

**Información del artículo**

Recibido: 15/02/2015  
 Revisado: 17/05/2015  
 Aceptado: 10/12/2015

**Información del autor**

\*\* (E) PhD. Profesor de planta de la Universidad del Tolima, Ibagué Tolima, Colombia.

\*\*\* Mg. en Administración. Profesor de planta de la Universidad Surcolombiana, Neiva, Huila Colombia.

**Correspondencia**

[grubio@ut.edu.co](mailto:grubio@ut.edu.co)  
[fernando.fierro@usco.edu.co](mailto:fernando.fierro@usco.edu.co)

© 2015 Universidad La Gran Colombia. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution License, que permite el uso ilimitado, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que el autor original y la fuente se acrediten.

**Cómo citar:**

Rubio, G & Fierro, F.A. (2015) Desarrollo sostenible y mercados eficientes: hacia la construcción de un modelo teórico. *Contexto* 4; 71-80.

## Desarrollo sostenible y mercados eficientes: hacia la construcción de un modelo teórico\*

*Germán Rubio Guerrero\*\* , Fernando Adolfo Fierro Celis\*\*\**

**Resumen**

El mundo, en una acepción muy amplia, se debate entre dos corrientes ideológicas que han dado mucho de qué hablar y en la cuales existen más divergencias que acuerdos. Una de ellas es el avance de una economía capitalista avasalladora en la que, a pesar de los presagios de algunos científicos sociales, no se ven cambios significativos actualmente y tampoco se vislumbran en el mediano plazo. Por otra parte, se encuentra el concepto del desarrollo sostenible y su relación con la expresión clásica del capitalismo: los mercados eficientes. El presente artículo propone un modelo de desarrollo sostenible a partir de una revisión teórica de las facetas anteriormente descritas, con el objetivo de que se constituya en un punto de partida de este debate, permita continuar el enriquecimiento del mismo y se propenda por el cuidado del medioambiente desde una perspectiva sistémica donde todos los actores tomen parte activa. El manuscrito partió de la correspondiente revisión de literatura y permitió concluir la importancia del papel del Estado como regulador del medioambiente y la empresa como agente de cambio medioambiental en su compromiso con la producción limpia.

**Palabras clave:** Bienestar social, capitalismo, desarrollo sostenible, medioambiente, mercados eficientes.

## Sustainable development and efficient markets: toward construction of a theoretical model

**Abstract**

The world is a very ample meaning, divided into two ideological trends, which has been discussed at a great extent, and where there are more divergences than agreements. One of them is the progress of a subduing capitalist economy in which, in spite of predictions of some social scientists, current meaningful changes are not seen, and in the middle term, either. In addition, there is the concept of sustainable development and its relationship with classic expression of capitalism; efficient markets. This article proposes a sustainable development model, parting from a theoretic review of the above mentioned facets, in order to become a starting point of this debate, allows its continued enrichment, and promotes environment care from a systemic perspective, where all actors actively participate. The handwriting started from the corresponding review of literature, and allowed to conclude the importance of the State role as regulator of environment, and the company as the agent of environmental change, in their commitment to clean production.

**Keywords:** Social welfare, capitalism, sustainable development, efficient markets, environment.

\*Artículo derivado del proyecto "Economía y Organización", adscrito al Grupo de Investigación en Desarrollo Económico y Empresarial de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad del Tolima-GIDEUT clasificado "C" Ciencias.

## Introducción

Son innumerables los autores que han dedicado páginas enteras en diferentes escritos a cuestionar con argumentos la ruina del modelo económico actual frente a los desafíos medioambientales. Uno de ellos es el señor Al Gore<sup>1</sup>, premio nobel y honorable exvicepresidente de los Estados Unidos, una de las potencias más inmisericordes con el medioambiente. Esta situación de hecho no le impide al Señor Gore disertar sobre el tema ni mucho menos obtener réditos importantes por sus presentaciones en diferentes lugares del mundo en su calidad de conferencista y experto sobre el tema, sin embargo este hecho invita a reflexionar y a preguntarse acerca de las acciones emprendidas por él a favor de esta causa en su paso por la Casa Blanca. Dentro de este contexto se recurre a conceptos que involucran al Estado, el medioambiente y la empresa como protagonistas de este devenir para tener una visión más clara del objeto de estudio.

Del Estado interesa conocer cuáles son sus políticas actuales en materia económica y ambiental. En cuanto al medioambiente es importante distinguir diversas posiciones que existen al respecto, y de la empresa es trascendental entender cómo equilibra sus actividades productivas con la preservación y cuidado de los recursos naturales. En una segunda etapa se relacionarán estos elementos en un modelo teórico que se constituya en un punto de partida para enriquecer el debate acerca de la asociación desarrollo sostenible y desarrollo económico empresarial.

