

# LA ECONOMÍA VERDE EN EL DESARROLLO EMPRESARIAL DEL SIGLO XXI

Joel Alejandro Domínguez<sup>28</sup>

Jhon Freddy Vega Duarte<sup>29</sup>

Fernando Rodríguez Fonseca<sup>30</sup>

Sandra Marcela Espitia<sup>31</sup>

---

<sup>28</sup> Ingeniero Industrial, Especialista en Dirección de Empresas y Docente, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Magister en Administración de Negocios, Centro Universitario Allende, joel\_dominguez4870@aei.edu.mx.

<sup>29</sup> Contador Público, Unidades Tecnológicas de Santander, Magister en Administración de Empresas, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Docente, Unidades Tecnológicas de Santander y Universidad Cooperativa de Colombia, jvega825@unab.edu.co,

<sup>30</sup> Ingeniero industrial, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, especialista en Gerencia del Talento Humano, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, magister en administración, Universidad Nacional de Colombia. Docente de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, fernando.rodriguez@uptc.edu.co

<sup>31</sup> Contador Público y Especialista en Revisoría Fiscal y Auditoría Externa, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Magister en Gestión Tecnológica y Educativa, Universidad de Santander, Docente, Universidad Santo Tomás y Universidad Cooperativa de Colombia, samaesgo13@hotmail.com

# LA ECONOMÍA VERDE EN EL DESARROLLO EMPRESARIAL DEL SIGLO XXI.

Joel Alejandro Domínguez<sup>32</sup>, Jhon Freddy Vega Duarte<sup>33</sup>, Fernando Rodríguez Fonseca<sup>34</sup>, Sandra Marcela Espitia<sup>35</sup> Página | 69

## RESUMEN

El presente artículo se enmarca en las ciencias de la gestión ambiental y de la economía. El objetivo es establecer algunos aspectos relevantes relacionados con la economía verde en el desarrollo empresarial del presente siglo y de la economía ambiental; haciendo algunas reflexiones de principios económicos y de valoración económica. La metodología a emplear es hacer una revisión de la literatura en fuentes secundarias de información como bases de datos, libros, tesis y eventos académicos, junto con metodología basada en los indicadores para la evaluación. Se concluye que la economía verde es un pilar de la economía ambiental y busca un bienestar social y económico.

**PALABRAS CLAVE:** Economía verde, desarrollo económico y social, desarrollo sostenible

---

<sup>32</sup> Ingeniero Industrial, Especialista en Dirección de Empresas y Docente, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Magister en Administración de Negocios, Centro Universitario Allende, [joel\\_dominguez4870@aei.edu.mx](mailto:joel_dominguez4870@aei.edu.mx).

<sup>33</sup> Contador Público, Unidades Tecnológicas de Santander, Magister en Administración de Empresas, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Docente, Unidades Tecnológicas de Santander y Universidad Cooperativa de Colombia, [jvega825@unab.edu.co](mailto:jvega825@unab.edu.co).

<sup>34</sup> Ingeniero industrial, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, especialista en Gerencia del Talento Humano, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, magister en administración, Universidad Nacional de Colombia. Docente de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, [fernando.rodriguez@uptc.edu.co](mailto:fernando.rodriguez@uptc.edu.co)

<sup>35</sup> Contador Público y Especialista en Revisoría Fiscal y Auditoría Externa, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Magister en Gestión Tecnológica y Educativa, Universidad de Santander, Docente, Universidad Santo Tomás y Universidad Cooperativa de Colombia, [samaesgo13@hotmail.com](mailto:samaesgo13@hotmail.com)

## ABSTRACT

This paper is framed in the sciences of environmental management and economics. The objective is to establish some relevant aspects related to the green economy in the business development of the present century and of the environmental economy: making some reflections about economic principles and valuation. The methodology to be used is to review the literature in secondary sources of information such as databases, books, theses and academic events, together with methodology based on the indicators for evaluation. It is concluded that the green economy is a pillar of the environmental economy and seeks social and economic well-being.

**Key words:** Green economy, economic and social development, sustainable development

## INTRODUCCIÓN

En el transcurso de la vida del hombre siempre se ha sobreexplotado los recursos naturales, y sobre todo los no renovables, con el fin de atender las necesidades humanas y generar un desarrollo económico positivo en el cual se busca el bienestar de todos. Pero como se aprecia solamente va dirigido a la parte del desarrollo sustentable a nivel económico, y se ha descuidado tanto lo social como lo ambiental. Hasta este momento se va dando una conciencia a estos niveles y se trata de generar una economía en la cual se gestione los recursos naturales y del medio ambiente, debido a la sobreproducción, sobreexplotación de recursos naturales y gestión energética de origen fósil; y, a la contaminación que trae esta fuente de energía (Labandeira y otros, 2007).

La economía es el estudio de como la sociedad administra sus recursos que son escasos. En la mayoría de las sociedades los recursos se distribuyen por medio de las acciones conjuntas de millones de hogares y empresas (Mankiw, 2012), bajo éste concepto podemos mencionar que los recursos se proveen de los diferentes ecosistemas por lo que es imprescindible el cuidado de éstos, para poder no solo disponer no solo en corto plazo de ellos sino que se garantice que las futuras generaciones la continuación de la satisfacción de sus necesidades cuando menos equivalentes a las actuales.

Las fuerzas éticas no han de pasar inadvertidas para el economista, el hombre no puede ser egoísta. Agrega (Marshall, 1931), “no solamente la cualidad ética de los móviles puede guiar al hombre en la persecución de sus fines, sino también a la sagacidad, a la energía y al espíritu de empresa con que los persigue” (p. 6). El lucro no debe de estar rivalizar con el desarrollo sustentable y social. La sociedad es la proveedora de las personas para que las empresas logren sus objetivos por lo que el beneficio es reciproco

Dentro de los antecedentes de la economía verde se da por la preocupación a nivel mundial por los diferentes problemas ambientales, poniendo en riesgo las generaciones futuras; también por la concentración de la riqueza en pocas empresas y naciones: Es así que del año 2009 el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), genera

un modelo relacionado con este tipo de economía, y definiéndolo 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” (p. 2). Por otro lado, se menciona que este concepto también fue introducido 1989 por Pearce, Makandya y Barbier, con propuestas de políticas para lograr el desarrollo sustentable (Herrán, 2012).

El presente documento se enfoca en de manera inicial en una reflexión de los principios de la economía, sustentabilidad del desarrollo económico y de la economía ambiental. Posteriormente, se hace una breve síntesis de los elementos del mercado relacionados con las leyes del mismo, como lo son la ley de la oferta y la demanda, con su respectivo análisis; junto a esto se argumenta la importancia que tiene la evaluación económica de los bienes ambientales para la preservación del medio ambiente. Finalmente, se centra en la economía verde en países como Estados Unidos, Europa y América Latina; la aplicación de este paradigma a nivel empresarial en el presente siglo, con sus ventajas y desventajas; los elementos del rol del mercado y la evaluación económica ambiental el rol de las empresas en la economía ambiental; la política económica y ambiental y el Estado, y el rol de las empresas en la economía ambiental.

## **DESARROLLO**

### **2.1 Principios económicos**

#### **Principios económicos**

Según lo planteado por (Mankiw, 2012) en los principios de la economía ambiental se presenta también en la economía verde discusión entre las personas es decir disyuntivas entre equidad y la falta de distribución igualitaria y eficiencia donde la sociedad extrae al máximo el beneficio. Adicionalmente, en Colombia existe también una discusión la disyuntiva entre lo que ahora aplica la política redistributiva y cada plan de desarrollo debe

articular además de los económico debe implícito lo social y lo ambiental puesto que se debe proteger el medio ambiente y el estado y la sociedad puede tomar decisiones si tienen claro cómo mejorar la calidad de vida y como ser sustentables (Segura, 2003).

Ahora bien, el costo de oportunidad que tiene Colombia con la economía verde según (Lecca, 2015) afirmo que implica el costo social y además en la historia de las finanzas incluyen al teórico de Adam Smith planteó en *La riqueza de las naciones* (1776) la paradoja del valor: “Nada es más útil que el agua, pero a menudo es posible intercambiarlo por una gran cantidad de bienes” que es lo que bien sucediendo con los páramos y es importante mencionar que la economía verde incluye la importancia de la valoración de los costes ambientales utilizando técnicas como método de mercado directo, métodos de valoración de no mercado o indirecto y métodos de mercado hipotético.

Además, las personas responden a los incentivos pues ello contribuye a mejorar su autoestima para ello se debe tener en cuenta el análisis de Peltzman que fue un ejemplo poco convencional que muestra cómo es que los individuos responden a los incentivos, es así como en Colombia la recesión económica afecto en la toma de decisiones donde redujo demanda de bienes y servicios.

Con todo lo anterior, (Riera, 2005) según el libro *Manual de economía ambiental* es importante para la economía verde puesto que permite evidenciar como el comercio afecta las familias que según OCDE “quien contamina paga” por ello es necesario tener parámetros para las actividades económicas, siendo los precios una herramienta que sirve para dirigir la actividad económica.

Cabe resaltar, (Mankiw, 2012) afirmo que el gobierno ha mejorado en sus finanzas publicas incluir su actividad económica que contribuya con mejorar en aspectos ambientales y en la valoración se tuvo en cuenta los derechos propiedad intelectual, teniendo otras variables como la falla en el mercado, externalidad y poder de mercado. En particular, el nivel de vida depende de la capacidad que tenga para producir bienes y servicios y una vez el Banco Emisor- Banco República donde un incremento excesivo de los precios en la

economía de Colombia puede crear inflación y además Colombia presenta una disyunción entre toma de decisiones y en el presupuesto.

, la economía verde generar productividad es la fuente primordial que determina los niveles de vida por ello para Colombia es clave el crecimiento en la cantidad de dinero tiene como consecuencia la inflación; a corto plazo la sociedad enfrenta una disyuntiva entre inflación y desempleo.

