

NOTAS DE CLASE



**DESARROLLO SOSTENIBLE:  
ORIGEN, EVOLUCIÓN Y  
ENFOQUES**

**Jeniffer Paola Gracia-Rojas**  
**Universidad Cooperativa de Colombia**  
**Sede Bogotá**

Documentos de docencia | Course Work

[coursework.ucc.edu.co](http://coursework.ucc.edu.co)

No. 3. Nov, 2015

<http://dx.doi.org/10.16925/greylit.1074>

**NOTA LEGAL**

El presente documento de trabajo ha sido incluido dentro de nuestro repositorio de literatura gris por solicitud del autor, con fines informativos, educativos o académicos. Asimismo, los argumentos, datos y análisis incluidos en el texto son responsabilidad absoluta del autor y no representan la opinión del Fondo Editorial o de la Universidad.

**DISCLAIMER**

*This coursework paper has being uploaded to our grey literature repository due to the request of the author. This document should be used for informational, educational or academic purposes only. Arguments, data and analysis included in this document represent authors' opinion not the Press or the University.*

## ACERCA DEL AUTOR

**Jeniffer Paola Gracia-Rojas** es Administradora Ambiental y Magíster en Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Actualmente es docente de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Bogotá. Correo-e: [jeniffer.gracia@campusucc.edu.co](mailto:jeniffer.gracia@campusucc.edu.co)

## CÓMO CITAR ESTE DOCUMENTO

Gracia-Rojas, J. P. (2015). Desarrollo sostenible: origen, evolución y enfoques. (Documento de docencia No. 3). Bogotá: Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia. doi: <http://dx.doi.org/10.16925/greylit.1074>

Este documento puede ser consultado, descargado o reproducido desde nuestro repositorio de documentos de trabajo (<http://coursework.ucc.edu.co>) para uso de sus contenidos, bajo la licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



## **RESUMEN**

En el presente documento se presenta un análisis teórico del concepto de desarrollo. Se estudia su origen, perfeccionamiento y mejoras, y se hace énfasis en una de sus formas más recientes, conocida como desarrollo sostenible. Se hace referencia a las conferencias mundiales celebradas por parte de la Organización de las Naciones Unidas, a las diversas perspectivas teóricas que abordan este concepto y se examina cómo los enfoques han influenciado en los aspectos políticos y sociales.

**Palabras clave:** desarrollo, desarrollo sostenible, enfoques, teorías.



# TABLA DE CONTENIDO

Introducción • 5

Desarrollo sostenible • 6

Enfoques para abordar el desarrollo sostenible • 12

*Enfoque economista • 12*

*Enfoque ecológico • 12*

*Enfoque intergeneracional • 13*

*Enfoque sectorial • 14*

Tecnologías sostenibles • 15

Conclusiones • 17

Referencias • 18



## INTRODUCCIÓN

**E**l creciente número de habitantes en el planeta genera una mayor demanda de recursos, a fin de satisfacer las necesidades y deseos de las personas. Por tanto, el deterioro del medio ambiente se convierte en un tema cada vez más mencionado y adquiere mayor importancia. Es necesario entonces un término que abarque el tema ecológico en correlación con el de desarrollo, de manera que surge el término “desarrollo sostenible”. Si bien se atribuye a diferentes autores en distintas épocas de la historia, busca, en términos generales, interrelacionar el desarrollo económico con el cuidado y la preservación del ambiente.

A continuación se explican los orígenes de dicho término, y se analizarán los diferentes puntos de vista e ideologías de los sectores que interactúan en la sociedad actual en torno al concepto. Sin embargo, conocer los términos, manejarlos e incluso usarlos no implica necesariamente que se estén haciendo las cosas de acuerdo con la teoría que, se supone, debe estar en el diario vivir de todos. Para los gobiernos debería ser prioridad tener en cuenta estos términos a la hora de legislar; para los empresarios, el desarrollo sostenible debería ser lo primero a tener en cuenta en la toma de decisiones y en los proyectos; e incluso, para los ciudadanos de a pie, la preocupación por el medioambiente debería estar presente siempre.