## Perspectiva teórica

### El Estado

El Estado se concibe como una mega organización que surge como consecuencia de la aparición de diferentes expresiones encarnadas por grupos de individuos que con diversos intereses necesitaban de alguna forma de organización social y política que regulara sus relaciones. Vega (2005) al respecto expone:

Las organizaciones sociales humanas han ido evolucionando a lo largo de la historia. De la

1. Para una mejor comprensión del expresidente, se recomienda observar la película *Una verdad incómoda* que salió al mercado en el 2006, y, exponen el problema del recalentamiento global, gracias a los sistemas de producción de estados unidos como de otros países en potencia.

organización familiar sometida directamente al jefe, hombre o mujer, se pasó al cacicazgo, que reúne bajo su dominio varias tribus, y de éste a las Naciones, con las que se resuelven en gran medida las particularidades de las culturas regionales, organizándose a través de complejas estructuras sociales para la administración del poder, también conocidas como estado. De esta manera, las Naciones se constituyen a través de la historia en las organizaciones sociales humanas por excelencia, y su dotación mínima de existencia son una población, un territorio y unas reglas de juego para la administración del poder. (Vega, 2005:24)

Esa administración del poder tiene enormes implicaciones en la vida de las personas, hoy en día los Estados determinan el comportamiento de sus asociados, que van desde normas relacionadas con la composición familiar, hasta las relaciones diplomáticas, pasando por las decisiones económicas y la legislación del medioambiente por citar solo algunas de ellas.

En el caso particular con el medioambiente, León (2011), a propósito de los castigos ambientales, resalta el trabajo de los grupos ambientales que han concebido una serie de sanciones para quienes ocasionan daño a la naturaleza según se deduce de la Constitución Española que establece sanciones penales y administrativas. Esto requiere “afrontar la nueva realidad del problema ambiental desde la perspectiva ética adecuada, que es la única forma de encauzar la acción política y la legislación positiva” (León, 2011: 349). Igualmente “la atención prestada a los problemas de la administración ambiental corporativa, ciertamente ha sido incrementada por la legislación y el cumplimiento forzoso de las obligaciones civiles y penales relacionadas” (Epstein, 2000: 5).

La gestión pública que plantea Vega (2005), se elaboró paralelamente con la planificación del desarrollo en los diferentes países hacia los años 70 del siglo pasado dentro del seno de las Naciones Unidas y desde esa fecha ha desempeñado un papel fundamental en todos los países. A pesar de este acontecimiento la dinámica mundial ha rebasado los instrumentos de planificación de la gestión pública centrada en la tecnocracia, el centralismo y la representatividad, lo cual desde luego exige nuevos modelos para su eficiencia. Bajo esta perspectiva Vega (2005) expone:

Como ha sido planteado, la Gestión Pública bajo enfoque sistémico deberá entenderse como aquella

realizada desde la dimensión institucional, en cumplimiento de su misión de regulación, fomento y control del marco institucional de políticas públicas e instrumentos para el logro de la finalidad de la Nación. (Vega, 2005: 42)

Desde esta perspectiva, la nueva estructura sistémica que ilustra Vega (2005), se extiende a las dimensiones ambiental, social y económica. El espectro ambiental tiene como propósito garantizar la sostenibilidad ambiental del desarrollo, que a su vez comprende la gestión de la misma, entendida como la formulación, implementación y control de la política ambiental y sus instrumentos. La dimensión social propende por la participación, hacer terruño y ser feliz e involucra la participación, la veeduría y el control ciudadano. Por último, la dimensión económica, cuya misión es producir bienes y servicios y para ello debe incorporar como mecanismos la planificación, la ejecución y el control de la actividad económica.

Como se deduce de la anterior estructura estatal se encuentra que el Estado dispone de los instrumentos necesarios no solo para regular la actividad económica y social, sino a la par dedicar atención especial a los asuntos medioambientales. La pregunta que podría formularse al respecto es que si el Estado tiene tantos y tan poderosos tentáculos, lo mínimo que podría hacer es equilibrar cada una de estas dimensiones, otorgando al medioambiente el papel que le corresponde, el cual no puede reducirse solamente a la creación de ministerios y otras dependencias que de hecho son importantes, sino más bien en primera instancia a concientizarse del daño al medioambiente que a largo plazo pone en entredicho a las nuevas generaciones y posteriormente, exigir el cumplimiento de las normas por encima de los grupos de poder internos y externos que buscan de manera incesante acabar con la base natural en pos de obtener beneficios económicos.

Son bien conocidos los daños ambientales que ocasionan en todo el mundo las multinacionales o los fantasmas hambrientos en términos de los budistas tailandeses y japoneses, los vampiros de Marx y los Wendigos que menciona Johnston citados por Patel (2012). En el caso particular de Colombia recientemente se tuvo conocimiento de los vertimientos de carbón al mar por parte de la Drummon y las protestas de los moradores de las inmediaciones del páramo de Santurbán que exigieron al Gobierno declararlo reserva natural ya

que de lo contrario se hubiese convertido en un objeto transable seguramente en una subasta pública, siguiendo las directrices del Plan Nacional de Desarrollo y en particular de una de sus locomotoras. Otro tanto sucede con el proyecto minero “la Colosa” de la multinacional sudafricana Anglo Gold Ashanti en inmediaciones del Cañón de Anaime del Municipio de Cajamarca, que tiene un impacto considerable sobre varias fuentes hídricas y a la cual el Ministerio del Medio Ambiente le concedió la licencia de exploración.

