos. *Revista Bio Ciencias*, 3-15.
- Campos, M. (2011). Economía Verde. *CEGESTI*, 1-4.
- Centro de Investigación para el Desarrollo. (2014). *Renovando el futuro energético de México. Diagnóstico y propuestas para impulsar el desarrollo*. México: CIDAC.
- Centro Mexicano para la filantropía (Cemefi). (2014). *El concepto Responsabilidad Social Empresarial*. México, D.F.: Cemefi.
- Cerda, A. (2004). Empresa, competitividad y medio ambiente. *UTALCA (Universidad de Talca, Chile)*, 1-10.
- Comisión Electrotécnica Internacional. (2014). *Energías Renovables*. CEI.
- Common, M. (2008). *Introducción a la economía ecológica*. Barcelona México: Editorial Réverte.
- De Carlos Stolze, C. (2004). *Análisis Estratégico del negocio*. Valparaíso, Chile: Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Energías Renovables. (2014). *Energías renovables para todos*. España: Haya comunicación para todos.
- Instituto de Investigaciones Eléctricas. (2010). *Laboratorio Nacional para la evaluación de los recursos energéticos renovables en México*. México: Instituto de Investigaciones Eléctricas.
- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. (18 de Febrero de 2015). *INECC*. Obtenido de INECC: <http://www.inecc.gob.mx/>
- Izaguirre, J., Vicente, A. y Tamayo, U. (2005). Medio ambiente y competitividad ¿Obstáculo u oportunidad? una aproximación a partir de la evidencia empírica. *Dialnet*, 1-10.
- Longás, J. C. (2009). *Temas de economía mundial*. Barcelona : DELTA.
- López, A., Contreras, R. y Martínez, J. C. (2008). *Análisis de las problemáticas financieras, estratégicas u comerciales de las empresas de Celaya*. Guanajuato, México: Universidad de Guanajuato, Facultad de Ciencias Administrativas.
- Luna, J. (2013). Influencia del capital humano para la competitividad de las pymes en el sector manufacturero de Celaya, Guanajuato. *Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilaso*, 1-30.

Mendieta, J. C. (2000). Economía del Medio Ambiente. En J. C. Mendieta, *Economía del medio ambiente y de los recursos naturales*, (0-21). Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes. Facultad de Economía.

Morales, M. A. y Pech, J. L. (2000). Competitividad y estrategia el enfoque de las competencias esenciales y el enfoque basado en los recursos. *Contaduría y administración*, 47-63.

Morello, J. y Pengue, W. (2000). Economía ecológica y biodiversidad. Un enfoque desde el Sur. *Realidad Económica, ciencia y sociedad*, 149-154.

Núñez, G. (2003). *La responsabilidad social corporativa en un marco de desarrollo sostenible*. Santiago de Chile: Naciones Unidas-CEPAL.

Olivera, B. y Colín, M. (2012). *Potencial de las energías renovables en México*. México: GREENPEACE.

Otero, G., Salim, L. y Carbajal, R. (2006). Competitividad. Marco conceptual y análisis sectorial para la provincia de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina. *Cuadernos de Economía*. Ministerio de Economía.

Pacto Mundial. (6 de Junio de 2015). *Pacto Mundial*. Obtenido de Pacto Mundial: [http://www.pactomundial.org.mx/home/?page\\_id=2](http://www.pactomundial.org.mx/home/?page_id=2)

1956

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2012). *Economía Verde en el contexto del desarrollo sostenible y erradicación de la pobreza: Una perspectiva desde América Latina y el Caribe*. Quito, Ecuador: PNUMA.

Pavese, H. (2011). Delineamientos de una economía verde. *Política ambiental*, 16 - 24.

Pérez, R., Ávila, S. y Aguilar, A. (2010). *Introducción a las Economías de la Naturaleza*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Centro de Investigaciones Económicas.

SENER. (2012). *Balance Nacional de energía 2012*. México: Secretaría de energía.

SENER. (2013). *Prospectiva del sector eléctrico 2013-2027*. México: Secretaría de energía.

SENER. (2013). *Prospectiva del sector eléctrico 2013-2027*. México: Secretaría de Energía.

Serna, M. G. (2004). *Guía práctica del Pacto Mundial en México*. México: Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora.

Serrano, M. A. y Martín, C. S. (2011). *La Economía Verde desde un perspectiva de América Latina*. Ecuador: Fundación Friedrich Ebert, FES-ILDIS.

Solís, J. L. (2008). Responsabilidad social empresarial. Un enfoque alternativo. *Análisis Económico*, 227-252.

- Studer, I., González, A., Contreras, T. y Trujano, P. (2014). *Energías renovables para la competitividad en México*. México: Tecnológico de Monterrey/ Instituto global para la Sostenibilidad.
- Toledo, V. y González de Molina, M. (2012). *El metabolismo social: Las relaciones de la sociedad y la naturaleza*. México: Centro de investigaciones de ecosistemas. UNAM.
- Torres, Z. y Navarro, J. (2002). *Conceptos y principios fundamentales de epistemología y metodología*. México: Instituto Politécnico Nacional.
- Varas, J. I. (2000). *Economía medio ambiental. en América Latina*. México: Alfaomega.

*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.**