## **2.2 Economía Ambiental y desarrollo económico**

El papel del Estado en el manejo de la economía nacional es indispensable para la estabilización o quiebra de los sistemas político-económicos, ya que tiene el poder de maniobrar y controlar ciertos indicadores como el Producto Interno Bruto, el Índice de Precios del Consumidor, la Inflación, las recesiones y las aceleraciones económicas, siempre y cuando se cuente con la planeación económica basada en la eficiencia del bienestar de la sociedad y de los distintos sectores y gremios que mueven el engranaje económico de un territorio.

Si el protagonismo del Estado dentro de los principios económicos es importante, no se puede dejar a un lado la ejecución de las empresas en los diferentes contextos económicos porque son los generadores de empleo, de la producción de bienes y servicios y de la generación de la riqueza; por lo que los gobiernos vuelven nuevamente a tener influencia en el progreso empresarial como en países muy prósperos como Estados Unidos o puede causar un efecto contrario como en el caso de Venezuela que a pesar de que es una de las naciones suramericanas que con más expectativas de desarrollo social y económico por sus reservas de petróleo; hoy en día es una de las repúblicas más atrasadas en el continente con la inflación más alta del mundo, con escases de alimentos y productos de primera necesidad por la ineficiencia y la ausencia del control por parte del Estado. Indica, Pool y Laroe (2002), un gobierno puede incidir en la economía equilibrando los gastos de la nación, las inversiones con los impuestos y los ahorros, el mismo tiene la decisión y la capacidad racional de incidir

en el crecimiento económico del territorio, buscando favorecer las alianzas empresariales que aportan el bienestar de la sociedad.

Una economía sólida y próspera trae bienestar al sector, al país y la misma sociedad, pero la pregunta es ¿Que habrá de tras de tanto éxito?, ¿La empresa si estará siendo socialmente responsable?, ¿La organización si estará conservando el medio ambiente; sabiendo que sus recursos son necesarios para su funcionamiento? Aunque son muchos los cuestionamientos que surgen debido al desarrollo empresarial, las respuestas son evidentes por los sucesos naturales que día a día, deterioran el planeta como los recientes incendios forestales en Australia que trae consigo la desaparición de diferentes especies animales, la sobreexplotación de los recursos no renovables como el petróleo, gas y el carbón, la deforestación provocada por las industrias de papel de Brasil y el fracking el cual según la Martins (2013), en el diario de la BBC mundo provocaría la contaminación de los recursos hídricos y la desaparición de páramos como el del Santurban en Colombia, y que gracias a las protestas y las marchas generadas por movimientos ambientalistas y ONG han tratado de evitar la contaminación del agua que abastece a más de cinco millones de habitantes de tres departamentos diferentes.

¿Entonces la explotación de los recursos será buena o mala o es necesario sacrificar el desarrollo económico del siglo XXI para garantizar a las futuras generaciones su existencia? La respuesta es no, ya que las empresas bien estructuradas y responsables con el uso de la explotación de los recursos, tienen dentro de su planeación estratégica la sustentabilidad integral, que no solo busca el beneficio económico, si no el equilibrio entre el bienestar y la recuperación de los recursos naturales empleados para la producción del medio ambiente y también para el bienestar de la sociedad que también debe ser partícipe de los progresos estructurales de una nación.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la Economía ambiental, trata de tener un sistema económico, que proporcione bienes y servicios, pero que permita el soporte de los ecosistemas, generando un equilibrio entre los recursos necesarios para la producción y energía necesaria de tipo renovable y el beneficio económico, en busca del bienestar social,



que también se dirige a la eficiencia económica (Labandeira y otros, 2007). Este paradigma de economía ambiental debe permitir que en las actividades humanas se llegue a una sustentabilidad, que se puede conceptualizar como: “Aquél que es capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones” (Cantú, 2012, p.88).

## 2.2 Economía Verde

Para desarrollar un panorama más amplio acerca de la economía verde en el desarrollo empresarial del siglo XXI, se deben emplear una serie de análisis y experiencias de las organizaciones más importantes trayendo como referente, indicadores, estrategias y metodologías que utilizan dichas organizaciones empresariales con el fin de hacer uso eficiente de los recursos naturales renovables como los combustibles fósiles y los renovables como el agua, la tierra la vegetación los cuales son indispensables para la vida de todas las especies.

Ahora bien, para poder hablar economía verde, se debe definir economía que según Mankiw (2005), es el estudio de cómo la sociedad administra sus recursos escasos, llevando a las personas a tomar decisiones económicas basadas en algunos principios económicos que incentivan a poseedores del capital a reaccionar frente a acontecimientos como la inversión para multiplicar los rendimientos y gastar con el fin de satisfacer cualquier tipo de necesidad sea necesidad y colectiva.

La economía verde es de acuerdo a (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Oficina Regional para América Latina y el Caribe, 2012) “es la que mejora el bienestar del ser humano y la equidad social, a la vez que reduce significativamente los riesgos ambientales y las escaseces ecológicas... es aquella que tiene bajas emisiones de carbono, utiliza los recursos de forma eficiente y es socialmente incluyente” (p. 4), para el presente trabajo se pretende hacer un análisis del impacto de empresarial del siglo XXI y requiere de transformaciones y cambios de paradigmas que involucran diferentes estructuras

institucionales del país; algunos podrían ser graduales, otros disruptivos, pero resulta prioritario reconocer que es necesario iniciar con voluntad de innovas (Medina, 2019).

Esta economía, básicamente va en el mismo sentido de la economía ambiental. El concepto según Zúñiga et al., 2015; Gasparatos et al., 2017 es “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 comprometer a las generaciones futuras a riesgos ambientales y escasez ecológicas significativas” p. 161. El objetivo primordial que tiene la economía verde es que se produzcan bienes y servicios que sean amigables con el medio ambiente; además, de generar crecimiento del producto nacional, que se dirige a un mayor bienestar económico de una nación; por otro lado, permite concebir mayor innovación con una mejor propuesta de valor y lograr ventajas comparativas y competitivas (Ramírez, 2017). Con lo anterior, se tiene que cualificar el personal y lograr mayores niveles de conocimiento a nivel científico y tecnológico. También menciona Ramírez (2017), que se logran optimizar los recursos por la reconversión de procesos que están afectando o deteriorando el medio ambiente, a su vez de mejorar el ciclo de vida del producto que va en vía de un impacto positivo del ambiente y racionalización del uso de recursos.

Un aspecto a destacar según la OIT (2012; citado por Calderón, 2016), en una economía verde el empleo en actividades medioambientales sostenibles, contribuyen a la reducción de la pobreza y equilibrar la inclusión social, logrando un desarrollo tanto humano como económico, y deben estar ligados al mantenimiento y conservación de los bienes ecológicos comunes; lo cual trae un bienestar económico y social, que debe ser una de las políticas que debería adoptar los gobiernos en una nación.

Para la satisfacción de las necesidades es necesario el uso de los recursos; sin embargo, de acuerdo a (Labandeira, León, y Vázquez, 2007) “los recursos no renovables están presentes en la naturaleza en cantidades fijas, de forma que el consumo de los mismos en un período implica que habrá menos disponible para períodos futuros. A su vez, los recursos naturales no renovables pueden ser no recuperables” (p. 13). Las empresas tienen un alto impacto en

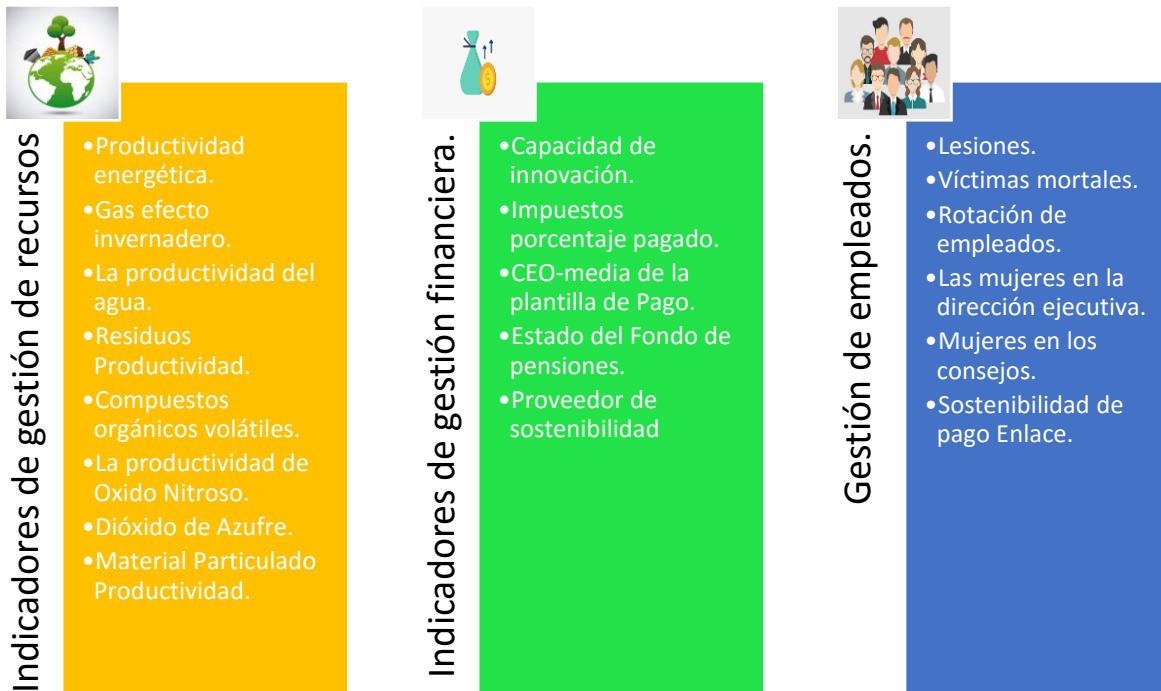
el uso de los recursos naturales ya que es de donde toman las materias primas para su transformación en productos o servicios. Dado que los recursos son escasos para las organizaciones el uso responsable de estos recursos permite que se alinee la planeación estratégica con los principios del sustentables generando desarrollo económico a niveles locales y globales permitiendo una mejor calidad de vida y a su vez el cuidado del ambiente.