Dentro de este espectro es oportuno leer a León (2011:350), cuando argumenta que “es imprescindible e inaplazable una reformulación de las bases esenciales de la teoría democrática moderna desde una perspectiva ecológica”

## El medioambiente y el desarrollo sostenible

La Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente (1987: 268), define al desarrollo sostenible como la satisfacción de “las necesidades de la generación presente sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. Por su parte, el medioambiente es considerado un término suficientemente amplio que incluye desde el entorno organizacional, el cual comprende el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, los seres humanos y su interrelación. En este sentido, la naturaleza representa el factor más importante no solo desde el punto de vista de la sustentabilidad; sino que prácticamente se constituye en la razón de ser de la existencia humana. *Gaia* o la madre tierra proporciona todos los recursos de que disponemos, y que cada día destruimos en forma indiscriminada. En esta misma dirección el documento *Nuestro Futuro Común* enfatiza que:

La respuesta de la industria a la contaminación y el deterioro del medio ambiente y los recursos no debería limitarse a cumplir con las reglamentaciones. Debería aceptar un sentido amplio de responsabilidad social y asegurar el conocimiento de las consideraciones ambientales en todos los niveles. (Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo; 1987: 268)

Los seres humanos juegan un papel fundamental en todas las actividades realizadas en la tierra; desde el humilde trabajador de una granja, hasta el científico

que se encuentra inmerso en un laboratorio buscando la medicina para una enfermedad. Este argumento debiera ser necesario para encontrar una explicación racional y objetiva del porqué, es el mismo hombre quien se ensaña contra la naturaleza de una manera tan salvaje, sabiendo que es ella quien le provee los recursos necesarios para su existencia.

El hombre es el centro del desarrollo industrial y nadie más que a él le cabe la responsabilidad de dar cuenta sobre la forma como está empleando los recursos naturales en la producción de bienes y servicios. Aquí se demanda de los seres humanos una nueva visión de la naturaleza que los lleve por lo menos a compensar en alguna proporción los daños que está ocasionando al planeta; ahí están presentes los fenómenos del efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono y la deforestación de grandes extensiones de tierra. Al respecto Patel (2012) puntualiza que la:

[...]La deuda ecológica no es solo una especulación teórica. Según cálculos del Banco Mundial, el costo medioambiental de China asciende al 8% de su PIB. Como ya señalamos, la agricultura nos da ejemplos muy claros. Los agricultores del norte de China, región de donde proviene el 95% del trigo consumido del país, han agotado los recursos hídricos para hacer funcionar las técnicas agrícolas más voraces e intensivas. (Patel, 2012: 66)

Dentro de este mismo contexto Patel (2012), cita los casos de la “zona muerta” del golfo de México, causada por los nutrientes utilizados en la producción agrícola y el costo energético de producir las Big Macs que se venden por año en los Estados Unidos que asciende a 297 millones y un impacto ecológico equivalente a 2660 millones de libras de CO<sub>2</sub> gas aliado del efecto invernadero. En este orden de ideas conviene recordar a Capra (1995), que a instancias de la ecología del griego *oikos* (casa) expone que ella “es el estudio de las relaciones que vinculan a todos los miembros de este Hogar Tierra (p. 52). Ernst Haeckel, citado por Capra (1995), fue quien acuñó el término hacia 1866 definiéndola como “la ciencia de las relaciones entre el organismo y el mundo exterior que le rodea”.

Estas afirmaciones invitan al individuo o al *Homo economicus* de Patel<sup>2</sup> (2012) a reflexionar sobre su compromiso con los recursos naturales que preocupan

2. Entendido el *Homo economicus* como un ser que intente sacar el mayor provecho de lo que tiene, para obtener lo que desea (Mill, 1997).

aún más cuando Sandel (2013: 12), plantea que el derecho a emitir a la atmósfera una tonelada de dióxido de carbono cuesta 13 euros y que “en la Unión Europea funciona un mercado de emisiones de carbono que permite a las compañías comprar y vender el derecho a contaminar el aire”. Igualmente que un hacendado adquiere el permiso para vender a cazadores el derecho a matar rinocerontes negros en vías de extinción por 150.000 dólares (Sandel, 2013). Estas situaciones deberían llevar a constituirse en el motor que impulse lo que Patel (2012: 222) denominó: “un movimiento que lleve a la sociedad a recuperar el poder que el mercado le ha arrebatado y el cual es producto de las demandas y no un regalo”. Existen algunas expresiones de esta índole entre las cuales Patel (2012) resalta entre ellas la Vía Campesina, fundada en 1993 que la constituyen campesinos europeos y americanos y uno de cuyos gestores es Evo Morales presidente de Bolivia.

