

Eco-etiquetado y productos verdes: Desarrollo y competitividad

Eco-labeling and green products: Development and competitiveness

María Concepción Martínez-Rodríguez¹, Omar Mayorga-Pérez²,
Martin Cutberto Vera-Martínez³, María Isabel García-Morales⁴

Fecha de recepción: 25 de julio de 2017
Fecha de aprobación: 6 de octubre de 2017

Martínez-Rodríguez, M; Mayorga-Pérez, O; Vera-Martínez,
M; García-Morales, M. Eco-etiquetado y productos verdes:
desarrollo y competitividad. *Tecnología en Marcha*. Vol. 31-2.
Abril-Junio 2018. Pág 87-97.

DOI: 10.18845/tm.v31i2.3626



- 1 Instituto Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo. México. Correo electrónico: mcmartinezr@ipn.mx
- 2 Instituto Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo. México.
- 3 Universidad Autónoma de Baja California, Campus Tijuana. México.
- 4 Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Economía. México.

Palabras clave

Desarrollo económico; Problemas ambientales; instrumentos de política pública; Economía ambiental; Innovación.

Resumen

Los problemas ambientales generados por el desarrollo económico han aumentado y las evidencias de estos son cada vez más notables, entre las múltiples respuestas que están surgiendo se encuentra la de los “productos verdes”, basada en un impacto reducido a los recursos naturales en su producción y uso; no obstante surge el dilema ¿cómo saber si un producto es verde o no? existen en algunos países instrumentos de política públicas como lo es el ecoetiquetado en sus diferentes tipos como alternativa para frenar el “greenwashing”, sin embargo en los mercados crecientes para los productos verdes se carece de estos instrumentos como es el caso de Latinoamérica y más específico México.

Keywords

Economic development; Environmental problems; instruments of public policy; Environmental economics; Innovation.

Abstract

The environmental problems generated by economic development have increased and the evidence of these are increasingly notable, among the multiple responses that are emerging is that of “green products”, based on a reduced impact on natural resources in their production and use; however the dilemma arises how to know if a product is green or not? There are in some countries public policy instruments such as eco-labeling in its different types as an alternative to curb greenwashing, however in the growing markets for green products such instruments are lacking as is the case in Latin America and more specific Mexico.

Introducción

En la actualidad existe un aumento en la producción de productos verdes a nivel mundial, esto es debido a que la población ha experimentado un aumento en el interés e involucramiento en temas ambientales. Las grandes industrias se han percatado de esta tendencia en la predilección por los productos verdes y han comenzado a satisfacer la demanda de los consumidores, elaborando productos que sean más amigables con el medio ambiente. Sin embargo, en ocasiones estos productos no son lo que dicen ser, incurriéndose así en el *greenwashing* (lavado verde)⁵.

En 2008, John Davies (Vicepresidente de GreenBiz Intelligence) llevó a cabo un estudio en el que encontró que de las más de 100 empresas consultadas, 73% forman parte de *Fortune 500* y más del 90% planea incrementar su presupuesto en el desarrollo de productos verdes. Estos nuevos productos desarrollados en Estados Unidos tuvieron un aumento en su producción de 1.1% en 1986 a 13.4% en 1991 [1], y del 2005 al 2011 el mercado verde de la construcción tuvo un aumento del 38% creciendo de 3 billones a 54 billones de dólares en dicho periodo [2].

5 Greenwashing es definido como el engaño intencional o ilusión por parte de la empresa hacia el consumidor donde se le hace creer que la empresa tiene buenas prácticas y un impacto menor de los productos que elabora en el ambiente [4].

Un estudio realizado por Nielsen, ha indicado que México ocupa uno de los porcentajes más altos (93%) en su nivel de preocupación sobre cambio climático, infiriendo que México es un mercado potencial para ofertar estos productos verdes.

Sin embargo, un problema en México es que no se cuenta con un instrumento de Política Pública que regule la producción y el consumo sustentable de los productos verdes. Cabe mencionar que la economía verde y el eco-etiquetado, como extensión de los productos verdes, son alternativas viables para lograr una producción y consumo sustentable.

