



Artículo Original

DOI:

## Desarrollo sostenible e implementación del biocomercio como estrategia de marketing social

Sustainable development and biocommerce implementation as social marketing strategies

Sheyla Vanessa Herrera-Martínez<sup>a</sup>, Juan Pablo Mendoza<sup>b</sup>, Yuly Andrea Arias-Meza<sup>c</sup>, Valeria Hernández-Contreras<sup>d</sup>

<sup>a</sup>MBA con Especialización en Gerencia de Proyecto, sheylavanessahm@ufps.edu.co, ORCID : 0000-0003-1897-3364, Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta, Colombia.

<sup>b</sup>Profesional en Formación en Comercio Internacional, juanpabloml@ufps.edu.co, Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta, Colombia.

<sup>c</sup>Profesional en Comercio Internacional, andrea\_ariash@hotmail.com, Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta, Colombia.

<sup>d</sup>Profesional en Comercio Internacional, valehernandez.c@hotmail.com, Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta, Colombia.

**Cómo citar:** Herrera, S. V., Mendoza, J. P. Arias, Y. A. & Hernández, V. (2019). Desarrollo sostenible e implementación del biocomercio como estrategia de marketing social. *Revista Visión Internacional*, 1(1), 27-32.

Recibido: Agosto 10, 2018; Aceptado: Noviembre 15, 2018

### RESUMEN

**Palabras Clave:**

Biocomercio  
Calidad de Vida  
Desarrollo Sostenible  
Entorno  
Mercado Verde  
Sustentabilidad

En el presente artículo de revisión se consulta la proyección económica y social que pueden generar los mercados verdes como factor en el desarrollo de las sociedades de incidencia a través de estrategias de biocomercio. Para este propósito se realizó una consulta descriptiva para unificar conceptos y obtener una visión más amplia del tema tratado, en la que se evidencia que el biocomercio debe impulsarse como plataforma para el cambio de una nueva forma de hacer comercio a través del uso responsable de los entornos ambientales que contribuya a maximizar los recursos, mejorar la calidad de vida de los moradores de la región y la expansión económica.

### ABSTRACT

**Keywords:**

Biocommerce  
Life quality  
Sustainable development  
Environment  
Market green  
Sustainability

In the present review article, an analysis is made regarding the economic and social projections that could be achieved through the use of biotrade strategies. For this purpose a descriptive inquiry was made to unify concepts and gain a broader view of the subject matter, in which there is evidence that the implementation of Biocommerce could work as a market platform through the responsible use of the environments, which would in turn help maximize resources, improve the life quality of the region habitants and the economic expansion.

## Introducción

El desarrollo socioeconómico y ambiental se ha venido dando a pasos gigantescos durante los últimos años. Los procesos industriales, comerciales y de fabricación han expandido sus frentes de trabajo, aumentando sus beneficios económicos y logrando una internacionalización de sus productos.

Sin embargo, el desarrollo ha generado un impacto sobre el medio ambiente frente al cual cada vez es más indebido mostrarse con indiferencia. La búsqueda de una mayor producción ha conllevado el manejo inapropiado de residuos y prácticas empresariales, haciendo que el medio ambiente, el

mismísimo principal proveedor de recursos, se vea afectado, llegando en distintos casos a puntos irremediables

Por ello se debe concebir al desarrollo social como un proceso sustentable que vaya de la mano con la responsabilidad medioambiental, generando proyectos que estimulen el aprovechamiento de la tierra y sus recursos, garantizando que éstos se conserven y vuelvan al mismo estado natural inicial para que de esta forma obtengan beneficio las poblaciones y los territorios que les brindan las materias primas, permitiendo la creación de un ciclo sano tanto para la preservación de la naturaleza, como para el mejoramiento de la calidad de vida de quienes la utilizan.

\*Autor de Correspondencia.

E-mail: sheylavanessahm@ufps. (Sheyla Vanessa Herrera Martínez)

Peer review is the responsibility of the Universidad Francisco de Paula Santander.