Desafortunadamente estos movimientos parecen ser más la excepción que la norma y aunque han ganado espacios importantes en sus luchas aún falta mucho por hacer en ese sentido. Adquirir una nueva concepción que permita mirar el mundo de una forma diferente es una condición indispensable para garantizar la sostenibilidad de las generaciones futuras cuyo compromiso pareciera que no ronda en las actitudes de la sociedad embelesada por las bondades de la tecnología y la vanidad. Al respecto Noguera (2004) argumenta:

La introducción de la dimensión ambiental en los ámbitos del conocimiento y la vida cotidiana de nuestra cultura implica revoluciones trascendentales que no son asumidas por la estructura actual de la educación, la ética, la política, la ciencia y la tecnología. Introducir la dimensión ambiental implica el viraje de la visión compartimentada del mundo de la vida, a la visión integral, compleja y holística, que las estructuras de la cultura moderna no pueden soportar, por ser estructuras que tienen como característica esencial la escisión. (Noguera, 2004: 28)

En este mismo orden de ideas Vega (2005: 3), afirma “que no obstante la buena voluntad de la comunidad mundial por proteger el medioambiente, la política y la gestión ambiental actuales están aún lejos de cumplir adecuadamente su misión de garantizar la sostenibilidad ambiental del desarrollo”. “En los últimos tiempos el modelo neoliberal con todas sus implicaciones ha tenido un auge muy importante en el mundo, a pesar de tener graves repercusiones sobre el ambiente” (Latorre, 1996:

79). Estas apreciaciones van en la misma dirección de Epstein (2000: 7), cuando en alusión del desempeño ambiental corporativo afirma que “en el nivel más bajo, algunas compañías no han desarrollado ninguna política o estrategia ambiental, o ni siquiera alguna manera sistemática de pensar sobre la administración de sus impactos ambientales”. Estos conceptos dejan pues al descubierto la inmensa brecha existente entre las acciones realizadas por los gobiernos, sus instituciones y las empresas, frente a la responsabilidad ambiental que a cada uno de ellos les corresponde.

Desde el punto de vista constitucional la *Carta Política* del 91 aborda de manera explícita los preceptos relacionados con el cuidado y preservación del medioambiente. En el artículo 8 plantea que “es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación”, a su vez en los artículos 79 y 80, se expone que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano y es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas ecológicas y fomentar la educación para el logro de estos propósitos. Igualmente que el Estado deberá planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Normas, reglamentos y toda serie de disposiciones al respecto no faltan, hay por doquier, sin embargo, no se ven avances importantes en el desarrollo de la sostenibilidad ambiental en Colombia y mucho menos cuando desde el mismo plan de desarrollo, se vienen dimensionando proyectos de alto impacto ecológico como son la infraestructura vial y la locomotora minera del plan de desarrollo, que si bien son de importancia crítica para el crecimiento económico del país, muchas veces no han consultado los más mínimos parámetros de un verdadero desarrollo sostenible equilibrado entre las dimensiones institucionales, económica, social y ambiental conforme lo plantea Vega (2005) a propósito de la estructura sistémica del Estado.

## La empresa

Según Daft (2011) las organizaciones son tan diferentes como un banco, una granja corporativa o una institución pública y se conciben como seres sociales interrelacionados

que buscan unos objetivos y están vinculadas al entorno. Para Laborda y de Zuani (2005: 35) “la empresa como organización, y que es conocida como el enfoque de sistemas, a partir del cual la empresa es considerada como un sistema abierto, regido por unos principios, que presenta unas características que lo configuran como un sistema complejo”. Münch (1997) complementando los conceptos anteriores argumenta:

En cierta medida, la historia y el desarrollo económico de un país se sustenta en el desarrollo de sus empresas. Desde el punto de vista administrativo, la empresa es un “grupo social”, unidad productiva, en el que, a través de la administración del capital y el trabajo, se producen bienes y servicios tendientes a la satisfacción de las necesidades de la comunidad”. Así como la parte más importante de la sociedad es la familia, en la economía, la unidad fundamental es la empresa, la cual cumple con una función social ya que crea fuentes de trabajo, proporciona bienes y servicios para la satisfacción de los consumidores, contribuye al bienestar socioeconómico de la región en donde se encuentra, propicia la expansión o el origen de nuevas ciudades, fomenta la investigación y el desarrollo tecnológico de una región o un país y mediante los productos o servicios promueve convenios comerciales entre países. (Münch, 1997: 26)

De la misma forma “las organizaciones son sistemas sociales que producen bienes o servicios, están orientados por una racionalidad social, poseen un subsistema administrativo o de gestión, una estructura, unos recursos y se encuentran delimitadas por una estructura socioeconómica específica” (Martínez, 2007: 11).

De las anteriores construcciones teóricas acerca de la empresa se pueden reconocer dos hechos fundamentales. Uno de ellos es que en ninguna de las definiciones de organización y/o empresa se reconoce el espectro medioambiental como hecho crucial en su desarrollo y el otro elemento es el relacionado con lo planteado por Patel (2012), cuando expone que no defiende un mundo sin mercados y que estos se justifican en la medida en que las personas con diferentes necesidades intercambien bienes con base en sus necesidades y no motivados por la ganancia. Este criterio es abordado por Münch (1997) pero desde una perspectiva meramente económica, coincidiendo con la tesis planteada por Alain Minc citado por Chomsky y Ramonet (2010) cuando afirma que “el capitalismo no puede derrumbarse; es el estado natural de

la sociedad. El mercado, sí. Se coloca a la economía en el puesto de mando” (Chomsky y Ramonet, 2010: 53). En este sentido, Epstein (2000), dice que las acciones empresariales en cuanto a los aspectos ambientales están en una encrucijada y que después de muchos años de discusiones entre ambientalistas, reguladores y compañías, está en marcha una reconsideración de las relaciones entre ambiente e industria.