Economía y productos verdes

Mary Mellor, profesor de Economía de la Universidad de Newcastle, ha mencionado que las economías actuales son dominadas por el mercado capitalista que busca la generación de utilidades por encima de la sociedad, y por lo cual, hace falta un diferente tipo de economía que anteponga las necesidades colectivas de la sociedad integrando los factores ecológicos [3]. Un tipo de economía que va acorde con estos principios es la llamada *economía verde*.

La economía verde surge en 1989 y es definida como un conjunto de modelos de producción integral e incluyente que incorpora variables ambientales y sociales, también produce bajas emisiones de carbono y utiliza los recursos naturales más eficiente [5]. Por otro lado, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP, por sus siglas en inglés) define a la economía verde como una economía que debe mejorar el bienestar del ser humano y la equidad social, a la vez que reduce significativamente los riesgos ambientales y las escaseces ecológicas [6]. Claudia Herrán explica a la economía verde como un sistema de actividades económicas relacionadas con la producción, distribución y consumo de bienes y servicios que resulta en mejoras del bienestar humano en el largo plazo, sin al mismo tiempo, exponer a las generaciones futuras a significativos riesgos ambientales y escasez ecológica [7].

Como se aprecia en las distintas definiciones de economía verde, se puede asumir que es una economía que integra aspectos sociales y ambientales, los cuales llevan a un bienestar no sólo a corto plazo sino que considera también el largo plazo.

Es importante notar que el consumo irresponsable lleva consigo una problemática de índole ambiental que sin duda repercute en el plano económico-social y que ha llevado a desarrollar una nueva forma de concebir una alternativa que integre estas tres variables (ambiental, económica y social), lo cual indudablemente hace pensar en el término *sustentabilidad*⁶.

El Centro Lowell para la Producción Sustentable define a la producción sustentable como la creación de productos y servicios usando procesos y sistemas que son:

1. No contaminantes.
2. Uso adecuado de los recursos naturales y energía.
3. Viables económicamente.
4. Cuida la salud de los trabajadores, consumidores y comunidades.
5. Socialmente gratificante para todos los trabajadores [8]

El UNEP define al Programa de Producción y Consumo Sustentable (PCS) como el uso de servicios y productos, que respondan a las necesidades básicas, trayendo una mejor calidad de vida mediante el uso de la minimización del empleo de los recursos naturales y materiales

6 En el documento *Nuestro Futuro Común* se definió el término sustentabilidad como: "satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las necesidades futuras" [9].

tóxicos, de igual forma de la emisión de desperdicios y contaminantes dentro del ciclo de vida del producto, todo esto sin poner en peligro las necesidades de las futuras generaciones [10].

Tradicionalmente, el término verde se ha utilizado para los productos que procuran seguir una producción y consumo sustentable, sin embargo, el término ha dado lugar a la controversia. Por ejemplo, algunos productos pueden ser amigables para el medio ambiente en algunos aspectos, estos mismos artículos pueden ser peligrosos en el largo plazo, y podría argumentarse que etiquetar productos como verdes es algo incorrecto y que sería socialmente irresponsable tener estos productos en el mercado debido a su diferente grado de verde [11]. El término *verde* es tan amplio que se puede identificar con distintas dimensiones, tales como: política, ecología, responsabilidad social corporativa, comercio justo, nuevo consumismo, sustentabilidad y equidad [12].

En países como Alemania, China, Colombia, Costa Rica, Estados Unidos e India, se ha encontrado que entre las estrategias para cumplir sus objetivos relacionados al consumo sustentable se utilizan varios instrumentos de política pública, siendo el eco-etiquetado uno de ellos. En 2014, en México también se ha tomado en consideración al eco-etiquetado como instrumento de política pública para la implementación de un programa de producción y consumo sustentable.

A nivel internacional y principalmente en Europa, específicamente el Blauer Engel (Ángel Azul) en Alemania, fue el primer instrumento en dar una respuesta al problema del eco-etiquetado, posteriormente se le sumaron países como Francia, España, Japón, entre otros, utilizando el mismo instrumento de política pública. En la actualidad en México existe una carencia de elementos necesarios que ayuden a identificar a un producto verde de uno que no lo es, lo cual es necesario conocer y regular.