This is an article under the license CC BY-ND





## La inclusión del concepto de desarrollo social y ecológico en el contexto de la economía mundial

Tomando como referencia el artículo titulado “El desarrollo sostenible a lo largo de la historia del pensamiento económico” de Aguado, Echebarria y Barrutia (2009), podemos inferir que no fue sino hasta después de la segunda guerra mundial que aparecieron formalmente las primeras teorías del desarrollo, como se ilustra en la Figura 1. Sin embargo, no era posible evidenciar como se limitaría el uso de los recursos naturales dentro del crecimiento económico.

La integración del desarrollo social con los procesos naturales debe ser el resultado de la composición de los tres niveles de la sostenibilidad; Global, Social y Humano, identificando los problemas de cada uno, considerando sus diferentes perspectivas evitando una degradación socio ambiental precedente de un pensamiento que carece de educación ambiental. No es inusual encontrar en la literatura los llamados de atención frente a la necesidad de considerar el valor de la naturaleza como uno de los factores dentro del desarrollo, la equidad social, y la diversidad cultural (Novo, 2009).

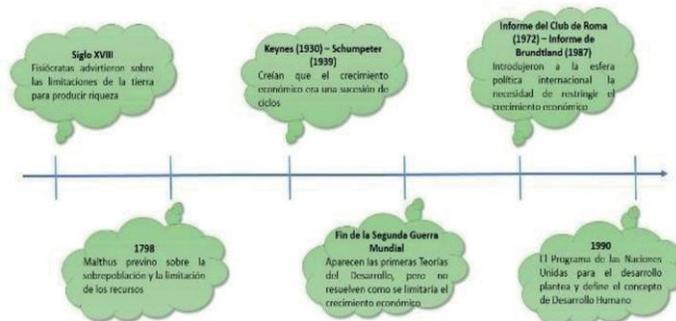


Figura 1. Línea de tiempo Evolución de la Ciencia Económica

Fuente: Aguado, Echebarria y Barrutia (2009).

Para lograr la creación de un desarrollo sostenible dentro de una comunidad es indispensable que se dé una concordancia entre estos tres aspectos, una sociedad que a través de los años se ha aferrado a unas costumbres pero sin que éstas sean amigables con el medio ambiente, como la quema o el pastoreo, enfrentan un reto que implica el mejoramiento de sus prácticas económicas en pos del entorno, pero sin sacrificar su identidad cultural o actividades ancestrales. Es necesaria la concientización sobre los efectos en el medio ambiente que éstas prácticas generan, y sus repercusiones sobre la población.

En la actualidad, debemos comprender la ingenuidad que suscita la creencia de que es posible lograr la erradicación de la pobreza de manera permanente sin alcanzar el crecimiento económico requerido de una manera sostenible con el medio ambiente (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, 2014, p.6). Es preciso asumir una mentalidad de desarrollo sostenible que consiga una mejor

gestión de la producción, al buscar que ésta se ajuste a las condiciones medioambientales de cada localidad (Gómez, 2014, p. 135).

La globalización ha traído consigo cambios inevitables como el de la relación de los factores de producción y la naturaleza. Ha influido sobre comunidades para disminuir sus costumbres contrarias al bienestar y mantenimiento de la diversidad del entorno, además ha convertido la cultura en un factor determinante que debe ser tenido en cuenta, pudiendo crear nuevos movimientos en beneficio de la biodiversidad. Podría decirse que, en el punto en el que nos encontramos, el medio ambiente juega un nuevo papel entre los factores de producción (Leff, 2013, p. 4)

## Enfoque del desarrollo sustentable

La búsqueda del desarrollo sostenible implica, además de la vertiente económica, la consideración de los contextos sociales y ambientales. (Tarancón, 2004, p. 137). De esta forma se busca medir el impacto que han tenido las actividades económicas dentro del ambiente, siendo imperativo medir cada uno de los aspectos que se desenvuelven en la sociedad.

## ¿Hacia dónde apunta la ecología industrial?

Las afectaciones que realizamos al medio ambiente son prevenibles, pues no hay realmente una necesidad imperativa de ejecutarlas, son esencia producto del comportamiento de la sociedad, tanto a nivel individual como organizacional (González, 2002). Contextualizando los comportamientos proambientales o ecológicos se pueden modificar los patrones de consumo determinados por un marco de actitudes de la conducta humana amigable con el medio ambiente permitiendo con lo analizado perfilar un consumidor verde.