La producción de bienes y servicios de manera sustentable también debe de responder a las interrogantes económicas básicas: ¿qué producir?, ¿cómo producir? ¿y para quién producir? (Físico Muñoz, 2016). Los consumidores de los productos también deben de ser conscientes del consumo responsable ya que si consumen productos no ecológicos pueden generar que algunas empresas las produzcan.

Los ecosistemas proveen de bienes y servicios vitales para el ser humano y otros organismos, el sostenimiento de éstos es imprescindible para la supervivencia de la sociedad. La economía debe ir de la mano con la sostenibilidad ambiental para mitigar las consecuencias sociales y ecológicas de las actividades económicas. Es así que una propuesta y posible solución a todos los aspectos mencionadas de la actividad del hombre, es la economía verde.

### **3. Referente Metodológico**

Para el proceso de investigación una revisión de la literatura en fuentes secundarias de información como bases de datos, libros, tesis y eventos académicos, junto con metodología basada en los indicadores para la evaluación. Por otro lado, se presenta la metodología basada en los indicadores para la evaluación para seleccionar a las empresas que practican la Economía verde según, (2020 Global 100, 2019).



*Figura 1. Indicadores metodológicos de medición de la economía verde, en las empresas con prácticas sustentables donde se engloba las dimensiones ambientales, financieras y sociales, (2020 Global 100, 2019).*

#### 4. Análisis y resultados

Los resultados obtenidos de la investigación de la economía verde a nivel empresarial del presente siglo, junto a los elementos de la economía y evaluación ambiental se presentan a continuación.

##### 4.1 Empresas de economía verde en Europa, Estados Unidos y América latina

A nivel mundial es posible evaluar el grado economía verde en la que se encuentran en función del impacto sustentable hacia la naturaleza y la sociedad, para el presente trabajo se centrará en Europa, Estados Unidos y América Latina, identificando sus actividades a las que se dedica la empresa y las características por las cuales han sido distinguidas por su contribución al medio ambiente y a la sociedad; generando ganancias económicas.

De acuerdo a Forbes Staff (2019) y tomando como base los resultados de Corporate Knights (CK) la cual es una compañía enfocada a promover un sistema económico donde los precios incorporen completamente los costos y beneficios sociales, económicos y ecológicos. Cabe mencionar que la compañía CK llama a este sistema para evaluarlo como capitalismo limpio.

Para la evaluación considera diferentes indicadores sin perder de vista los beneficios económicos. A continuación, se mencionan las ganadoras del 2019 de 7,500 compañías, todas las cuales generan más de 1,000 millones de dólares en ingresos anuales:

- ❖ Chr. Hansen Holding A/S – Dinamarca
- ❖ Kerling SA- Francia
- ❖ Nestle Corporation- Finlandia
- ❖ Orsted- Dinamarca
- ❖ GlaxoSmithKline plc- Reino Unido
- ❖ Prologis, Inc.- Estados Unidos
- ❖ Umicore- Bélgica
- ❖ Banco de Brasil S.A- Brasil
- ❖ Shinhan Financial Group Co.- Corea del Sur
- ❖ Taiwan Semiconductor- Taiwán
- ❖ Pearson PLC- Reino Unido
- ❖ Outotec Oyj- Finlandia
- ❖ McCormick & Company- Estados Unidos
- ❖ Cisco Systems, Inc.- Estados Unidos
- ❖ Natura Cosmeticos S.A.- Brasil
- ❖ ERG S.p.A.- Italia
- ❖ Analog Devices, Inc.- Estados Unidos
- ❖ Novartis AG- Suiza
- ❖ CEMIG- Brasil
- ❖ Sanofi- Francia

De estas 20 empresas, se puede observar que 11 son empresas europeas, 4 de los Estados Unidos, 3 de Sudamérica y 2 de asiáticas. De lo anterior, se puede decir que los países europeos tienen las mejores prácticas de economía verde en el mundo. Por tanto, se revisó cuáles son las razones por las cuales los países europeos son líderes en economías verdes.

#### 4.1.1 Empresas líderes en economía verde

##### *Europa*

De acuerdo al informe de la Comisión EUROPA 2020 - Una Estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, Barroso (2010) menciona “la necesidad de una estrategia que nos ayude a salir fortalecidos de la crisis y convierta a la Unión Europea (UE) en una economía inteligente, sostenible e integradora que disfrute de altos niveles de empleo, de productividad y de cohesión social” (p. 3).

El planteamiento de una visión sustentable permite no perder de vista el futuro con lo que sus países participantes crean políticas que guíen las acciones. A continuación, se muestra una pequeña reseña de las empresas europeas con mayor impacto en los aspectos económico – sustentable que si bien para el grueso de las personas en Latinoamérica son desconocidas no por ello se deben demeritar sus logros.

- Chr. Hansen Holding A/S: es una empresa danesa global de biociencia fundada en 1874, que desarrolla soluciones naturales para las industrias de alimentación y nutrición, farmacéutica y agrícola. Más del 80% de sus ingresos son por la conservación de alimentos y protección de cultivos agrícolas con bacterias con lo que se evita el uso de pesticidas y en el área ganadera implementa antibióticos naturales información de (CHR HANSEN, 2020).
- Kering SA: una firma francesa conocida por las marcas orientadas al consumidor que posee firmas como Gucci, Yves Saint Laurent y Alexander McQueen, entre otras con

presencia en más de 120 países. Obtiene más del 40% de sus productos de fuentes sustentables certificadas, con un enfoque de mejora continua. Más del 60% de la junta directiva de Kering está compuesta por mujeres, la composición de género de la mayoría de las grandes empresas muestra menos del 20%. Se compone de cuatro ramas operacionales: la división de lujo, material deportivo, Fnac y Redcats, quizás el producto más conocido para los latinos es la marca deportiva Puma. Información de (Kering, 2020).

- Nestle Corporation: empresa finlandesa que en lo personal ésta empresa es una sorpresa ya que es una refinería de petróleo y una compañía de comercialización con ingresos anuales de más de 10,000 millones de dólares, actualmente más del 50% de sus investigaciones son para biocombustibles obtenidos de materias primas renovables lo que le genera más del 25% de sus ingresos totales y con tendencia al alza. La empresa se dedicaba a combustibles fósiles ahora cambió, y más del 50% de las inversiones de Nestle se dirigen al desarrollo de productos como los biocombustibles renovables. El promedio de incremento en las acciones de las empresas Global 100 sustentables es de aproximadamente el 120% sin embargo Nestle sus acciones crecieron más de 300% en cinco años, lo que manifiesta la confianza de sus accionistas. Su lema “creando un planeta más saludable para nuestros niños” refleja la visión que tienen. Información de (Nestle, 2020).

Es posible observar que en Europa se cuenta con empresas de los cuatro sectores económicos (primario, secundario, terciario o cuaternario) con un enfoque de Economía Verde por lo que lo más importante es la educación, compromiso y conciencia de las personas para obtener los beneficios esperado con la visión de la mejora en el nivel de vida de sus habitantes.

### ***Estados Unidos de América***

Los Estados Unidos de América E.E.U.U. tiene empresas de economía verde de las mejores del mundo en algunos casos por convicción pero también porque ese país tiene una

legislación ambiental estricta desde finales de los años 60 creando la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) donde se concentran las Leyes y Normas Ambientales, cabe mencionar que ésta agencia continuamente analiza temas relacionados al ambiente, por ejemplo si se hace un paréntesis; en su sitio web [www.epa.gov](http://www.epa.gov) de éste mes menciona temas de acción contra el Radón por ser causa de cáncer, la importancia que las casas de culto saludables, el programa de normas de economía del combustible y la exposición al plomo.

Los E.E.U.U. es la economía más grande del planeta y el país capitalista número uno del mundo y cuenta con importantes firmas de economía verde por mencionar algunas tomadas del ranking mundial son:

- Prologis, Inc, es el proveedor líder de almacenes y centros de distribución en 19 países con cerca de 4,000 centros de distribución con una superficie de casi 300 millones de metros cuadrados.
- McCormick & Company, compañía de alimentos que comercializa y distribuye especias, condimentos y aromatizantes fundada en 1889. Cuenta con centros de investigación para desarrollar continuamente productos sanos y de buen sabor.
- Cisco Systems, empresa dedicada a la fabricación, venta, mantenimiento y consultoría de equipos de telecomunicaciones. Cisco no solo se preocupa por innovar tecnológicamente, sino también por resolver los grandes problemas del mundo: educación, pobreza, desempleo, cambio climático, desigualdad, mediante el poder de la tecnología (Cisco, 2020).
- Chipotle Mexican Grill, El 100% de su carne de cerdo, vacuno y pollo proviene de animales criados naturalmente y la gran mayoría de sus lácteos también provienen de vacas alimentadas con pasto. Es el único restaurante que cotiza en la bolsa que ha logrado esto, además de ser el mayor consumidor de carnes criadas humanamente en Estados Unidos (The eco note, 2015).



- Whole foods, El 30% de sus ventas proviene de ofrecer productos orgánicos, superando a todos los minoristas en Estados Unidos. Es el primer supermercado con presencia nacional en tener certificaciones orgánicas. (The eco note, 2015).
- Tesla, empresa de autos eléctricos, paneles solares y almacenamiento de energía con productos enfocados a la energía sustentable. (Tesla, 2020)
- Nike, fabricante de ropa y calzado deportivo busca crear en sus procesos de producción el mínimo de desechos, empleando materias primas reciclables.

### *América Latina*

El país con empresas de economía verde de más impacto en América Latina es Brasil. Sin embargo, se cuenta con otros países interesados en que sus empresas funcionen no solo apoyando a la ecología, sino que además generen utilidades económicas. A continuación, se mencionan algunas de mayor impacto:

- Banco de Brasil S.A, considerada la institución financiera más sostenible del mundo, asignó más de 50 billones de dólares para sectores de economía verde con bajas emisiones de carbono, uso eficiente de recursos e inclusión social, además de tener buenas prácticas con sus empleados y beneficios sociales y ambientales. Con préstamos para energías renovables, construcciones sostenibles, turismo sostenible entre otros (Agencia Brasil, 2019).
- Cosméticos. Es la B Corporation (corporación benéfica con fines de lucro), más grande del mundo y única que cotiza públicamente. Su meta es obtener, de forma sustentable, un tercio de sus ingredientes del Amazonas. Además, es pionera de los reportes integrados.Cuál es su propósito: “Hacer que las personas se sientan bien consigo mismas, con otros y con el medio ambiente del que somos parte”.