Un producto verde lo define la Agencia de Protección al Medio Ambiente de Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) como: “Aquel producto que científicamente nos demuestra que el impacto en la salud o medio ambiente es significativamente reducido en comparación con otros productos que sirven para el mismo propósito” [13]. Una definición similar menciona que un producto verde es aquel cuyo desempeño ambiental y social, producción, uso y disposición, es significativamente mejor que si se comparara con productos convencionales u ofrecidos [14]. Por otro lado, la Unión Europea define como un producto verde como aquel que usa menos recursos, tiene menores impactos y riesgos al ambiente y previene la generación de residuos en cada una de sus etapas [15]. En la actualidad no existe un consenso sobre lo que es un producto verde, sin embargo, podemos inferir de manera sencilla que un producto verde es aquel que cuida del medio ambiente.

Para determinar las características de los productos verdes se deben analizar cuáles son los lineamientos de operación que utilizan las empresas para denotar que sus productos son verdes. Las empresas se apoyan de las ISO (International Organization for Standardization), que son lineamientos reconocidos a nivel internacional y que han adoptado varias empresas establecidas. La mayoría de las compañías utilizan la norma ISO 14021 [16], que habla acerca de *etiquetas ecológicas*, que es un mecanismo mediante el cual da a conocer que esta empresa protege al medio ambiente. Los aspectos que considera esta norma se muestra en el cuadro 1.

Si bien es cierto que los productos verdes nacieron como una respuesta a una necesidad insatisfecha, tiene sus orígenes muy probablemente en las décadas de los sesentas o setentas debido a que en esas épocas existía un gran despertar social, lo cual se reflejó en un aumento en la conciencia de la población en temas ambientales, creándose así incluso el partido verde Alemán en los 70's (también conocidos como *die Grünen*, los verdes) que tomaban en cuenta estas inquietudes de la población. Es en este mismo país Alemania en donde se comienzan a tomar acciones para regular a los productos verdes en 1978, creándose el ángel azul, mismo que serviría como modelo para otros países [17].

Cuadro 1. Aspectos para la Norma ISO 14021.

No.	Aspecto
1	Reciclable.
2	Material reciclado.
3	Energía recuperada.
4	Reutilizable o recargable.
5	Susceptible de ser descompuesto en «Compost» (abono).
6	Reducción de los residuos sólidos.
7	Conserva o ahorra energía.
8	Eficiente con el agua, conserva o ahorra.
9	Reduce la utilización de recursos.
10	Degradable o biodegradable o fotodegradable.
11	Desmontable.
12	Aprobación por un grupo en particular o apoyo de una causa medioambiental.

Fuente: Elaboración propia basada en [16].

Debido a la intensa actividad en temas sobre protección al ambiente, se puede esperar que esta preocupación sobre asuntos relacionados con la preservación de la naturaleza continúen, lo cual podría traer consigo el desarrollo de nuevos instrumentos y políticas públicas que ayuden a la conservación de recursos naturales.

Mercado mundial de los productos verdes

El mercado verde ha crecido en años recientes, ya que representa un negocio rentable y los consumidores cada vez más demandan estos productos. A continuación, se muestra un recorrido general del mercado de los productos verdes alrededor del mundo y en México.

Asia

El continente asiático tiene alrededor de 44 millones de km² [18], lo integran 48 países, cuenta con 4100 millones de habitantes, lo que representa el 60% de la población mundial, siendo el continente más poblado y el más grande superficialmente, también se ha caracterizado por tener el mayor crecimiento económico liderado por países como China e India. También cuenta con 5 de los 10 principales países en el ranking de facilidad para hacer negocios [19]. La tendencia del mercado asiático relacionado con productos verdes se enfoca en:

1. La reutilización de materiales.
2. Reducción de energía.
3. Responsabilidad social.
4. Productos de larga vida.

Existen sitios en Asia donde el consumidor puede conocer si su compra es verde, por ejemplo, se encuentra la Green Purchasing Network Japan y la Eco-buy de Australia (cabe mencionar que Australia forma parte del continente de Oceanía, pero tiene altos niveles comerciales con Asia). Entre las principales empresas verdes, es decir, compañías que comercializan productos verdes en Asia son: Toyota, Honda, Panasonic, Nissan, Sony, Samsung, Canon, Hyundai y KIA entre las más relevantes [20].