El consumidor verde se caracteriza por preferir productos con menor impacto pues es de vital importancia hacerlo para saciar la demanda de la sociedad de hoy, sin poner en riesgo las del futuro según el Informe Brundland (1987, p. 16). Hay que tener presente que el uso de la agricultura no solo genera productos para alimentación, sino también la materia prima de diversas industrias (Fairlie, 2013, p. 4).

La agricultura ha empezado a ser un agente de cambio relevante dentro del proceso de adopción del desarrollo sustentable. La agricultura responsable no solo ofrece la posibilidad de alimentar una familia sino con una correcta rotación de cultivos y siembras sin químicos, se asegura que muchos habitantes tengan los alimentos necesarios para la subsistencia sin preocuparse por alguna crisis, logra que el suelo se regenere obteniendo un crecimiento y desarrollo sustentable en el tiempo. Así mismo de la agronomía se puede generar alternativas de energías renovables que no dañen el entorno y se pueden fabricar combustibles a base de hidrocarburos como

el biodiesel que son amigables con el medio ambiente y no destruyen la capa de ozono.

### ¿Qué tanto le apuestan al mercado verde?

El mercado verde como tendencia del mundo globalizado se encamina a mitigar el daño infringido sobre el medio ambiente mediante actividades amigables como: El reciclaje, diseño de planes de responsabilidad social ambiental y ecodiseños. Para tal fin es indispensable la concientización ambiental.

Se hace necesario una visualización de todos los sectores económicos, teniendo en cuenta el sentido ecológico de los mismos y de las demás labores asociadas con el producto, es decir, desde las materias primas de bajo impacto ambiental, seguido de la maquinaria que disminuya emisión de gases, pasando por el envase y el empaque reducido en plásticos y derivados del petróleo terminando con el aprovechamiento de los desechos y residuos que quedan después de haber producido, comercializado y consumido el producto o servicio que se haya prestado al consumidor.

Creada la necesidad, creado el consumo. Es por eso que se hace evidente el uso educativo de principios de responsabilidad social y ambiental que estimulen el pensamiento de aprovechamiento de los recursos bajo la supremacía de mantenerlos a través del tiempo.

Olaya y Gómez (2011) mencionan que es posible desarrollar un capitalismo natural, en el que “el concepto de gente y naturaleza se convierten en el eje del desarrollo de capital” donde se pueda “reinvertir las ganancias en el ambiente, del cual se identifican servicios que [...] deben ser valorados como indispensables en la actividad comercial” (p. 319).

De acuerdo a lo que expone Echeverri (2010, p. 125), existen cuatro razones globales para adoptar un mercadeo verde, siendo estas; las oportunidades o ventajas competitivas, responsabilidad social empresarial, presión del gobierno y presión de la competencia.

### Huella ecológica, consumo socialmente responsable

Surgen nuevas actitudes de los consumidores y los comportamientos en la adquisición de bienes y servicios, siendo factores relevantes la influencia social a partir de la información que posee el consumidor sobre el contexto y la ética sobre el consumo, evocando el comportamiento del consumidor en afinidades como: La decisión de compra, la respuesta a la publicidad, la moralidad implícita en el consumo y el proyecto colectivo e individual en relación intrínseca con la sostenibilidad.

### ¿Quién o qué implica ser un consumidor socialmente responsable?

Dueñas, Perdomo y Villa (2014, p. 288) afirman que un consumidor socialmente responsable es aquel que tiene visión a futuro, esa persona o industria que calcula la huella ambiental que deja su paso por la tierra a través del tiempo, alguien que calcula la menor utilización de recursos naturales para maximizar su productividad y tiene una responsabilidad social que lo lleva a invertir un porcentaje de sus utilidades en la práctica de actividades verdes que minimicen el daño producido en los procesos que abarca su actividad, además de crear un método de reutilización de los residuos al final de una cadena de mercado.