Todos estos aspectos reclaman una nueva dimensión en el empresariado y el Estado que paralelamente a su función de producción y ganancia, garanticen la valoración adecuada del medioambiente dedicando especial atención al cuidado de los recursos naturales y que Vega (2005:13), sistematiza cuando argumenta que “no hay duda de que los paradigmas y modelos de desarrollo del mundo actual y en particular las políticas públicas que los permiten y/o motivan están íntimamente ligados al devenir de la naturaleza”. “Para responder de manera efectiva a los intereses ambientales, los líderes de negocios necesitan una manera de pensar sobre los impactos ambientales y sobre cómo incorporar esos impactos en los procesos de toma de decisiones” (Epstein, 2000: 1-2).

Según Latorre (1996), el sector productivo genera impactos tanto positivos como negativos al medioambiente de acuerdo con las características de sus procesos. Dentro de los impactos negativos se encuentran la explotación de insumos y materias primas, transporte, proceso de producción y proceso de consumo. Entre los principales recursos de contaminación de acuerdo con Latorre (1996), se encuentran el aire, el agua y el suelo que reciben vertimientos de líquidos, emisiones de gases, partículas contaminantes, ruido, alteración del paisaje y contaminación del suelo. Finalmente, agrega Latorre, que las industrias promocionan el consumo de la población por intermedio de la publicidad. “Las técnicas de ventas, fundadas en estudios muy hábiles de mercado, pretenden ser casi una ciencia. Su objetivo: manipularnos, hacernos consumir cada vez más” (Chomsky y Ramonet, 2010: 70).

Desde la perspectiva constitucional el título XII “del régimen económico y de la hacienda pública”, se fijan los derroteros de la actividad económica del Estado colombiano. El artículo 333 establece que la actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común. La libre competencia económica

es un derecho de todos que supone responsabilidades. La empresa como base del desarrollo, tiene una función social que implica obligaciones. El Estado fortalecerá las organizaciones solidarias y estimulará el desarrollo empresarial. Además, por mandato de la ley, impedirá que se obstruya o se restrinja la libertad económica y evitará o controlará cualquier abuso que personas o empresas hagan de su posición dominante en el mercado nacional.

De la misma manera el artículo 334 plantea que la dirección general de la economía estará a cargo del Estado. Este intervendrá, por mandato de la ley en la explotación de los recursos naturales, en el uso del suelo, en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes, y en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades, los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano.

Estos postulados que regulan la actividad económica en el país y que permiten aparentemente su crecimiento, no necesariamente consultan el desarrollo equilibrado de las dimensiones expuestas por Vega (2005) ya que por el contrario privilegian los asuntos económicos a través de la dimensión institucional en detrimento de las dimensiones social y ambiental como se ha dejado explícito en los casos del Páramo de Santurban y la Colosa. Esta estrategia del Estado colombiano coincide con Chomsky y Ramonet (2010), cuando a instancias del pensamiento único plantea como conceptos claves: la competencia y la competitividad, el libre intercambio sin límites, la mundialización, la división internacional del trabajo, la moneda fuerte, la desreglamentación, la privatización, la liberalización, etc. y que son las típicas manifestaciones que reflejan el poder del Estado en favor de capitalismo local e internacional.

## **Resultados: hacia un modelo de desarrollo sostenible con mercados eficientes**

El tratamiento de los problemas ambientales no puede ser unidimensional; este debe implicar a todos los sectores y perspectivas, incluyendo en su programa de acción desde grupos ecologistas y ministerios de medioambiente a cuerpos de seguridad e incluso a ejércitos. (León, 2011: 349). Vega (2005) al respecto expone tres elementos constitutivos del desarrollo sostenible. El primero de ellos

se refiere al territorio, no solo entendido como espacio físico, “sino como un ámbito espacial de sustentación e interrelación biofísica entre la geósfera, la hidrósfera, la atmósfera y la biósfera, con posibilidades ecosistémicas y culturales reales para el desarrollo”. A esta noción de territorio se le ha dado en denominar “entidad territorial” y puede ser nacional, regional, departamental, municipal y local.

El segundo tiene que ver con la población y la conforma la comunidad humana que lo habita. Por último, se encuentran las reglas de juego que se constituyen en normas de obligatorio cumplimiento y que son de potestad estatal o autoridad máxima del Estado. A su vez Vega (2005), plantea cuatro dimensiones: la dimensión institucional encargada de regular, fomentar y controlar las políticas públicas y sus instrumentos; la dimensión económica dedicada a la producción de bienes y servicios; la dimensión social que promueve la participación comunitaria, el Estado de bienestar y la felicidad entre los habitantes de un territorio y en última instancia la dimensión ambiental que garantiza la sostenibilidad ambiental del desarrollo.