En México se tiene empresas de economía verde como:

- América Móvil, dentro de sus acciones están, Su programa de reciclaje recolectó 642,091 unidades de equipos celulares y accesorios en 2012; mientras que una de sus iniciativas para el uso eficiente de energía es la sustitución de moto generadores por paneles solares.
- Coca Cola FEMSA, ha mejorado la eficiencia en el uso de agua en 20%, de 2004 a la fecha. Ha logrado disminuir 21% su consumo de energía junto con su parque eólico que provee de energía limpia a 85% de las operaciones.
- Grupo Bimbo, ha disminuido el consumo de energía por unidad producida en 20% y casi 25% el uso de agua, de 2009 a la fecha. Uno de sus planes es enviar cero residuos a los rellenos sanitarios. Cuenta con el parque eólico más grande de la industria de los alimentos en México (Forbes Staff, 2013).

### ***Empresas de economía verde en Colombia***

- Grupo Nutresa, es la única compañía del sector de alimentos (en países emergentes) que ha sido incluida en el índice de Sostenibilidad Dow Jones. Definió seis prioridades para su estrategia de sostenibilidad, las cuales se enfocan en implementar políticas de ética y responsabilidad dentro del gobierno corporativo, generar una cultura de innovación, garantizar un empleo decente, tener un abastecimiento sostenible, usar racionalmente de los recursos naturales y fomentar una vida saludable (CECODES Desarrollo sostenible, 2016).
- Grupo Argos: Holding con inversiones sostenibles en cemento, energía y concesiones viales y aeroportuarias. tiene operaciones en Colombia, Estados Unidos, Panamá, Honduras y el Caribe. Celsia, su compañía de energía, posee plantas de generaciones hidroeléctricas, térmicas, solares y eólicas en Colombia, Panamá y Costa Rica, y distribuye energía a más de un millón de clientes en Colombia.

*Diálogos y prácticas interdisciplinarias Tomo I - ISBN 978-958-52636-3-5*

*Resultado de Investigación. DOI: <https://doi.org/10.34893/0a6f-e348>*

- Interconexión Eléctrica SA (ISA) participa en los sectores de energía, telecomunicaciones y concesiones viales en Latinoamérica. ISA posee una red de transmisión de alta tensión de cerca de 40.600km, desplegada en Colombia, Perú, Bolivia y Brasil, e interconexiones entre Venezuela y Colombia, Colombia y Ecuador, y Ecuador y Perú. Obtuvo una calificación de 100 puntos en las categorías de biodiversidad, transmisión y una de las mejores calificaciones en seguridad de la información y ciberseguridad. De igual forma, se destaca por tener un buen relacionamiento con sus grupos de interés, por hacer una buena gestión social y un buen manejo de crisis (CECODES Desarrollo sostenible, 2016).

Las empresas verdes buscan alcanzar el bienestar social y reducir las amenazas ambientales actuales, así como los riesgos en el desarrollo de sus actividades respetando la naturaleza y al mismo tiempo obteniendo ganancias económicas. Es grato saber que existe un número considerable de empresas que buscan una economía verde y que se siguen sumando cada día más, esperando que en corto plazo se retribuya a la naturaleza un poco de lo mucho que brinda a sus habitantes.

#### **4.2 Ventajas de la economía verde, a partir de casos de éxito empresarial y Estatal**

En lo concerniente a la producción, es considerada como verde, cuando se trata de optimizar los recursos tanto energéticos como naturales. Otro enfoque que se maneja es de mirar cómo se evidencian las preferencias de los consumidores con bienes, servicios y tecnologías ambientales e inclusión de cadenas productivas en el intercambio de bienes y servicios amigables con el medio ambiente. Otra consideración importante de la economía verde, es la energía, que permite que el mundo empresarial realice sus diferentes procesos como iluminación, enfriamiento de productos, proporciona calor, fuerza, transporte, en general movimiento y también la comunicación. Es así que en las actividades de la empresa se debe tener una eficiencia energética (Llamas, 2009, citador por Hidalgo y otros, 2016). Sin embargo, el esquema actual a nivel global de energía se da a través de los combustibles fósiles, que es un recurso no renovable, y que a su vez es un gran contaminante, entonces se

presenta una total ineficiencia del uso de la energía (Bravo, 2015; citado por Hidalgo y otros, 2016).

La eficiencia energética permite, por tanto, la producción de bienes y servicios con un gasto energético de menor consumo y por ende menor contaminación (Nurhadi y otros, 2017). Algo importante para mencionar es que se presentan costos que se relacionan directamente con la actividad productiva y que se dan en un mercado con la relación entre productor y consumidor, pero no se analiza el hecho que al contaminar se genera un costo social y ambiental en detrimento de estas partes interesadas. Luego hay que tener en cuenta lo relativo a la afectación a la salud humana, deterioro de la flora y fauna, el cambio climático; entre otros. Entonces la economía verde trae consigo una gran ventaja que es la determinación de estos costos y con la racionalización de los recursos renovables y optimización de éstos; lograr una mejor calidad y precio con costos reducidos por la eficiencia energética y lograr una mayor competitividad. (Hidalgo y otros, 2016).

De por sí el sector de la manufactura conlleva en sus procesos a la utilización intensiva de energía y uso de recursos naturales; por ejemplo, cuando se lleva a cabo extracción de minerales a cielo abierto se presenta un 22% de emisiones a nivel global de dióxido de carbono. Industrias como la de hierro, aluminio, acero, del papel, química, cuero, textiles, productos eléctricos, etc, requieren de tales minerales (Mancilla y Carrillo, 2011; citado por Hidalgo y otros, 2016). También hay que llevar acciones que logren la optimización de los procesos como las 3R: reducir, reciclar y reutilizar, con el fin de mejorar la productividad y ser amigables con el medio ambiente, disminuyendo el consumo y aprovechando la obsolescencia de los productos.

Según Bittencourt y otros (2012), hay una gran desventaja de la economía verde, y tiene que ver con el cambio que se debe dar es muy lento, dado que estamos acostumbrados a ciertas formas de obtención de energía como los hidrocarburos conocida como la economía marrón, y si existe tecnología amigable con el medio ambiente se encuentra en el sector privado y no se dirige directamente a la sociedad. Luego los resultados se podrían ver a largo

plazo incluso por el desbordado consumo de productos a nivel global y de las políticas de gobierno que se imponen en la actualidad, que no favorecen la economía verde.

Es importante mencionar de un caso en México en el puerto comercial de Manzanillo, Estado de Colima con la economía verde con la generación de negocios limpios principalmente en servicios portuarios y logística; en donde se generaron actividades conjuntas en vía de disminuir la contaminación, mejorar las relaciones con la comunidad, favorabilidad del empleo, relaciones internacionales, unión económica y aduanera. Es una experiencia exitosa con la relación al tema en particular., y muestra claramente las ventajas de esta economía (Delgado y otros, 2016). Otro caso de impacto positivo se dio en el sector de TIC de servicios de telecomunicaciones, provisión tecnológica de servicios y bienes manufacturados en empresas españolas de 2010 a 2015, se concluyó que hay una relación entre la inversión en protección ambiental reduciendo los desperdicios y emisiones y por ende la contaminación; además se hizo uso de la economía circular por la reutilización de materiales; así como el uso de materiales renovable para lograr la sostenibilidad (Lindín y otros, 2018).

En otro caso en la industria agrícola en Uganda se adoptaron actividades para el desarrollo de una producción orgánica, en donde se vislumbró el beneficio económico, social y ambiental, Además de utilizar a nivel mundial a penas un kilogramo de fertilizantes artificial por hectárea. Así mismo, en Singapur se tiene un cobro electrónico por circulación vehicular, o la utilización en el transporte de Bogotá de una nueva flota del sistema masivo de Transmilenio son algunos ejemplos que en una localidad se activa la economía, pero respetando el medio ambiente o la experiencia en Zúrich en donde se tiene más bien un sistema de tranvía, reduciendo emisiones, mejorando el bienestar de los habitantes. También dentro de la industria coreana se tiene una gestión de residuos en el embalaje de papel, aluminio y plástico y en cuanto a la producción de utilizan materiales reutilizables y se hace un proceso de reciclaje (Martínez y Porcelli, 2017).

Como se puede apreciar son en su mayor parte de experiencia a nivel empresarial y estatal las ventajas que las desventajas, debido a que las prácticas y herramientas que se

manejan en la economía verde, contribuye no solo a la economía vía empleo y bienestar, sino también al desarrollo social y ambiental para el logro de la sustentabilidad de nuestro planeta.

#### **4.3 Elementos sobre el rol del mercado y la evaluación económica del medio ambiente**

Los elementos fundamentales para que se establezca un mercado son esencialmente la oferta y la demanda, en donde se busca que sea competitivo y no sea influenciado por el precio, obteniéndose una competencia perfecta. El precio es una variable importante porque su variación puede influir en menor o mayor cantidad demandada; es decir, si el precio aumenta, la demanda disminuye y viceversa. Así mismo, la demanda se puede ver influenciada con bienes normales, en donde se disminuye cuando se reducen los ingresos o de bienes inferiores que, si ésta aumenta, ocurre lo contrario; además, de los productos sustitutos, cuando la demanda de un bien reduce la del otro. Otra situación son los productos complementarios, en donde el aumento del precio de un producto conlleva la caída del otro. Finalmente, la demanda se ve afectada también por los gustos o preferencias de los consumidores, que es de orden psicológico, pero afecta la cantidad a adquirir, y las expectativas según los comportamientos de precios a futuro (Mankiw, 2005).