La evolución de la producción más limpia surge de la búsqueda continua de las mejoras de la productividad impulsado como estrategia nacional a partir de un uso eficiente de la materia prima. En el año 1997 Herrera y Van Hoof (2007, p. 1) identificaron que en Colombia se adoptó una política nacional de producción más limpia, 18 años más tarde todavía se habla de un proceso emergente en el que Colombia está lejos de las tendencias mundiales a pesar de tener ya tratados internacionales y haber entrado al dinamismo de un mundo globalizado donde la competitividad es crucial en temas de relaciones e intercambios entre los países. Herrera y Van Hoof (2007, p. 104) exponen que éstos acuerdos implican la supervisión de organismos externos e implica compromisos ambientales para el país.

La Comunidad Andina de Naciones (CAN); la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo y la Corporación Andina de Fomento (CAF) (2005, p. 8) definen el biocomercio como un conjunto de actividades de recolección, producción, procesamiento y comercialización de Bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa bajo conceptos o criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica.

Según lo contemplado en la III Conferencia de las partes del CDB (Convenio sobre la Diversidad Biológica) el biocomercio tiene como misión incentivar la conservación de la biodiversidad comercializando de manera sostenible, promoviendo el desarrollo para la mitigación de la pobreza. Su objetivo se centra en aliviar la pobreza reduciendo la tasa actual de pérdida de la biodiversidad, beneficiando a todas las formas de vida del planeta, teniendo como categorías prioritarias: el ecoturismo, los productos naturales maderables, los sistemas agropecuarios sostenibles y los productos no maderables naturales.

### Biocomercio como alternativa de desarrollo endógeno

Según autores como Murillo y Arias (2008, p. 76) los países con alta diversidad tienen ventajas competitivas gracias a sus recursos naturales si consiguen utilizarlos de manera comercial y sustentable favoreciendo el crecimiento económico.

La posición geoestratégica con la que cuentan los países del trópico les permite contar con todos los pisos térmicos y pueden albergar un sinnúmero de especies de flora y fauna que deben ser conservados y preservados para un aprovechamiento que pueda sostenerse en el tiempo. En esta época reciente el cuidado por el medio ambiente y tener una vida sana ha tomado gran protagonismo, por lo que se han impulsado movimientos que promueven estrategias exitosas que generan debate a nivel mundial como la correcta administración del abastecimiento de alimentos.

Los países que conforman la Comunidad Andina de Naciones están considerados por el Centro de Monitoreo de la Conservación del Medio Ambiente de las Naciones Unidas como países mega diversos, esta calificación hace que las oportunidades de mercadotecnia de productos como las frutas exóticas o servicios como el ecoturismo creen una coyuntura conveniente para que aquellas comunidades o regiones pobres puedan ver en estos sectores una oportunidad para superar su situación de pobreza.

Es necesario que para aprovechar esta biodiversidad sin amenazar sus actividades económicas en el futuro sea de suma importancia un acompañamiento del sector público a través de políticas que busquen el bien común sobre el bien particular y la conservación de las especies y del sector privado a través de recursos con el objetivo de crear proyectos que garanticen la conservación de su entorno ambiental pero que también logren permitir un desarrollo económico tanto endógeno como exógeno donde de la misma forma se respeten las tradiciones y creencias culturales.

## Medición de la Sustentabilidad a partir de indicadores

El movimiento de la globalización bajo el cual se rige el mundo actual ha permitido que la movilidad de capitales y de personas se acreciente y facilite el conocimiento de nuevas culturas y nuevos territorios, esto ha hecho que el turismo ecológico se plantee como un nuevo método para conocer el mundo, el paso de la humanidad por territorios naturales deja huellas que en varios casos son irreversibles, por lo tanto, es necesario que se afiancen los cuidados sobre la región para que se mantenga sustentable. Bajo esta lógica, en la búsqueda de responder a objetivos ambientales sobre el turismo, se hace necesaria la creación de un sistema de indicadores de sostenibilidad (Instituto Universitario de Geografía de la Universidad de Alicante, 2001, p. 25).

Para que este objetivo se cumpla a cabalidad el Consejo Mundial de Viajes y Turismo con la colaboración de la Organización Internacional de Certificación SGS han creado el distintivo Green Globe 21 bajo el cual se crean criterios ambientales de estricto cumplimiento empresarial para ejercer la actividad de Ecoturismo sin perjudicar el medio ambiente

como por ejemplo el manejo de residuos, reciclaje y propender por un desarrollo social y cultural óptimo.