Según Epstein (2000: 17), “muchos líderes corporativos solicitan una mayor participación gubernamental y unos incentivos que provean el liderazgo e innovación ambiental, antes que el actual enfoque gubernamental de mando y control”. El presidente de Dupont, Ed Woolard, citado por Epstein (2000: 17) dijo, “El Congreso puede legislar, los ambientalistas pueden hacer, pero solamente la industria puede innovar”. Latorre (1996) al respecto argumenta:

El pensamiento ecológico implica una toma de conciencia de que no estamos en un mundo infinito, sino cerrado, nuestra biósfera. “El pensamiento ecológico es un pensamiento de límites y de complejidad y vulnerabilidad de la biósfera, es la conciencia aguda del riesgo suicida de una sociedad que ha perdido las relaciones que nos unen a ella. Esta conciencia se enriquece hoy de una crítica radical al productivismo (la producción sin otra finalidad que ella misma), es decir, a las estructuras sociales arcaicas que conducen irrevocablemente a la humanidad a un impase social y ecológico”. (Latorre, 1996: 80)

Con base en los anteriores argumentos se presenta el modelo conceptual de desarrollo sostenible que comprende entre sus elementos el Estado y la empresa. Del Estado se

desprenden las dimensiones institucionales, ambiental y económica (Vega, 2005). A su vez la empresa contiene entre sus componentes la gestión administrativa de la cual se derivan la sensibilización y capacitación ambiental; mercado, sociedad y medioambiente y la administración de operaciones (Figura 1).

Al Estado le corresponde el desarrollo y la aplicación de las normas constitucionales en materia económica y de medioambiente dentro del contexto que se está examinando. En este sentido, el modelo propone tres dimensiones (Vega, 2005): la dimensión institucional que se encarga de los procesos de regulación, fomento y control a través de la implementación de las políticas públicas y sus instrumentos. Además del poder coercitivo para exigir el cumplimiento de las disposiciones en materia ambiental, el Estado a través de los organismos competentes debe generar programas para incentivar el uso de recursos y tecnologías de producción ambientalmente sostenibles. Estos incentivos deberán ser gestionados por vía tributaria a todas aquellas organizaciones que demuestren estarlo haciendo. Igualmente debe disponerse de líneas de financiamiento para proyectos que permitan hacer la transición hacia procesos de producción limpia y el desplazamiento hacia áreas constituidas como parques industriales con instalaciones centralizadas de servicios que hagan más sostenibles las operaciones.

Otra estrategia que debe adelantar el gobierno es la relacionada con la promoción de la asociación Colciencias-Universidad y empresa, con el propósito de canalizar recursos que promuevan la investigación y el desarrollo de nuevos productos, empaques, embalajes, así como la innovación en los procesos productivos. Paralelamente a estas actividades debe darse tratamiento tributario especial para aquellos productos o servicios que certifiquen su sustentabilidad en términos de uso de materias, insumos y procesos de fabricación sostenibles certificados por la autoridad competente. Al igual que la obligatoriedad existente en las distintas instituciones educativas acerca de la enseñanza de la cátedra de democracia, se requiere implantar la cátedra medioambiental en todas las instituciones de educación tanto públicas como privadas iniciando desde el nivel de preescolar.

Desde la perspectiva de la dimensión económica y en cumplimiento de los preceptos constitucionales, le corresponde al Estado garantizar la libertad de empresa y el libre mercado. La idea es que el mercado según Patel

(2012), más que una institución que privilegie la ganancia en su abstracción más estricta, se constituya en el mecanismo a través del cual se busque la satisfacción de las necesidades de la población. El objetivo fundamental de la función económica es la producción de bienes y servicios, para lo cual el Estado debe garantizar la infraestructura necesaria de tal manera que la elaboración de los mismos no cause impacto negativo a los recursos naturales. Este argumento coincide con la dimensión ambiental la cual en términos de Vega (2005), se refiere a las posibilidades ecosistémicas para producir bienes y servicios ambientales, así como su espectro cultural para entender, aprovechar y proteger sosteniblemente al medioambiente.

Según los modelos de la firma Alemana Ernst Winter y Sohn, Cámara de Comercio Internacional e ISO citados por Latorre (1996), le corresponde a la empresa generar entre sus directivos un ambiente de unanimidad hacia ideas y actividades ambientales, las cuales se desplegarán a través de las funciones administrativas de planeación, organización, integración de personal, dirección y control para asegurar el cumplimiento de su objeto social (Koontz, Weihrich y Cannice, 2012 y Robbins y Coulter, 2010) dentro del marco de la sostenibilidad. Otro aspecto fundamental que se requiere es el cambio de mentalidad de los empresarios; firmas como Du Pont y Monsanto, los principales contaminadores en los Estados Unidos, entraron hace bastante tiempo en la era de reutilización de sus residuos (Latorre, 1996). En este sentido, el modelo propuesto presenta tres componentes: la sensibilización y capacitación, mercado, sociedad y medioambiente y administración de operaciones.

Igualmente Latorre (1996: 2), plantea que para la firma Winter es fundamental “desarrollar programas de motivación y formación del personal, a cargo de la dirección y de la sección de recursos humanos de la empresa, a fin de crear una conciencia ambiental en el personal” en lo cual coincide con el modelo de la Cámara de Comercio Internacional en lo que respecta a la educación, formación y motivación del personal para que desarrolle sus acciones en forma ambientalmente responsable y con el Sistema de Gestión Ambiental de la Organización Internacional de Estandarización (ISO), cuando argumenta acerca del compromiso de los directivos y empleados en su responsabilidad para la protección del medioambiente.