Parece que aún el colectivo no toma conciencia y, de no cambiar las formas de hacer las cosas, la humanidad se va a ver sumida en catástrofes naturales y escasez. De ahí la importancia que, desde la academia, se genere una ola informativa y didáctica al respecto.

## DESARROLLO SOSTENIBLE

La creciente necesidad que surge de proteger la naturaleza y sus recursos ha generado las diversas propuestas encaminadas a lograr el desarrollo sostenible. Desde hace décadas tienen lugar complejas relaciones entre las ideas de desarrollo y las alertas ambientales. Entre los principales factores ocurridos entre 1945 y 1955, los cuales dieron forma al concepto de desarrollo, se encuentran:

- La visualización del Tercer mundo como un área estratégica por el acceso a materias primas, lo cual llevó a que se buscara su inserción en la estructura política y económica mundial a partir de la Segunda Guerra Mundial.
- Las continuas luchas por la independencia nacional de Asia y África, y el creciente nacionalismo latinoamericano a inicios del año 1950 (Escobar, 1996, p. 73).
- Con la Guerra Fría se asistió al surgimiento de un “nuevo orden mundial” y de una reconfiguración del poder (Escobar, 1996, p. 76).
- En los años cincuenta se aceptaba que si los países pobres no eran rescatados de su pobreza, sucumbirían al comunismo (Escobar, 1996, p. 76).
- La necesidad de los mercados, la superpoblación y la fe en la ciencia y la tecnología.
- Descubrimiento de la pobreza masiva en Asia, África y Latinoamérica, y el surgimiento de la categoría de países subdesarrollados.

De esta manera, los problemas crónicos de pobreza de los países tercermundistas empezaron a tomar un lugar de suma importancia en el escenario internacional. Truman, en un discurso de posesión como presidente de Estados Unidos pronunciado en 1949, lanzó el programa Point IV, el cual comprendía la inserción de tecnología moderna y capital en los países del Tercer mundo, y a la vez comunicó al mundo entero su juicio de “trato justo”.

El desarrollo como proyecto fue formulado inicialmente en Estados Unidos y Europa durante los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, y a partir de ello fue aceptado por los gobernantes del Tercer mundo. Se partía del hecho de que todo el mundo puede y debe llegar al mismo nivel con la simple implementación de políticas científicas, económicas y sociales (Eschenhagen, 2001, p. 112).

A principios de 1970 la crisis ambiental se incorporó al ámbito político, en razón a la existencia de unos informes científicos que alertaron sobre el agotamiento de los recursos naturales. El riesgo ambiental generado por la humanidad, la extinción continua de especies, el deterioro progresivo de la naturaleza resultante de los desechos del proceso productivo, entre otras razones, pusieron en evidencia los grandes problemas ambientales de la época. Motivo por el cual se redactaron y adoptaron diversos documentos en los cuales se manifestó la importancia internacional del ambiente, así como se celebraron varias conferencias ambientales mundiales por parte de la Organización de las Naciones

Unidas (ONU). A continuación se relacionan algunas de las de que tuvieron una mayor influencia.

En octubre de 1948 fue fundada la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), la cual contribuye a encontrar soluciones pragmáticas para los principales desafíos ambientales y de desarrollo que enfrenta el planeta. Su misión es influir, alentar y ayudar a las sociedades de todo el mundo a conservar la integridad y diversidad de la naturaleza, así como asegurar que todo uso de los recursos naturales sea equitativo y ecológicamente sostenible.

Por su parte, el coloquio celebrado en Princeton en 1955 con el título “Man's Role in Changing the Face of the Earth”, fue importante para estudiar el papel del hombre en la transformación de la superficie terrestre.