En el mercado asiático hay una gran cantidad de productos verdes que son comercializados y que propician la innovación, ya que estos productos integran los aspectos ambientales, sociales y económicos, lo cual representa un reto. Existen eco-etiquetas de diversos tipos que ayudan a atenuar el problema del *greenwashing*, pero existe confusión en cuanto al costo de los productos verdes comparado con los tradicionales.

Europa

Europa es un continente que se encuentra integrado por 50 países, teniendo un territorio de 10.5 millones de km² [18], tiene 740 millones de habitantes y tiene cuatro países en la lista de los primeros diez con facilidad para hacer negocios [19]. El mercado en Europa en términos de productos verdes se encuentra muy diversificado, teniendo una gran diversidad de tipos de productos. Cuentan con distintas eco-etiquetas y sitios que ayudan a realizar una compra verde.

Según un estudio que realizó Nielsen en Europa en 2012 el 63% de las personas tienen menos de 40 años, y el 66% piensa que las compañías deben ayudar al medio ambiente y están dispuestos a pagar más por estos productos y servicios socialmente responsables.

Entre las principales compañías verdes se encuentran: Volkswagen, Danone, Nokia, BMW, Nestle, Adidas, Mercedes Benz, Siemens, Lóreal, Phillips, IKEA, Allianz, AXA, SAP, Santander, y Zara principalmente [20].

En su estrategia de crecimiento inteligente para la Unión Europea enfatizan los puntos del apoyo a la innovación, el uso eficiente de recursos, las pequeñas industrias, entre otros puntos. Esto indica que coinciden los puntos con los que pretende trabajar la Unión Europea con miras hacia el 2020 con el desarrollo y el propósito de los productos verdes.

América

El continente americano cuenta con una superficie de 42.9 millones de km² [18], 956 millones de habitantes y tiene 4 países catalogados como lugares con facilidad para hacer negocios, que incluyen a Estados Unidos de América [19].

Entre las principales compañías verdes en el Continente Americano se encuentran: Ford, Johnson and Johnson, DELL, Hp, Coca Cola, Intel, Apple, 3M, GE, Pepsi, IBM, CISCO, XEROX, NIKE, UPS, Microsoft, Starbucks, Kellogs, Caterpillar, AVON, Mc Donalds, CITI, Colgate [20].

En términos de la existencia de certificaciones para productos verdes para controlar el *greenwashing*, el continente americano es el que sufre más en cuanto a este aspecto, Estados Unidos y Canadá son los que muestran más interés en los mecanismos de regulación de estos productos.

México

México cuenta con una superficie de 1.96 millones de km² y 123.8 millones de habitantes y se encuentra en la posición no.48 de 185, en cuanto a mejores países para hacer negocios [18], lo cual implica que resulta difícil emprender un negocio en nuestro país, esto es debido

principalmente a los obstáculos como por ejemplo el porcentaje de impuestos pagado por parte del sector privado es elevado y las barreras arancelarias que no son favorables para nuestro país, además de la poca importancia que se le da al desarrollo tecnológico, ya que muchos de estos productos verdes en ocasiones requieren de nueva tecnología.

En 2015 se realizó un estudio en donde se determinó las conductas ecológicas del consumidor [21]. Esta investigación se enfocó en el comportamiento del consumidor relacionado con respecto a las 3R's (reciclar, re-usar y reducir) y en la compra de productos ecológicos, a través de la realización de encuestas aplicadas en ciudades como Monterrey, Ciudad de México y Guadalajara obteniéndose los siguientes resultados:

El 22% son individuos eco-indiferentes, sus actividades se centran en la reducción, con un escaso interés en el reciclaje compra de productos ecológicos. El 15.24% son eco-seguidores de tendencias, sus actividades se centran en el reciclaje y compra de productos ecológicos, quedando en segundo lugar la reducción. Estas personas cuentan con altos niveles de ingresos y educación.

El 18.32% son eco-ahorradores, lo que significa que su comportamiento se enfoca en la reducción y en el re uso y no en el reciclaje y en la compra de productos verdes. El perfil del eco-ahorrador son personas con bajo nivel de educación y bajo nivel de ingresos. El 27.69% son anti ecológicos, lo que significa que no tienen interés con el re uso, reducción, reciclaje o compra de productos verdes y comprenden mayormente personas jóvenes de 45.5% entre 18 y 25 años. El 16.64% son personas que tienen un mayor compromiso integral en cuanto el re uso, reciclaje, reducción y compran productos ecológicos, se encuentran integrados por personas de todas las edades, la mayoría solteros.