## ¿Está Colombia preparado para una economía ambientalmente sustentable?

Por el momento, la mejor alternativa de desarrollo que ofrecen los recursos naturales en el país, es el turismo ecológico, en el cual el Sistema de Parques Naturales juega un papel particular (Cerón, Leal y Nassar, 2008, p. 119). Se entiende que Colombia posee un potencial de desarrollo económico a partir de la utilización de los recursos naturales con la responsabilidad medioambiental de la que ya se empieza a tomar conciencia en el país. Supone un cambio de paradigma en el que se abandone la idea de ver al medio ambiente como solo proveedor de materia prima, y empezar a valorar su presencia, conservándolo y retribuyéndole con cuidados y un poco de lo que se saca de él.

En contexto la salida próxima a una imagen verde de Colombia ante el mundo es la promoción del turismo agregándole la distinción de ECO, al igual que una mejor industrialización de la agronomía, sin embargo, se necesita ver las oportunidades del futuro para un mejor aprovechamiento de los recursos de Colombia, podría ser éste la bioprospección que consiste en un estudio de la biodiversidad enfocado al descubrimiento de elementos con beneficio comercial para la humanidad.

Cerón et al (2008, p. 121) mencionan la necesidad de buscar generar una producción enfocada en generar productos con valor agregado, en vez de únicamente la extracción de materia prima. Estos planes se pueden llevar a cabo mediante alianzas con empresas privadas nacionales y extranjeras a través de proyectos, en los cuales la presencia del estado asegure fluidez operativa, transparencia y equidad en la distribución de los ingresos (regalías) en las comunidades locales.

Sacándole provecho a los tratados internacionales que ha establecido con el mundo, siendo el TLC con EEUU uno de los más importantes, García-Martínez (2009, p. 136) resalta el nuevo paradigma que se posa sobre el contexto de las relaciones comerciales internacionales, en el cual el factor ambiental recibe más consideración y sobre el cual ahora yace una mayor atención y una nueva serie de problemáticas.

## Hallazgos

Suzeth (2006, p. 93) reporta la existencia de Biocaribe, un encuentro realizado en el Archipiélago de San Andrés para conservar la Biosfera marina y comercializar nuevos productos y servicios amigables con el medio ambiente.

González y Guzmán (2004), encontraron que en el Departamento de Risaralda se implementó una estrategia de desarrollo endógeno enfocada en biocomercio.

URIBE (2014, p. 96) Identifico que Ecopetrol empresa colombiana fue la primera y única galardonada del país por la aplicación de actividades verdes en su quehacer.

## Conclusiones

Colombia es un país con trayectoria empresarial e industrial poco amigable con el medio ambiente, basta saber que hasta ahora las organizaciones le empiezan a apostar a la responsabilidad medioambiental, siendo este un síntoma positivo en el avance del mejoramiento en la relación entre hombre y naturaleza.

Su territorio abarca gran parte de flora y fauna, conserva reservas impresionantes de bosques, agua y sitios ecológicos, a los que insípidamente se les ha ido apostando por medio del ecoturismo que se ve como una alternativa próspera que garantiza la calidad de vida de las personas y es amigable con quien los surte de sus materias primas; la tierra.

Por ello, se debe abalanzar hacia el lado de las políticas públicas ambientales que, combinadas con un comercio verde, pueden generar un cambio económico en las regiones a través de ecoturismo como sistema sustentable del medio ambiente y también, como generador de empleo y capital, como fin de la actividad económica.