Otro elemento fundamental del mercado es la oferta, que es la cantidad de vendedores, y tiene una relación entre el precio y la cantidad ofrecida, en esta circunstancia la cantidad ofrecida aumenta cuando el precio aumenta, un factor que impulsa la subida del precio, es el incremento en los insumos, pero esto puede ocasionar la disminución en las ventas. Por otro lado, una situación adecuada que se puede presentar en un mercado es el equilibrio, lo cual se genera un punto en donde se vende y compra todo lo que se quiere, conocido como la ley de la oferta y la demanda (Mankiw, 2005).

De los elementos en mención, son importantes desde el punto de vista de bienestar económico, en materia de satisfacer las necesidades y expectativas de los consumidores y de otro lado alcanzar las metas a nivel de ventas por parte de los oferentes. El ideal es que se presente un mercado perfecto, pero se puede dar para ciertos tipos de productos. Generalmente, en el mercado se presentan imperfecciones en éste, en donde ocurre todo lo

contrario, se puede perder por incrementar el precio, o aprovechar la demanda en situaciones de escasez.

En cuanto a la economía ambiental, busca optimizar los recursos necesarios para la producción, pero respetando los ecosistemas buscando un bienestar social. Dentro del medio ambiente, se encuentran los bienes ambientales se conforman por el aire, el agua, el suelo, los ecosistemas, etc.; a pesar que según Labandeira, León y Vázquez (2007), no es claro la definición de los propietarios de esos recursos y el alcance de los derechos de propiedad, y que constituye un fallo del mercado, tampoco se sabe a quién pertenece la calidad ambiental, luego no hay un mercado explícito y el libre mercado no interacciona con el medio ambiente; es así que no se van a tener en cuenta los costos ambientales en la producción y consumo, y por ende el bienestar no va a ser óptimo. Esto también se representa con los fallos del mercado en donde se hace una asignación deficiente de los recursos y no se dará un bienestar; generalmente se dan por no tener información completa, la existencia de monopolios y los derechos de propiedad no están definidos. Según estos autores hay que delimitar y definir los bienes ambientales, para optimizar la utilización de los recursos y que genere un buen impacto social. Por tanto, es importante dar una valoración de los bienes ambientales y mejorar la asignación de los recursos para llegar a una eficiencia económica y social.

De lo anterior, los bienes públicos por su propia definición son de todos, luego se tendría el derecho de hacer usufructo de ellos; para el caso los bienes ambientales al ser públicos presentan situaciones tanto positivas como negativas, como el caso del usufructo cuando se visita un páramo y se toma agua de éste, que es positiva porque no hay afectación en el bienestar; contrario cuando una fábrica en su proceso productivo, contamina el aire que es de todos, generaría un detrimento de este bien, que es conocido como la externalidades del mercado, que son intereses entre productores y consumidores en el uso de bienes ambientales.

Existen otras consideraciones de los bienes públicos que implica inclusión o exclusión de los agentes de la sociedad. Los inclusivos son puros como el aire, agua, mar, etc.; y los otros son excluyentes por congestión o algún costo por ingreso a un sitio natural.

El sentido económico que tienen los bienes ambientales se derivan tanto de beneficios que se dirigiría a buscar el bienestar social en donde estaría la maximización de la utilización de los recursos; en el caso de los costos marginales son mayores a los beneficios marginales por no haber mercado (Labandeira, León y Vázquez, 2007). Lo anterior se presenta porque no hay precio, por ejemplo, por la contaminación o el uso de un río. Además, de la toma de decisión en la asignación de recursos por medio del mercado, y dar a su vez una valoración económica a los bienes ambientales en la búsqueda del uso adecuado y óptimo de los recursos naturales; además, de ver cómo afecta a la comunidad el uso de estos bienes y valorarlo. También se puede dar el evento en donde se creen impuestos ambientales en busca de satisfacer necesidades y dar un mayor bienestar colectivo (Aguar y Álvarez, 2002).

Se puede concluir que el sentido económico de los bienes ambientales que son públicos es cuando se logra una satisfacción individual y colectiva por el usufructo de estos bienes de manera gratuita, pero puede ser negativa en el caso de la contaminación o afectación al medio ambiente y de otro lado, se busca un bienestar social, pero es importante que se dé una valoración al uso de los recursos naturales, que es el carácter económico de estos bienes. Además, se debe en algún momento tener la intervención del Estado para regular tales bienes y proporcionar políticas y normas de cómo se va a determinar el beneficio social e individual. Al igual es importante que los individuos estén dispuestos a pagar su costo a pagar por programas ambientales en el sentido de la preservación del medio ambiente y uso eficiente de los recursos, pero dependen directamente de las preferencias de cada quien.

La evaluación ambiental es una herramienta de la economía ambiental para valorar en términos de dinero los servicios que dan los ecosistemas y el impacto sobre éstos, de manera independiente si hay precios de éstos en el mercado (Willis et. al, 1999; citado por Haro y otros, 2014). Como se ha mencionado antes es necesario hacer una valoración económica de los bienes ambientales con el fin de determinar cuál es la asignación apropiada que debe hacerse de los recursos y bienes; además, de tener una estimación económica mediante el análisis de beneficio-costos en los proyectos de bienes ambientales y con la evaluación del impacto ambiental. Esto también permite el cálculo del costo marginal que tienen las externalidades como la contaminación, y el valor agregado generado por la



economía (Labandeira, León y Vázquez, 2007). También tiene que tenerse en cuenta el valor económico de los bienes ambientales de valor de uso y no uso, el primer caso son los que tiene la sociedad del medio ambiente, estaría dispuesto a utilizar y pagar por los bienes y el segundo el individuo sin utilizarlo, pero espera preservar el medio ambiente. Se puede decir que la valoración económica es una herramienta que permite contribuir a la conservación de los bienes naturales y llevar a un consumo óptimo de éstos. Esta medición permite desarrollar políticas tanto a nivel social como ambiental; además de pagos por contaminación o daños ambientales en general.

Es imperioso llevar a cabo una medición a partir de observaciones de las condiciones actuales que generan las empresas en cuanto a las externalidades que se producen por sus actividades. Tal control permite cuantificar y llevar a valores monetarios para tomar decisiones en la política ambiental y asignación de recursos en estos costos ambientales de los bienes públicos ambientales, y de esta manera incluirlos dentro de los mercados (Labandeira y otros, 2007). Para el planteamiento del artículo, de la economía verde a nivel empresarial, si ésta busca el bienestar y la equidad social, reduciendo los riesgos ambientales y que sea socialmente incluyente, tiene que darse una asignación monetaria que permite llevar a un equilibrio entre el uso y afectación del medio ambiente con los recursos necesarios para disminuir tales efectos.

Los bienes ambientales no poseen un mercado explícito en donde esté claro la oferta y demanda de los bienes en cuanto a cantidades y precios, ni derechos de propiedad, pero para el caso social son valiosos en sentido de bienestar económico; luego si se quiere dar valoración se tienen que crear unos lineamientos para que funcione como un mercado y se de una valoración ambiental, por medio de un mercado artificial o hipotético, pero es complicado al hacer una asignación de precio o valor de cambio (Aguiar y Álvarez, 2002).

Dentro de las metodologías para la valoración ambiental está la indirecta y la directa. La valoración indirecta en general son la del costo de desplazamiento, que son los costos de visitas que se pueden hacer a un espacio natural, pero tiene el sesgo de omitir los destinos alternativos, y el método hedónico que se caracteriza por dar placer al individuo, la

desventaja que observo es que tienen supuestos como el equilibrio del mercado, número de productos diferenciados alto, valores subjetivos de percepción y la identificación de la demanda no es posible. Como se aprecia estos métodos tienen muchos supuestos que no darían una valoración adecuada a los bienes ambientales. La valoración directa toma la del mercado y no mercado; en el primer caso se da por la aproximación directa del mercado teniendo en cuenta los gastos actuales y potenciales de impacto de los proyectos, y se constituyen en función del daño ambiental, los costos de oportunidad, de enfermedad, efectividad y de restauración del medio ambiente (Labandeira y otros, 2007).

Por otro lado, dentro de los métodos de no mercado están las preferencias declaradas, que construye un mercado específico de los bienes ambientales con un cuestionario dirigido a la población objetivo y no utiliza datos del mercado para inferir; además, son más flexibles para aplicarse a un mayor número de bienes ambientales, puede medir las clases de valores económicos (por las preguntas que se hacen en el cuestionario). A pesar de presentar errores en la medición, se pueden obtener resultados fiables. A su vez persigue el bienestar porque si la persona quiere un beneficio estaría dispuesto a pagar para lograr sus preferencias y compensación Labandeira y otros, (2007).

La valoración económica es una manera teórica y a la vez práctica de poder cuantificar monetariamente las externalidades de las empresas. Si bien no hay un método perfecto, es necesario hacer este ejercicio con el fin de no impactar negativamente al medio ambiente o reducirlo, y mejorar la calidad de vida de una sociedad.

#### **4.4 Política económico- ambientales y el protagonismo del Estado con las empresas del siglo XXI**

El protagonismo del estado en varias etapas de la economía y como esta incide en el control de distintos fenómenos como en la oferta y la demanda; pero la hipótesis que se debe plantear es, ¿será buena o mala dicha intervención?, para dar respuesta a dicho cuestionamiento ,hay que tener en cuenta que en el mercado van a haber decisiones del estado, donde la oferta va a ser beneficiada y la demanda no o viceversa, de tal manera que

los deben estar rodeados de expertos y científicos económicos que le den la pauta o las causas por las cuales este debe ser la mano invisible.

Según Mankiw (2012), en la economía, los gobiernos tienen el poder para que a través de leyes se pueda hacer control de los precios máximo y mínimo de algunos productos y servicios o la asignación de los salarios mínimos legales mensuales cada año, sin embargo, este tipo de decisiones pueden llevar, a la mejora o al deterioro de los mismos, ocasionando desempleo si no tienen en cuenta indicadores como la inflación o el índice de precios del consumidor.