En lo que respecta al mercado, sociedad y medioambiente las empresas deben trascender la visión instrumental del mercado que según Patel (2012), ha representado una visión del mundo que no solo altera la manera de vernos a nosotros mismos, sino que proyecta nuestra propia incapacidad de ver a los demás. Estas organizaciones deberán asumir el compromiso de velar por la productividad razón de ser de su actividad empresarial y en forma paralela atender su responsabilidad social frente a todos sus *stakeholders* (Latorre, 1996 y Epstein, 2000). La firma Winter puntualiza que “se trata de fabricar productos de alta calidad que puedan satisfacer el mercado sin perjudicar el medioambiente. Así es como se puede garantizar el futuro de la empresa y la seguridad de empleo” (Latorre, 1996: 96).

Para la consultora Winter (Latorre, 1996), se requiere integrar los objetivos de la organización a los requerimientos de protección del medioambiente, mediante la coordinación de acciones, objetivos y estrategias entre las áreas de mercadeo y ventas. Para la Cámara de Comercio Internacional las empresas deben diseñar productos y servicios que no impacten negativamente el medioambiente e igualmente asesorar a clientes y distribuidores con respecto a la utilización, transporte, almacenamiento y evaluación de los productos que se ofrecen. Para ISO las organizaciones deben elaborar y ofrecer solo productos y servicios que cumplan con las exigencias legales y los aspectos ambientales, así como la planificación ambiental durante el ciclo de vida de los mismos.

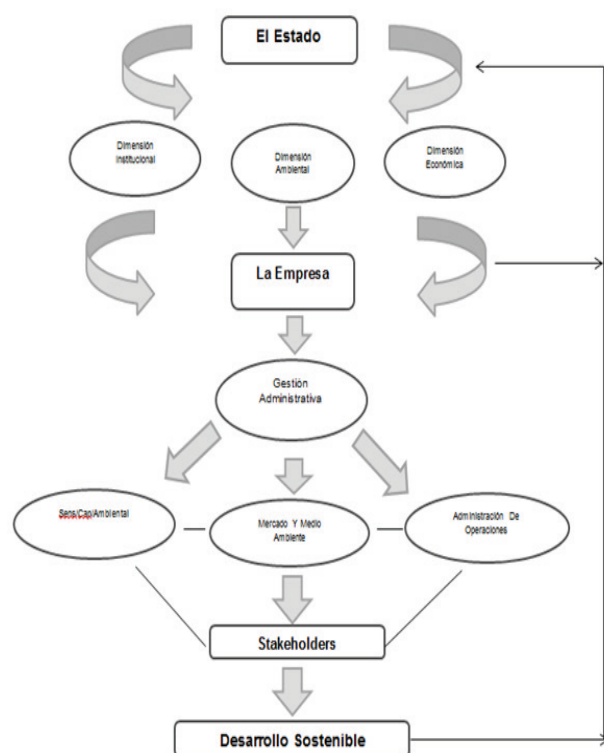
Con referencia a la administración de operaciones, función encargada de la producción de bienes y servicios en las empresas; el modelo Winter (Latorre, 1996), plantea una serie de retos entre los cuales se destacan la localización de instalaciones, que exige la disposición de mejores espacios, selección de medios de transporte, construcción de edificios y el aprovechamiento de terrenos con el propósito de alcanzar un equilibrio armonioso entre todos ellos (Chase, Jacobs y Aquilano, 2009; Heizer y Render, 2011; Krajewski, Ritzman y Malhotra, 2010). De la misma forma privilegia la reducción de costos a través de la racionalización en el consumo de agua y energía, mejoramiento de los procesos productivos, diseño de productos y servicios que no causen daños al medioambiente (Warren, Reeve y Fess, 2005; Berrío y Castrillón, 2008; Carratalá y Albano, 2013). Desde el punto de vista de la gestión de los inventarios se debe



realizar una selección adecuada de materias primas e insumos, adopción de sistemas de almacenamiento que no ocasionen daños al medioambiente (Schroeder, Meyer y Rungtusanatham, 2011; Riggs, 2006; Stevenson, 2009) y en materia de seguridad industrial se deben identificar los riesgos existentes en la empresa, con el propósito de proteger la integridad del personal y la seguridad del medioambiente (Vonderemse y White, 2004).

El modelo Winter expone otros aspectos relacionados con el marco legal y que se relaciona con las normas y leyes existentes. Desde el punto de vista del financiamiento, las empresas deben estar atentas a las alternativas de inversión e incentivos promovidos por el Estado en su propósito de preservar el medioambiente.

**Figura 1.** Modelo de desarrollo sostenible desde la perspectiva económica



Elaborado a partir de Latorre (1996), Epstein (2000), Vega (2005) y Patel (2012).

## Conclusiones

Los intercambios comerciales materializados en la figura de los mercados seguirán siendo la constante de las economías capitalistas. Dentro de este escenario surge el cuestionamiento acerca de cuál debe ser la relación entre los “mercados eficientes”<sup>3</sup> en términos de Patel (2012) y el desarrollo sostenible que ante la magnitud de la depredación de los recursos naturales, reclama una mayor atención por parte de todos los gobiernos y en especial de las grandes potencias que son las líderes en la contaminación de los recursos naturales. Esta disyuntiva mercados-desarrollo sustentable permite reflexionar acerca del quehacer organizacional, pues de un lado existe la aspiración de rentabilidad de los propietarios de las empresas, y de otro, la necesidad de cuidar y preservar los recursos naturales que faciliten un desarrollo económico en términos sostenibles.