En 1971 la publicación del I Informe Meadows del Club de Roma, *Beyond the Limits*. En él se concluye que la actual tendencia del mundo llevaba inevitablemente a un colapso que debería producirse antes de un siglo, provocado principalmente por el agotamiento de los recursos naturales. A fin de remediarlo se propuso tomar siete medidas correctoras a iniciar desde el año 1975, basadas fundamentalmente en la reducción de la producción industrial, la reorientación de las actividades humanas hacia los servicios educativos y sanitarios, la mejora en la producción de alimentos básicos y el fomento de una política de reciclado de los residuos.

El problema ambiental cobro más importancia partir de 1972, cuando se celebró en Estocolmo la conferencia de las Naciones Unidas sobre medio humano y se creó el Programa de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente (PNUMA).

En 1973 ocurre la primera crisis energética o del petróleo generada como represalia de los países exportadores de petróleo hacia los países que apoyaron a Israel, lo cual tuvo como consecuencia el incremento de los precios. Dada la dependencia de la industria respecto al petróleo, la tendencia inflacionaria llevó inmediatamente a recesión.

En 1976, en Vancouver, Canadá, se realizó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos (Habitat I).

En 1979 se da la segunda crisis energética. En 1987 se da el primer esfuerzo real por eliminar la confrontación entre desarrollo y sostenibilidad. La publicación del Informe de Brundtland en la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, conocido como *Nuestro Futuro Común*, propone como la esperanza de un futuro mejor depende de acciones políticas decididas que promuevan el correcto manejo de los recursos ambientales, de modo que el progreso sea sostenible y se logre la supervivencia del hombre en el planeta. Dos años después, en 1989, se da la publicación del II Informe Meadows del Club de Roma, *Beyond the Limits*.

En 1992 ocurren varias actividades importantes. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente de Río de Janeiro, la cual trata de basarse en y reafirma la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, aprobada en Estocolmo en 1972. Su interés es establecer una alianza mundial nueva y equitativa

mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas, a fin de llegar a acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial. Se firma el Tratado de Maastricht o Tratado de la Unión Europea (TUE), el 7 de febrero de 1992. Este marca una nueva etapa en la integración europea ya que permite la puesta en marcha de la integración política, asentada en tres pilares: las comunidades europeas, la política exterior y de seguridad común (PESC), y la cooperación policial y judicial en materia penal (JAI).

Además, el tratado establece una ciudadanía europea, y el V Programa de Acción sobre Medio Ambiente de la UE. El objetivo del quinto programa de actuación en materia de medio ambiente es transformar el modelo de crecimiento de la comunidad, impulsando el desarrollo sostenible. El programa sigue buscando soluciones a los problemas medioambientales (cambio climático, contaminación de las aguas, gestión de los residuos, etc.), pero también procura nuevas relaciones entre los agentes que intervienen en el sector del medio ambiente.

En 1993 la Comisión Europea y el grupo de expertos dieron inicio al Proyecto De Ciudades Sostenibles para el período 1993-1996. Los principales objetivos del proyecto son contribuir a una mayor reflexión sobre la sostenibilidad de las zonas urbanas europeas, fomentar un amplio intercambio de experiencias, difundir las mejores prácticas de sostenibilidad a nivel local y, a largo plazo, formular recomendaciones que influyan en la política local y regional de los Estados miembro, y de la Unión Europea.

En 1994 se celebra en Aalborg (Dinamarca) la Primera Conferencia Europea de Ciudades y Poblaciones Sostenibles, en la cual ochenta autoridades locales europeas firman la Carta de Aalborg. Allí nació la Campaña Europea de Ciudades y Poblaciones Sostenibles, la cual tiene por objetivo impulsar y apoyar desde el nivel local las ciudades y pueblos, con el fin de que trabajen en pro de la sostenibilidad. Estas son conocidas como las Agendas de Desarrollo Local.