## Referencias

- Aguado, M., Echebarria, M. y Barrutia, J. (2009). El desarrollo sostenible a lo largo de la historia del pensamiento económico. *Revista de Economía Mundial*, (21), 87-100. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86611886004>
- Arias R., Murillo C. (2008) Biocomercio: Una Alternativa para el Desarrollo Sostenible. *Revista de Ciencias Económicas*, 26(1), 73-90. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/7157/6838>
- Cerón, A., Leal, M. y Nassar, F. (2008). ¿Hay futuro para la economía colombiana en la biodiversidad? *Revista Escuela de Administración de Negocios Universidad EAN* (62), 107 – 123. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20611457008>
- Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo. (1987). *Our Common Future*. Recuperado de <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>
- Comunidad Andina de Naciones; Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo, y Corporación Andina de Fomento (2005). *Biocomercio en la subregión Andina, Oportunidades para el Desarrollo*. Recuperado de [http://biocomercioandino.org/wp-content/uploads/2014/06/biocomercio\\_subregion.pdf](http://biocomercioandino.org/wp-content/uploads/2014/06/biocomercio_subregion.pdf)
- Dueñas, S., Perdomo- Ortiz, J., Villa, L. (2014). El Concepto de Consumo Socialmente Responsable y su medición. Una revisión de la literatura. *Estudios Gerenciales*, 30(132) 287-300. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.01.022>
- Echeverr, L. (2010). Inserción del mercadeo verde en prácticas empresariales en Colombia (Casos de Estudio). *Luna Azul*, (31), 123-138. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321727233010>
- Fairlie, A. (2013). *Crecimiento verde y biocomercio: una mirada*. Lima, Perú. Recuperado de [http://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/47003/n\\_363.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/47003/n_363.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- García-Martínez, M. (2009). Relaciones entre el Tratado de Libre Comercio de Colombia con Estados Unidos de América y los Acuerdos Multilaterales Ambientales. *Revista Colombiana de Derecho Internacional* (14), 133-161. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=82420232006>
- Gómez, J. L. (2014). Del Desarrollo Sostenible a la Sustentabilidad Ambiental. *Revista Facultad de Ciencias Empresariales*, 21(1), 115-136. Recuperado de <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rfce/article/view/643/401>
- González, A. y Amérixox, M. (1999). Actitudes hacia el medio ambiente y conducta ecológica. *Psicothema*, 1(1), 13-25. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72711102>
- González, A. y Guzmán S. (2004). Biocomercio: Una Estrategia de Desarrollo Endógeno para Risaralda. *Scientia Et Technica*, 10(25), 297-301. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84911685050>
- Instituto Universitario de Geografía Universidad de Alicante. (2001). *Planificación y gestión del desarrollo turístico sostenible: Propuestas para la creación de un sistema de indicadores* (1). Recuperado de [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/20506/1/Planificacion\\_gestion\\_sostenible\\_desarrollo\\_turistico\\_sostenible.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/20506/1/Planificacion_gestion_sostenible_desarrollo_turistico_sostenible.pdf)
- Leff, Enrique. La Geopolítica de la Biodiversidad y el Desarrollo Sustentable: economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación social de la naturaleza. En: Seminario Internacional REG GEN: Alternativas Globalizaçã (8 al 13 de Octubre de 2005, Hotel Gloria, Rio de Janeiro, Brasil). Rio de Janeiro, Brasil UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2005. Disponible en la World Wide Web: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/reggen/pp12.pdf>
- Novo, M. (2009). La Educación Ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación número extraordinario 2009*, 2009. Recuperado de [http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009\\_09.pdf](http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009_09.pdf)
- Olaya-González, W. y Gómez-Rodríguez, L. (2011). ¿Qué tan verde es tu mercado? *Signo y Pensamiento*, 30(58), 314-

324. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86020038023>
- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI). (2014). *Desarrollo Industrial Sostenible E Inclusivo*. Recuperado de [https://www.unido.org/sites/default/files/2014-05/ISID-Brochure\\_es-LowRes\\_0.pdf](https://www.unido.org/sites/default/files/2014-05/ISID-Brochure_es-LowRes_0.pdf)
- Suzethe, K. (2006). Turismo Sostenible para el Archipiélago. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, 5(5), 93. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85650501>
- Tarancón, M. (2004). Medición de la Sensibilidad de la estructura productiva al Desarrollo Sostenible. *Problemas del Desarrollo*, 35(139) 121-139. Doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2004.139.7548>
- Uribe, C. (2014). Mercadeo verde de una empresa dorada. *Estudios Gerenciales*, 30(130), 95-100. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.estger.2013.11.003>
- Van Hoof, B., Herrera, C. (2007). La Evolución y el futuro de la producción más limpia en Colombia. *Revista de ingeniería Universidad de los Andes*, (26), 101-120. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/ring/n26/n26a13>