México ha mostrado un gran interés en los productos verdes, como lo podemos apreciar en el resultado del estudio sobre las conductas ecológicas del consumidor, cerca del 50% de las personas encuestadas son compradores verdes, lo cual representa un mercado importante para incursionar, sin embargo, se ha carecido de instrumentos de política pública que puedan regular la producción y el consumo de productos verdes, y así darle solución al *greenwashing*.

El eco-etiquetado

Las eco-etiquetas son símbolos que se otorgan a aquellos productos que tienen un menor impacto sobre el ambiente, debido a que cumple con una serie de criterios ecológicos, que considera su análisis de ciclo de vida y otras características más puntuales [22].

Las eco-etiquetas nacen de la creciente demanda global de proteger el medio ambiente por parte de los gobiernos, de las empresas y del público en general. Existe una clasificación general de eco etiquetado de acuerdo ISO 14000 sus características se mencionan a continuación en el cuadro 2.

En el cuadro 3 se presentan ejemplos de eco-etiquetas de tipo I.




Las eco-etiquetas tipo II son etiquetas que tienen mayor validez porque un organismo competente se encarga de validar si los productos cuentan con las características necesarias para que puedan ser considerados como verdes. En el cuadro 4 se muestran este tipo de eco-etiquetas.

Cuadro 2. Eco-etiquetado de acuerdo a ISO 14000

Norma	Características
ISO 14024, Etiqueta tipo I	Son elaboradas por una tercera persona, poseen mayor credibilidad que las tipo II
ISO 14021, Etiqueta tipo II	Las elaboran las mismas empresas, son un requisito para dar a conocer que los productos que se están comercializando son amigables con el medio ambiente.
ISO 14025, Etiqueta tipo III	Para la obtención de este tipo de eco etiquetado es necesario elaborar un ACV (Análisis de ciclo de vida), cuenta con mayor credibilidad pero la etiqueta resulta más difícil de comprender debido a que contiene una considerable información técnica



Fuente: [23]

Cuadro 3. Ejemplos de eco-etiquetas de tipo I

¿Qué nos indica?	Logotipo
Contenido Reciclado, de acuerdo ISO 14021. Los productos que tienen este tipo de etiqueta nos mencionan la cantidad de material reciclado que utilizaron para su elaboración.	
Gestión de Envases. Esta eco-etiqueta nos indica que los fabricantes pagan y participan en el funcionamiento de gestión de envases.	
Reciclable (ISO 14021:1999). El bucle de Möbius nos indica que el material es reciclable.	

Fuente: [24]






Cuadro 4. Ejemplos de eco-etiquetas de tipo II

¿Qué nos indica?	Logotipo
ESR (Empresa Socialmente Responsable). Como su nombre nos indica al ver este logotipo en los productos nos indica que la empresa cuenta con responsabilidad social empresarial, este término es definido como el compromiso consciente y congruente de cumplir integralmente con la finalidad de la empresa, tanto en lo interno como en lo externo, considerando las expectativas económicas, sociales y ambientales de todos sus participantes, demostrando respeto por la gente, los valores éticos, la comunidad y el medio ambiente, contribuyendo así a la construcción del bien común. ⁷	
FSC (Forest Stewardship Council). Perteneciente a una asociación Internacional formada por representantes de la industria de la madera, propietarios forestales, grupos indígenas y ONG, y nos hace mención de que la madera proviene de explotaciones sostenibles.	

Continúa...

7 CEMEFI, ESR Definición de Empresa Socialmente Responsable.

Continuación

¿Qué nos indica?	Logotipo
<p>Distintivo de calidad Ambiental del departamento de Cataluña. Perteneciente a la región de Cataluña nos menciona las características que deben cumplir diversos tipos de productos, como si estos productos provienen de un material reciclado, o que si en su elaboración se utilizó algún tipo de sistema que favoreció el ahorro del agua, etc.</p>	 <p>Garantia de qualitat ambiental</p>
<p>Eco etiqueta de la Unión Europea. Esta etiqueta la crea la unión europea y es un tipo de etiqueta que nos hace mención de las características que deben cumplir diversos productos y servicios para que puedan ser considerados como amigables para el medio ambiente.</p>	
<p>Ángel Azul, de Alemania. Fue la primera eco etiqueta creada para otorgarse solo a aquellos productos que tenían el menor impacto sobre el medio ambiente.</p>	
<p>Cisne Blanco, de los países escandinavos. Se creó este tipo de etiqueta después de haberse creado la etiqueta del Blaue Engel en Alemania, y tiene también mucha aceptación en Europa.</p>	
<p>Elección Ambiental, de Canadá. Etiqueta desarrollada por el gobierno de Canadá, la cual abarca una gran cantidad de productos, material reciclado, pinturas, materias primas, etc.</p>	