Pero ahora viene la otra cara de la moneda, y es que cuando el salario mínimo se sube de tal manera que los empresarios se sienten sacudidos por dicho aumento, se empieza a generar uno de los problemas que más aquejan a los países y es la desocupación laboral, ya que las mismas empiezan a buscar la manera de reducir sus procesos o en adquirir tecnología avanzadas donde la mano de obra puede ser reemplazada; pero el efecto contrario ocurre cuando al no llegar a un acuerdo el gobierno dicta por decreto dicho aumento y este no favorece a los trabajadores, generando escases en el poder adquisitivo, en la reducción de los niveles de calidad de vida y la disminución de la demanda por ciertos productos o servicios de ocio o lujo, por lo que debe haber un balanceo donde las empresas no vean el pago de las nóminas como un gasto sino como un costo de pronta recuperación gracias a la mano de obra efectiva y los trabajadores vean en su trabajo una inversión de tiempo que le va generar un salario con el cual este viva de forma digna y segura.

Para el caso de las industrias o los comercios cuando el gobierno impone los precios máximos, estos también deben ser cuidadosamente examinados ya que cuando hay libre competencia, este producto o servicio se volverá escaso y los vendedores no tendrán otra alternativa que racionar el bien a una gran cantidad de compradores potenciales, y cuando el bien se fija con valor mínimo el bien o servicio puede verse afectado por el exceso de oferta y puede que este ocasione pérdidas a los industriales o comerciantes.

En un mercado libre siempre hay que tener en cuenta que tanto la oferta como la demanda responden a los incentivos, por lo que se hace necesario que el estado busque las

estrategias necesarias para que estos sean lo suficientemente atractivos para que este fenómeno económico se mantenga equilibrado.

Indica Castillo (2004), que la intervención del Estado en la economía debe ser orientadora, incentivando al sector privado y utilizando los procesos institucionales para regular a través de la política fiscal y monetaria los efectos económicos de la oferta y la demanda, sin embargo, para responder la hipótesis que se planeó al principio del escrito, de que, si el estado debe intervenir en los aires económicos de una nación, la respuesta es sí, porque esta, es la directamente responsable de los frutos económicos que se puedan generar en los sectores que mueven la economía y de ella depende que el balance y el progreso se mantengan para el bienestar de la sociedad, del sector empresarial y del mismo estado en su gestión efectiva e integral.

El segundo elemento es la forma como el estado para obtener recursos económicos y cumplir sus metas gubernamentales, a través de leyes y decretos impulsan la indecencia fiscal para que los participantes del mercado compartan la carga del impuesto, y es que en un mundo donde se comercie, productos, bienes y servicios, independientemente del sistema económico que se maneje en cada nación, el estado debe recaudar sus tributos a través de gravámenes, sobre los costos de los mismos, siendo uno de los más comunes, el impuesto del valor agregado (IVA).

El poner impuestos en ciertos productos o servicios perjudica notoriamente el comportamiento del mercado, porque el vendedor deberá buscar la forma de que el precio del mismo sea lo suficientemente atractivo para no obtener pérdidas y que dentro del costo de adquisición este estipulado el pago del impuesto, los cubrimientos de los costos directos e indirectos y además de eso la ganancia que debe obtener para su negocio se sostenga; para el caso de la demanda que es la que debe pagarle el impuesto al vendedor, este encontrará un incentivo menor para adquirir dicho bien por lo que buscara la forma de reemplazarlos por bienes sustitutos que tengan una tarifa menor de impuesto o de algunos que no estén gravados; la realidad de este fenómeno fiscal es que sin importar ser comprador o vendedor,

juntos deben asumir dicha obligación ya que esta es una obligación que se debe pagar o de lo contrario vendrán las sanciones correspondientes.

La importancia del pago de los impuestos resalta Hernández (2017), es que deben existir los mismos, para que el estado tenga los recursos necesarios para satisfacer las necesidades sociales, siendo esta una herramienta macroeconómica importante para que los gobiernos derroten brechas importantes como la pobreza y se generen incentivos económicos a las clases menos favorecidas, como la inversión en la salud y la educación, pero la preocupación recae cuando según Bautista, (2012) los impuestos son pagados por los ciudadanos y la corrupción toma estos dineros para fines o intereses muchas veces políticos particulares y dejan a los sectores menos favorecidos esperando un recurso que nunca va a llegar, generando más precariedad en la sociedad, abandono de la inversión pública y poniendo en riesgo la prosperidad económica del país.

El tercer elemento son las políticas ambientales en sus fundamentos y prácticas explicados por Labandería, León & Vásquez (2007), el cual resaltan la importancia de una serie de instrumentos ambientales que sirven para controlar la emisión de contaminantes generados por la actividad comercial, industrial y de servicios, como los impuestos, depósito y reembolso, mercado de derecho de emisión, subvenciones, responsabilidad y voluntarios que lo que buscan dentro de su misión es la obtención de recursos económicos con el fin resarcir fenómenos ambientales como la erosión, la lluvia acida, el efecto invernadero, la contaminación de ríos y mares, el calentamiento global entre otros que hacen que los bienes ambientales sean escasos y con el tiempo comprometan la razón de ser de la sustentabilidad.

Ahora bien, los organismos internacionales a través de la ONU (Organización de las Naciones Unidas), a través de sus cumbres internacionales de medio ambiente, como el de Kioto a tratado de ser contundente en la solución de políticas que permitan generar prácticas ambientales que disminuyan estos efectos, sin embargo, la voluntad de algunos países como el de Estados Unidos y China preocupan la efectividad de este tratado y de otros que buscan un desarrollo económico mucho más favorecedor.

La efectividad de la práctica de dichas políticas lleva a los países desarrollados y aquellos en vía de desarrollo que dichos acuerdos ambientales no sean costosos porque esto llevaría a las grandes corporaciones a no comprometerse debido al aumento que tendría este sobre los precios de sus productos y servicios, haciendo referencia a que la oferta y la demanda en el mercado tendría repercusiones no tan favorecedoras en la economía; si se quiere lograr un resultado favorable para que la solución a todas estas catástrofes que golpean al planeta logre sus objetivos, los acuerdos deben ser auto- ejecutables, esto quiere decir que los mismos deban ser alcanzables y razonables de acuerdo a la situación ambiental que tenga cada país, basándose en una planeación estratégica, donde la administración ambiental de cada gobierno tenga las bases y los fundamentos suficientes para hacer cumplir la ley y la norma en favor del medio ambiente.

#### **4.5 El rol de las empresas en la economía ambiental**

Una de las consecuencias que ha traído el desarrollo económico de las empresas es el daño ambiental. Las empresas en el mundo llevan a cabo dos roles opuestos desde el punto de vista de externalidades:

- a) Como contaminadoras (externalidad negativa) o
- b) Como agentes contra la contaminación (externalidad positiva)

Como contaminadoras las empresas al igual que el resto de los agentes económicos en mayor o menor grado tienen efectos negativos dependiendo de las actividades y el tamaño de las mismas, las legislaciones por sí solas no garantizan que no se dañe al medio ambiente; sino que es necesario que se tome conciencia de la urgencia por parte de los líderes de las organizaciones de la posibilidad de generar ganancias económicas apoyando tanto a la sociedad como al ambiente, partiendo de la base cultural y educativa.

Las empresas tienen influencia en la economía ambiental a través de diferentes factores que inciden en la creación de valor ambiental como son:

- Innovación tecnológica,

- Producción,
- Competitividad y
- Cumplimiento de la legislación.

A continuación, se describen cada una.

#### **4.5.1 El rol de las empresas en la innovación tecnológica ambiental**

Como menciona (Ballesteros Díaz, 1990), la innovación tecnológica y su aplicación es lo que puede resolver en gran parte el problema de la preservación del ambiente, por lo que el apoyo a la investigación y la educación deben ser vistas como prioritarias tanto para la iniciativa privada como el sector educativo.

Se observan diferencias entre las empresas de países desarrollados y en vías de desarrollo de tal manera que los primeros son los que tienen mejores indicadores y estándares relacionados al ambiente, mientras que los países en desarrollo tienen amplias áreas de oportunidad lo hace necesario el apoyo por parte organizaciones gubernamentales globales como organizaciones no gubernamentales (ONG).

Para (Delgado Estrada & Mariela Peñafiel, 2017), dentro de los factores administrativos que se recomienda para el manejo de las empresas se encuentra el manejo óptimo de los recursos con lo que se puede reducir el uso de insumos, lo que genera mayor productividad en los procesos de producción haciendo más con menos, lo que conlleva mayores utilidades. Los insumos no solo incluyen la materia prima directa sino también indirectos como puede ser; el de reducir las impresiones en papel buscando su eliminación y la información manejarla solo en electrónico.

Las diferencias con relación a las finalidades de las Economía Ambiental son:

- a) Economía: Consumo y explotación.
- b) Ambiente: Gozo y convivencia

El desarrollo social está basado en el consumo y la explotación por parte de quienes elaboran productos o servicios, mientras que el ambiente pretende la utilización para gozar la naturaleza y su convivencia con ella.

#### **4.5.2 El rol de las empresas en la producción**

Uno de los principios de partida de la economía ambiental es que los recursos son escasos. Como menciona (Mankiw, 2012) la administración de los recursos de la sociedad es importante porque los recursos son escasos. Los recursos son proporcionados en mayor o menor grado por la naturaleza por lo que es una de las limitantes en el momento de tomar decisiones relacionadas a la producción. La economía es compleja sin embargo las empresas para el caso de la producción consideran ideas básicas como:

- a) Escasez
- b) Eficiencia
- c) Disyuntivas
- d) Costos de oportunidad
- e) Producción marginal
- f) Crecimiento económico
- g) Productividad

El nivel de compromiso la sustentabilidad, está en la forma que se apliquen las ideas mencionadas para la producción de bienes y servicios sin perder de vista las políticas económicas y ambientales de las empresas aplicadas por todos sus trabajadores. Las organizaciones son sistemas abiertos por lo que tienen que cubrir algunas necesidades mencionadas por Delgado y Peñafiel (2017) como son:

- a) Un suministro adecuado de energía y materias primas, que depende del funcionamiento de la biosfera.
- b) Un sistema que produce residuos que, mediante reciclaje y reproceso pueden volver a ser parcialmente o totalmente utilizados.