Dentro de este estado de cosas y con base en la revisión de algunos referentes teóricos, se presenta en este artículo una propuesta de modelo de desarrollo sostenible desde la perspectiva económica. En primera instancia, se resalta el papel de Estado como regulador y garante de la sostenibilidad ambiental del desarrollo en las dimensiones ambiental, institucional y económica. En segundo orden, se encuentra la empresa que debe observar el marco normativo dispuesto por el Estado e igualmente adelantar la gestión administrativa que a través de la planeación, la organización, la dirección y control, oriente los aspectos relacionados con la formación y la sensibilización del talento humano, el mercado y el medioambiente y la administración de operaciones. Todas estas actividades deben entrar en la consideración de los diferentes grupos de interés organizacional, para que de manera mancomunada contribuyan a su éxito bajo la premisa de la sustentabilidad ambiental.

## Referencias bibliográficas

Berrío, D. y Castrillón, J. (2008). *Costos para gerenciar organizaciones manufactureras, comerciales y de servicios*. Colombia: Ediciones Uninorte.

3. La hipótesis del mercado eficiente, sostiene que el precio de un activo financiero refleja todo lo que el mercado sabe acerca de sus perspectivas actuales y futuras. El análisis para Patel (2012), se enfoca en que no es lo mismo que decir que el precio realmente expresa su desempeño en el futuro, sino que más bien refleja el estado actual de expectativas que se tiene sobre las posibilidades de ese desempeño. El precio, entonces, supone una apuesta.

- Capra, F.** (1995). *La Trama de la Vida-una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona: Anagrama.
- Carratalá, J.M.** y Albano, H.O. (2013). *Gerenciamiento estratégico de costos*. México: Alfaomega, Comicrón.
- Constitución Política de Colombia de 1991**. Bogotá: El Pentágono Editor.
- Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1987). *Nuestro futuro común*. Recuperado de <http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>
- Chase, R.B.,** Jacobs, F.R., y Aquilano, N.J. (2009). *Administración de operaciones* (12ª. ed.). México, D.F: Mc Graw Hill.
- Chomsky, N. y Ramonet, I.** (2010). *Cómo nos venden la moto. Información, poder y concentración de medios*. Barcelona: Icaria.
- Daft, R.** (2011). *Teoría y diseño organizacional*. (10ª ed.). México: Cengage Learning Editores S.A.
- Epstein, M.** (2000). *El desempeño ambiental de la empresa*. Santa Fe de Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Heizer, J., & Render, B.** (2011). *Operations Management*. (10ª Ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Koontz, H;** Weihrich, H. y Cannice, M. (2012). *Administración-una perspectiva global y empresarial*. México: McGraw Hill.
- Krajewski, L.,** Ritzman, L., y Malhotra, M. (2010). *Operations Management Processes and Supply Chain*. U.S.A: Prentice Hall.
- Latorre, E.** (1996). *Empresa y medio ambiente en Colombia*. Santa Fe de Bogotá: Fescol.
- Laborda, L.,** de Zuani, E. (2005). *Introducción a la gestión empresarial: Fundamentos teóricos y aplicaciones prácticas*. Madrid: servicio de publicaciones Universidad de Alcalá.
- León, F.** (2011). El pensamiento político verde. *Revista Internacional de Pensamiento Político*, (6), 347-356.
- Martínez, C.** (2007). *Administración de organizaciones-competitividad y complejidad en el contexto de la globalización*. (4ª ed.). Bogotá: Unibiblos.
- Münch, L.** (1997). *Fundamentos de administración-casos y prácticas*: México: Trillas.
- Noguera, A.** (2004). *El reencantamiento del mundo*. Manizales: Gráficas JES Ltda.
- Patel, R.** (2012). *Cuando nada vale nada. Cómo reformar la sociedad de mercado y redefinir la democracia*. Bogotá: Icono Editorial Ltda.
- Riggs, J.** (2006). *Sistemas de producción: planeación, análisis y control*. (3ª ed.). México: Limusa Wiley.
- Robbins, S.** y Coulter, M. (2010). *Administración*. (4ª ed.). México: Pearson.
- Sandel, M.** (2013). *Lo que el dinero no puede comprar*. Bogotá: Debate.
- Schroeder, R.,** Meyer, S., y Rungtusanatham, M. (2011). *Administración de operaciones*. (5ª ed.). México: Mc Graw Hill.
- Stevenson, W.** (2009). *Operations Management*. (10ª Ed.). New York: Mc Graw Hill.
- Vaughan, N.,** Suárez, E. y Pérez, M. (2013). *Manual de citas y referencias bibliográficas: Apa, Chicago. IEEE, MLA, Vancouver*. Bogotá: Ediciones Uniandes.
- Vega, L.** (2005). *Hacia la sostenibilidad ambiental del desarrollo: construcción de pensamiento ambiental práctico a través de una política y gestión ambiental sistémica*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Vonderembse, M., & White, G.** (2004). *Core concepts of Operations Management: concepts, methods and strategies*. EE. UU: John Wiley & Sons, Inc.
- Warren, C.,** Reeve, J. y Fess, P. (2005). *Contabilidad administrativa*. (8ª ed.). México: Thomson.