Fuente: [25]

El eco-etiquetado no es un proceso fácil de obtener ya que demanda una reestructuración de los procesos productivos, así de una nueva forma de repensar de qué forma las materias primas son utilizadas, además de la disposición final de los productos. En Europa una forma para obtener este tipo de certificaciones se realiza mediante la utilización de lo que se conoce como Análisis de Ciclo de Vida (ACV)⁸ para las etiquetas de tipo III.

De igual forma para los países europeos cuando otorgan una eco-etiqueta para asegurar a los consumidores que sus productos son verdes realizan un Análisis de Ciclo de Vida (ACV), para lo cual se apoyan de la norma ISO 14040 (Análisis de ciclo de vida principios generales) y del reglamento (CE) No 1980/2000 del parlamento europeo y del Consejo. El reglamento (CE) No 1980/2000 evalúa los siguientes aspectos:

1. Calidad del aire
2. Calidad del agua
3. Protección del suelo
4. Reducción de residuos

⁸ ACV (Análisis de Ciclo de Vida) se define como la evaluación de efectos ambientales ocasionados por una actividad tomando en consideración desde la obtención de la materia prima hasta su disposición final, cuando este se regresa en la tierra [26].

5. Ahorro de energía
6. Gestión de recursos naturales
7. Prevención del calentamiento global
8. Protección de la capa de ozono
9. Seguridad ambiental
10. Ruido
11. Biodiversidad

Conclusiones

Es innegable el desarrollo continuo que la economía verde ha experimentado en las últimas décadas, así como la evolución en las preferencias del consumidor que busca con menor frecuencia productos que impacten de manera negativa en el ambiente y el aumento en el número de industrias que comercializan dichos productos. Son estas las razones principales de la popularización de los productos verdes. Sin embargo, fenómenos como el *greenwashing* evidencian que la existencia de regulaciones para verificar el impacto ambiental real de estos productos son necesarias. En estas circunstancias el eco-etiquetado nace como una herramienta útil que permite no sólo la regulación de productos verdes, sino también es un motor del desarrollo a través de la competitividad y la innovación.

Un vistazo a tres de los más grandes mercados mundiales (Asia, América y Europa) muestra que existe un nicho de oportunidad para la implementación de eco-etiquetas que repercute de manera positiva en la economía y el desarrollo de una región, puesto que los productos elaborados con esta certificación tendrán los elementos necesarios para que puedan ser aceptados por el creciente mercado verde internacional. Es importante mencionar que en México existe la disposición del mercado a la introducción de productos verdes, sin embargo, la falta de un instrumento de política pública que regule su comercialización ha imposibilitado una mayor difusión de estos productos.

El eco-etiquetado no sólo brinda una respuesta para regular la producción y consumo sustentable, las ventajas que ofrece también tiene repercusión en los sectores sociales y ambientales. Por un lado, estimula la conciencia ambiental en el consumidor general y clarifica la visión en el consumidor de productos verdes al eliminar la amenaza del *greenwashing*, que puede distorsionar la visión que el mercado potencial tiene de este tipo de productos. Finalmente, en términos ambientales, la adopción del eco-etiquetado posibilita el uso eficiente de recursos y energía en la fabricación de productos, lo cual impulsa el cambio de una producción tradicional al de una producción sustentable.