- c) Por tanto, hay que estudiar la capacidad de la biosfera para absorber estos desechos.
- d) El mantenimiento de la biodiversidad.

Un término importante en la empresa de economía ambiental es el de Ecoeficiencia como menciona (Edith M., 2008) la reducción de la extracción de recursos naturales utilizados como materias primas para el proceso productivo y reducir el volumen de residuos depositados en el ambiente, canalizándolos hacia otra industria.

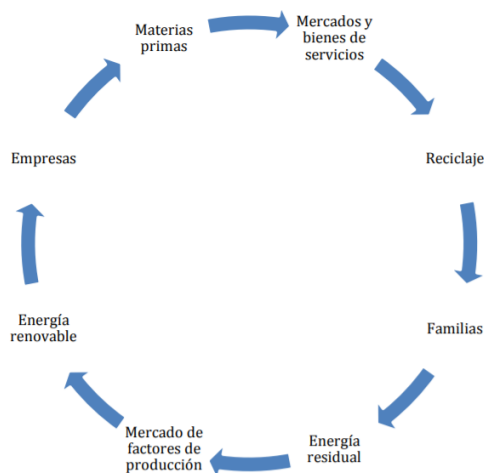
#### **4.5.3 El rol ecológico de las empresas en la competitividad empresarial**

La competitividad de una empresa, la define (Cerde U., 2003) como la capacidad que poseen las firmas para mantener o aumentar cuota de mercado en forma sostenida o como la capacidad que poseen las empresas para disminuir los costos y ofrecer productos de alta calidad a un precio favorable, está influenciada por la variable ambiental. La competitividad de las empresas ecológicas reguladas aumenta cuando las políticas ambientales producen como resultados costos menores o reducción de precios de los bienes amigables con el medio ambiente. Las políticas ambientales cambian con relación al país donde están producen, a la actividad y al tamaño de las mismas, por lo que algunas empresas que no tienen la conciencia sustentable prefieren localizarse en países donde su legislación no es tan estricta donde dañan el ambiente o consumen sus recursos.

#### **4.5.4. El rol de las empresas en la legislación ambiental**

Las políticas ambientales son estrategias que se realizan desde las diferentes instituciones, tanto nacionales como internacionales, que, a través de la elaboración y aplicación de diferentes normativas ambientales, buscan hacer frente a los problemas ambientales existentes (Zarza, 2019), en un mundo con escasez de recursos es necesario que gobiernos no solo creen legislaciones ambientales, sino también las apliquen y por parte de las empresas el cumplimiento de éstas.

La figura 2 muestra el esquema de la economía ambiental donde se enfatiza que la demanda de bienes y servicios debe ser acompañado con el trabajo de energía que tienen tendencias a energías limpias.



*Fuente: Delgado Estrada, S., y Mariela Peñafiel, M. (2017). Origen de la economía ecológica y su aplicación en las empresas ecuatorianas. INNOVA Research Journal, p.20.*

Analizando la Figura 2, es posible mencionar algunas conclusiones que involucran a las empresas y las familias en la economía ambiental como son:

- a) El reciclaje: es una forma eficaz de reducir la contaminación que no solo involucra a las empresas sino de la que pueden participar todas las familias bajo el esquema de responsabilidad social. Se están realizando esfuerzos que involucran los ecodiseños con el objeto de elaborar productos respetuosos del medio ambiente.
- b) Energía: Las empresas líderes en economías ambientales están implementando energías que no utilicen energías derivadas de combustibles fósiles, lo que reduce la producción de combustibles fósiles, por ejemplo, la energía eólica, solar, hidráulica, biomasa, geotérmica entre otras. Las ventajas no solo es que ayuden al ambiente, sino

que son inagotables y reducen en mediano y largo plazo los costos por lo que es son viables económicamente.

- c) Materias primas e insumos: el uso de los recursos con un ritmo que no exceda su tasa renovación para (Lombardero, 2008), se deben de respetar los puntos de utilización de los recursos atendiendo a las tasas asumibles por el medio, la situación de las actividades en ecosistemas con una elevada capacidad de acogida para ellas y emisión de efluentes inferior a la capacidad de recepción o asimilación del medio ambiente.
- d) Tecnologías medioambientales: definidas por la Comisión Europea citado por (Peñaloza Acosta, Arévalo Cohen, & Daza Suárez, Impacto de la gestión tecnológica en el medio ambiente, 2009) como “las que impiden que se generen contaminantes en el proceso de producción, y las tecnologías de final de proceso, que reducen la emisión en el medio ambiente de los contaminantes que se hayan producido. También pueden incluir nuevos materiales, procesos eficientes respecto a los recursos y la energía, conocimientos medioambientales y nuevos métodos de trabajo”.

A modo de resumen en la tabla 1 se muestra las diferencias en el enfoque ecológico de empresas a nivel mundial y sus aspectos relevantes en el desarrollo empresarial haciendo un comparativo con empresas del presente siglo con prácticas de economía ambiental en mayor o menor grado y las que aún no buscan el bienestar social y económico.

Tabla 1. Diferencia entre empresas mundiales tradicionales y de economía verde:

<b>Empresa Tradicional</b>	<b>Empresa de economía ambiental</b>
Generación de daños irreversibles al ambiente	Generación de residuos en la cantidad que el ecosistema pueda absorber
No se preocupan por el medio ambiente	Reducen o eliminan la contaminación
Emplean energía fósiles	Emplean energías alternativas inagotables que mitigan el cambio climático
Pretenden incrementar ganancias mediante reducción de costos sin importar que sus procesos contaminen	Reducción de costos mediante el uso de energías alternativas, procesos eficientes que reducen los desperdicios y reprocesos.
Utilizan combustibles que generan gases de efecto invernadero	Mitigan el cambio climático con el uso de energías limpias
No se preocupan porque sus productos tengan repercusiones ambientales	Implementan ecodiseños que usan recursos que cuestionan el impacto ambiental
Generan una deuda ecológica	Se preocupan por la huella ecológica
Utilizan los recursos en mayor proporción el sistema puede regenerar	Generan los residuos que el ecosistema puede absorber
Emplean tecnologías obsoletas que generan emisiones contaminantes.	Usan tecnologías medioambientales innovadoras
Pretenden incrementar su productividad mediante el consumo abusivo de los recursos	Incrementan su productividad aumentando su mercado disminuyendo costos y aumentando la calidad de sus productos siendo amigables con el ambiente
Emplean el Greenwashing para simular la imagen de sus empresas	La imagen de la empresa está soportada en la sustentabilidad y certificaciones ambientales.

*Fuente: Elaboración propia*

La figura 3 muestra la relación de las temáticas vistas durante la sección de economía ambiental con la Economía Verde en el desarrollo empresarial del Siglo XXI.



**Fuente:** Elaboración propia

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La economía sustentable es un modelo que pretende el desarrollo integrando las dimensiones económicas, sociales y ambientales, buscando el bienestar de las organizaciones y las personas garantizando que las futuras generaciones también cubran sus necesidades.

Para lograr puedan soportar el proveer los recursos naturales, cabe mencionar que se tienen recursos renovables y no renovables. Los recursos renovables son necesario regenerarlos y cuidar la sobreexplotación, sin embargo, los recursos no renovables al destruirse por su utilización como son por ejemplo los combustibles fósiles no debe de ser

desperdiciados por lo que es necesario el uso de energías alternativas. Existen recursos no renovables como es el caso de productos de la minería que no se destruyen, por ejemplo, minerales como el hierro el cobre que es posible reciclarlo.

Un reto importante en la sustentabilidad económica es la implementación de sistemas más productivos y eficientes en las empresas, donde las salidas del sistema se realicen con el mínimo de los recursos utilizados lo que hace que las empresas obtengan beneficios económicos.

En la actualidad, el ambiente se encuentra en una situación crítica, que se puede observar en los altos niveles de contaminación, daños a la biodiversidad, sobrepoblación y cambio climático junto con las consecuencias que ello acarrea. La demanda de recursos naturales para satisfacer las necesidades de consumo involucra la regeneración, reciclaje y reutilización mediante métodos eficientes de producción e involucramiento de energías alternativas.

El crecimiento económico debe de ir de la mano desarrollo sustentable para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y las familias en los países desarrollados y en vías de desarrollo.

En este momento si se quiere generar mayor bienestar social y económico en la sociedad, se tiene que cambiar los paradigmas de sistemas económicos actuales, que se centran en un bienestar económico mediante la sobreexplotación de recursos, utilización de energía de origen fósil y como consecuencia contaminación del suelo, aire y agua.

La evaluación ambiental constituye una manera de poder valorar el uso y no de los bienes públicos con el fin de generar impactos ambientales positivos en pro del bienestar social de una comunidad.

El Estado siempre será protagonista en las intervenciones económicas y esta deberá ser la responsable cuales sean los resultados de dicha injerencia, sin embargo, los ciudadanos de

cada nación deben ser conscientes que cada país tiene un gobierno y que es natural que este tome decisiones para preservar la tranquilidad y la estabilidad económica de un país y para poder garantizar dicha prosperidad siempre estará presente la mano del gobierno para hacer control de ciertos acontecimientos económicos, por lo que hay que ser realistas que desafortunadamente estas decisiones no son tan equitativas y siempre el afectado en la gran mayoría de veces va a ser la clase media o la pobre debido a la ausencia de una política fiscal solidaria y equitativa.

También es importante resaltar que el estado se preocupa por mantener un medio ambiente sano, evitando las secuelas producidas por la actividad industrial o comercial pero precisamente se queda solo en preocupación y no en acción, porque la efectividad de los entes de control ambiental como las corporaciones autónomas regionales y las secretarías de ambiente municipales y departamentales incluyendo el ministerio de la protección del medio ambiente como la voluntad de los organismos internacionales se quedan cortos para derrotar en el corto plazo los fenómenos que aquejan al planeta tierra y sus recursos.

Finalmente se puede dar un mensaje claro y es que requiere ser más contundente y trabajar de la mano con los comerciantes e industriales para que a través de sus prácticas empresariales puedan aplicar la responsabilidad social corporativa y fortalezcan la dimensión ambiental que debe ser planeada, controlada y verificada para que sus resultados sean medibles y tener la certeza de que las acciones que pretenden los estados a través de sus instrumentos de política ambiental están generando las posibles soluciones para que las futuras generaciones tengan las garantías necesarias para vivir sanamente por los siglos que vienen.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

2020 Global 100. (7 de octubre de 2019). The Voice for Clean Capitalism. Corporate Knights. Obtenido de <https://www.corporateknights.com/reports/2020-global-100/2020-global-100-methodology-15704657/>

Página | 107

Agencia Brasil. (22 de enero de 2019). EBC. Obtenido de:

<http://agenciabrasil.ebc.com.br/es/economia/noticia/2019-01/banco-do-brasil-se-situa-entre-las-empresas-mas-sostenibles-del-mundo>

Aguiar, H. D., y Álvarez, R. A. (2002). Valoración económica de bienes ambientales. *Semestre Económico*, Volumen 5, Número 9. Recuperado desde:

<https://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/1358>

Ballestero Díaz, F. (20 de noviembre de 1990). *El país*. Obtenido de [https://elpais.com/diario/1990/11/20/economia/659055625\\_850215.html](https://elpais.com/diario/1990/11/20/economia/659055625_850215.html)

Ballestero Díaz, F. (20 de noviembre de 1990). *El país*. Obtenido de [https://elpais.com/diario/1990/11/20/economia/659055625\\_850215.html](https://elpais.com/diario/1990/11/20/economia/659055625_850215.html)

Barroso, J. (2010). Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente. Bruselas, Bélgica: Comisión Europea.

Bautista, O. (2012). El problema de la corrupción en América Latina y la incorporación de la ética para su solución. *Espacios Públicos*, núm.15 (35), p.p 48-62. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=676/67624803004>

Bernal, C. (2016). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Pearson.

Caballero Lopez, J. E. (09 de 2009). <http://scielo.isciii.es>. Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v55n216/revision.pdf>

Calderón, M. G. S. (2016). Economía verde: un breve análisis de los

beneficios de su aplicación. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, Volumen

4, Número 1. Recuperado desde:

<http://incyt.upse.edu.ec/pedagogia/revistas/index.php/rcpi/article/view/127/119>

Cantú P. (2012). El axioma del desarrollo sustentable the axiom of sustainable

*Diálogos y prácticas interdisciplinarias Tomo I - ISBN 978-958-52636-3-5*

*Resultado de Investigación*. DOI: <https://doi.org/10.34893/0a6f-e348>



- development percepciones sobre medio ambiente perceptions about environment. Revista ciencias sociales, 137(3), 83–91. Obtenido de: <http://www.redalyc.org/pdf/153/15325492007.pdf>
- CECODES Desarrollo sostenible. (20 de septiembre de 2016). CECODES. Obtenido de <https://www.cecodes.org.co/site/las-empresas-mas-sostenibles-colombia/#prettyPhoto>
- Cerda U. , A. (mayo de 2003). Empresa, competitividad y medio ambiente. *Panomara Socioeconómico*(26), 0. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/399/39902604.pdf>
- CHR HANSEN. (enero de 2020). Nature´s no. 1 Sustainably. Obtenido de <https://www.chrhansen.com/es/about-us>
- Cisco. (15 de enero de 2020). Blog Cisco Latinoamerica. Obtenido de <https://gblogs.cisco.com/la/csr-javcamac-cisco-1-entre-las-100-empresas-mas-sustentables-del-planeta/>
- Delgado Estrada, S., & Mariela Peñafiel, M. (2017). Origen de la economía ecológica y su aplicación en las empresas ecuatorianas. *INNOVA Research Journal*, 2(5), 14-27.
- Edith M., G. (enero-abril de 2008). Economía ecológica frente a economía industrial. El caso de la curtiduría en México. *Argumentos, estudios críticos de la sociedad*, 21(56), 55-71. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/595/59505604.pdf>
- Físico Muñoz, M. (2016). Economía 4o. ESO. España: Editex.
- Forbes Staff. (9 de septiembre de 2013). Forbes México. Obtenido de <https://www.forbes.com.mx/las-empresas-mas-sustentables-de-mexico/>
- Gasparatos, A., Doll, C. N., Esteban, M., Ahmed, A. & Olang, T. A. (2017). Renewable Energy and biodiversity: Implications for transitioning to a Green Economy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 70, 161-184.
- John, A. (2016). *Normas Basicas de Higiene del Entorno en la atención sanitaria*. India: Organizacion Mundial de la Salud. Obtenido de <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246209/9789243547237-spa.pdf;jsessionid=98A5D7C69806F077F4D7F5B862DCA0BB?sequence=1>

- Haro, A. A. y Taddei, I. C. (2014). Sustentabilidad y economía: la controversia de la valoración ambiental. *Economía, sociedad y territorio*, Vol. 14, Número 46, 743-767. Obtenido de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S14054212014000300007&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S14054212014000300007&lng=es&tlng=es).
- Hernández, B. (2017). Los impuestos: algunas generalidades y su importancia social. Encrucijada Revista Electrónica del Centro de Estudios en Administración Pública de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, núm. 26. Recuperado de: <file:///C:/Users/User/Downloads/59968-173926-1-PB.pdf>
- Herrán, C. (2012). Proyecto Energía y Clima de la Fundación Friedrich Ebert. México. Recuperado desde: [flacsoandes.edu.ec › web › 1340319587.documento\\_fes\\_09156.pdf](http://flacsoandes.edu.ec/web/1340319587.documento_fes_09156.pdf)
- Hidalgo, D. B., & Pérez, Y. M. (2016). Eficiencia energética, competitividad empresarial y economía verde. *Revista Publicando*. Volumen 3, Número 9, 477-466. Obtenido de: [https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/343/pdf\\_227](https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/343/pdf_227)
- Kering. (enero de 2020). Kering. Obtenido de <https://www.kering.com/>
- Labandería, X., León, C., & Vásquez, M. (2007). *Economía Ambiental*. Editorial Pearson Prentice Hall. Madrid, España. Recuperado de: <http://campusvirtual.ucimexico.edu.mx/>
- Lecca, E. R. (2015). Valoración económica ambiental: el problema del costo social. *Industrial data*, 18(1), 108-118.
- Lindín, H. D., Cortés, C. G., y Ares, Á. L. (2018). Green economy and investment in Environmental protection in the technological sector: The electronics manufacturing case. *ECORFAN Journal-Mexico*. Volumen 9, Número 21, 33-51. Obtenido de: [https://www.redib.org/recursos/Record/oai\\_articulo1963594-green-economy-investment-environmental-protection-technological-sector-electronics-manufacturing-case](https://www.redib.org/recursos/Record/oai_articulo1963594-green-economy-investment-environmental-protection-technological-sector-electronics-manufacturing-case)
- Lombardero, J. (2008). *Manual para la formación en medio ambiente*. Valladolid, España: Bureau Veritas.
- Mankiw, G (2005) *Principios de Economía*. Madrid, España Mac Graw – Hill Interamericana de España. Obtenido de: <http://campusvirtual.ucimexico.edu.mx/course/view.php?id=968#section-1>

- Mankiw, N. (2012). *Principios de economía, sexta edición*. México : Cengage Learning Editores.
- Marshall, A. (1931). Barcelona, España: El consultor bibliográfico. Obtenido de: [http://campusvirtual.ucimexico.edu.mx/pluginfile.php/47029/mod\\_resource/content/1/Mars hall%2C%20Principios%20de%20economia.pdf](http://campusvirtual.ucimexico.edu.mx/pluginfile.php/47029/mod_resource/content/1/Mars hall%2C%20Principios%20de%20economia.pdf)
- Martínez, A. y Procelli, A. (2017). Reflexiones sobre la economía verde. *El New Deal Ecológico Mundial*. Lex. Número 9, 361-408. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6043553.pdf>.
- Martins, A. (2013). Qué es el fracking y por qué genera tantas protestas. BBC Mundo, Londres Inglaterra. Obtenido de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias>
- Medina, S. (2019). Economía verde en México. Transformación económica, desarrollo social incluyente y cuidado del medio ambiente. Ciudad de México: LID.
- Nestle. (enero de 2020). Neste Corporate. Obtenido de <https://www.neste.com/corporate-info>
- Peñaloza Acosta, M., Arévalo Cohén , F., & Daza Suárez, R. (abril-junio de 2009). Impacto de la gestión tecnológica en el medio ambiente. *Revista de Ciencias Sociales*, XV(2), 306-316. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/280/28011675010.pdf>
- Pool, J.C. y Laroe R. (2002). *Cómo comprender los conceptos básicos de la economía*. Ed. Norma, Bogotá.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Oficina Regional para América Latina y el Caribe. (3 de febrero de 2012). Economía Verde en el contexto del desarrollo sostenible y erradicación de la pobreza: Una perspectiva desde América Latina y el Caribe. VIII Reunión del Foro de Ministros del Medio Ambiente. Obtenido de <http://www.pnuma.org/>
- Ramírez, E. (2017). La participación del Estado en la economía y la administración pública. Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de: <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/>

Ramírez, R. (2017). La Economía Verde: Beneficios e impactos de la economía verde. CESOP. Número 268. Recuperado desde: [www5.diputados.gob.mx › file › CESOP-IL-72-14-EconomiaVerde-291117](http://www5.diputados.gob.mx › file › CESOP-IL-72-14-EconomiaVerde-291117)

Tesla. (15 de enero de 2020). Tesla. Obtenido de: [https://www.tesla.com/es\\_mx](https://www.tesla.com/es_mx)

The eco note. (1 de septiembre de 2015). The eco note temas que serán agenda. Obtenido De: <http://www.thenote.cl/category/9-empresas-verdes-y-multimillonarias/>

Riera, P. (2005). Manual de economía ambiental y de los recursos naturales. . *Editorial Paraninfo*.

Segura, L. M. (2003). *Principios básicos de contaminación ambiental*. Mexico: UAEM.

Zarza, N. (30 de diciembre de 2019). *Ecología verde*. Obtenido de <https://www.ecologiaverde.com/politica-ambiental-que-es-y-ejemplos-42.html>