Referencias

- [1] D. Pujari, G. Wright, & K. Pettie, "Green and competitive Influences on environmental new product development performance," *J. of Bus. Research*, vol. 56, no. 8, pp. 657- 671, Aug. 2003.
- [2] "The Big Green Opportunity for Small Bussiness in the U.S.," Green America, Assoc. for Enterprise Opportunity and EcoVentures Int., Washington, DC, 2013.
- [3] M. Mellor, "Co-operative Principles for a Green Economy," *Capitalism Nature Socialism*, vol. 23, no. 2, pp. 108-110, May. 2012.
- [4] G. Nyilasy, H. Gangadharbatla & A. Paladino, " Perceived Greenwashing: The Interactive Effects of Green Advertising and Corporate Environmental Performance on Consumer Reactions," *J. of Bus. Ethics*, vol. 125, no. 4, pp. 693-707, Dec. 2014.

- [5] M. Campos, "Economía Verde," *CEGESTI – Hacia la Sostenibilidad*, no. 151, pp. 1-4, 2010.
- [6] "Hacia una economía verde: Guía para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza – Síntesis para los encargados de la formulación de políticas," Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, St-Martin-Bellevue, Francia, 2011.
- [7] C. Herrán, "El camino hacia una economía verde," Friedrich Ebert Stiftung, México. 2012.
- [8] Lowell University of Massachusetts. (2014, August, 8). *Lowell Center for Sustainable Production*. [Online] Available at: <http://www.sustainableproduction.org/index.php>
- [9] World Commission on Environment and Development, "Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future," United Nations, Oxford, New York, 1987.
- [10] "ABC of SCP, Clarifying Concepts on Sustainable Consumption and Production," United Nations Environment Programme, France, 2010.
- [11] M. Saha & G. Darton, "Green Companies or Green Companies: Are Companies Really Green, or Are They Pretending to Be?," *Bus. and Soc. Review*, vol. 110, no. 2, pp. 117-157, May, 2005.
- [12] P. McDonagh & A. Prothero, *Green Management: A Reader*, London, UK, Int. Thomson Bus. Press, 1997.
- [13] Environmental Protection Agency. (2012, Sept. 27). *What Makes a Product "Greener"?* [Online] Available: <https://www.epa.gov/greenerproducts/what-makes-product-greener>
- [14] K. Pettie, *Environmental Marketing Management: Meeting the Green*, Financial Times Management, 1995, p. 181.
- [15] European Union Eco-Label. (2013, July 27). *Environmental Eco-Label Catalogue* [Online] Available: <http://ec.europa.eu/ecat/>
- [16] *Environmental labels and declarations — Self-declared environmental claims (Type II environmental labelling)*, ISO Standard 14021, 2016.
- [17] A. J. Soriano, "Propuesta de un instrumento de Política Pública para regular la producción y consumo sustentable de los productos verdes: El Eco-Etiquetado en México," M. Sc. thesis, National Polytechnic Institute-Interdisciplinary Center for Research and Studies on Environment and Development, Mexico City, Mexico, 2015.
- [18] World Bank. (2015, Feb. 12). *World Bank Data* [Online] Available: <http://datos.bancomundial.org/>
- [19] "Doing Business 2013," World Bank, Washington, D.C., 2013.
- [20] Interbrand. (2013, July 15). *Best Global Brands 2013 Rankings* [Online] Available: <http://interbrand.com/best-brands/best-global-brands/2013/ranking/>
- [21] E. González, R. Felix, L. Carrete, E. Centeno & R. Castaño, "Green Shades: A Segmentation Approach Based on Ecological Consumer Behavior in an Emerging Economy," *J. of Marketing Theory and Practice*, vol. 23, no. 3, pp. 287-302, June, 2015.
- [22] S. Aguilar & M. Hernández, "Compras responsables: guía práctica para su implementación en las empresas," CEGESTI, San José, Costa Rica, 2010.
- [23] *Environmental management – series*, ISO Standard 14000, 2015.
- [24] Tecnología y Mercado. (2014, July 23). *Etiquetas ecológicas: Definición, tipos y ejemplos*. [Online] Available: <http://tecnologiaymercado.com/etiquetas-ecologicas-definicion-tipos-y-ejemplos/>
- [25] Ecolabel Index. (2015, Jan. 3). *Ecolabel Index*. [Online] Available: <http://www.ecolabelindex.com/ecolabel/blue-angel>
- [26] O. Sánchez, C. Cardona & D. Sánchez, "Análisis de ciclo de vida y su aplicación a la producción de bioetanol: Una aproximación cualitativa," *Universidad EAFIT*, vol. 43, no. 146, pp. 59-79, June, 2007.