En 1995 se da la publicación del Libro Verde sobre el medio ambiente urbano de la Comisión Europea. Se trata de documentos publicados por la Comisión Europea cuyo objetivo es estimular la reflexión. En ellos se invita a las partes interesadas a participar en un proceso, teniendo en cuenta la creciente urbanización del mundo junto con los problemas mundiales de cambio climático, escasez de agua, degradación ambiental, reestructuración económica y exclusión social.

En 1996 se celebra la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamiento Humanos (Hábitat II), en Estambul. El objetivo es tratar dos temas de importancia a nivel mundial: vivienda adecuada para todos y desarrollo sostenible de los asentamientos humanos en un mundo en proceso de urbanización. El ser humano es el elemento central del desarrollo sostenible, lo cual incluye la vivienda adecuada para todos y asentamientos humanos sostenibles, más seguros, salubres, habitables, justos y productivos.

De acuerdo con esto, el hombre tiene derecho a llevar una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

En 1998 se realizó la Conferencia de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Se llegó a un protocolo y un acuerdo internacional que tiene por objetivo reducir las emisiones de gases que causan el calentamiento global.

En el 2002 se celebró la Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, en Johannesburgo. En esta se reunieron miles de participantes, entre los que se incluyen los jefes de Estado y de gobierno, los delegados nacionales y los dirigentes de las organizaciones no gubernamentales (ONG), empresas y otros grupos principales. El propósito era llamar la atención y actuar sobre la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos y la conservación de nuestros recursos naturales, teniendo presente que la población crece cada vez más y esto aumenta la demanda de alimentos, agua, vivienda, saneamiento, energía, servicios sanitarios y seguridad económica.

Ignacy Sachs propuso el concepto de eco-desarrollo con el propósito de promover estrategias que incluyeran otros tipos de desarrollo y se edificaran atendiendo a las condiciones y las potencialidades de la naturaleza, y al uso prudente de los recursos.

Antes de que las estrategias del eco-desarrollo consiguieran vencer las barreras de la gestión sectorizada del desarrollo, revertir los procesos de planificación centralizada y penetrar en los dominios del conocimiento establecido, las propias estrategias de resistencia al cambio del orden económico fueron disolviendo el potencial crítico y transformador de las prácticas de este concepto, hasta que se vetó el uso del mismo en los foros (Leff, 2000, p.19).

A partir de ello, surgió la necesidad de examinar un término que fuese capaz de mantener una relación directa entre la ecología y la economía, y con el cual se eliminara la contradicción existente entre crecimiento económico y conservación de la naturaleza. Y es así como el término eco-desarrollo es reemplazado por el de desarrollo sostenible, ya que este se presentó como un proyecto con el cual se erradicaría la pobreza y se salvaguardaría el ambiente.

En la búsqueda de un más eficiente y eficaz manejo del tema se han realizado diferentes actividades, entre las que se pueden resaltar:

- En La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano se sentaron las bases para una política ambiental y una legislación internacional sobre el ambiente, señalando que la problemática ambiental es consecuencia de un crecimiento económico mal planificado.
- Durante la Primera Estrategia Mundial para la Conservación realizada la UICN, junto con el Programa para el Medio Ambiente de las Naciones Unidas (United Nations Environment Programme) y el Fondo Mundial para la Naturaleza (World Wide Fund for Nature), (en español FMN) se definió la conservación como la gestión de la utilización de la biosfera por el ser humano, de tal suerte que produzca el mayor y sostenido beneficio para las generaciones actuales, pero que

mantengan su potencialidad para satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones futuras (Gudynas, 2002, p. 48).

En el Informe de Brundtland, se utiliza por primera vez el término desarrollo sostenible, y se define como aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras a fin de satisfacer sus propias necesidades (WCED, 1987, citado por El Serafi, 1994, p. 107). Implica limitaciones que imponen a los recursos del medio ambiente el estado actual de la tecnología, de la organización social y la capacidad de la biosfera de absorber los efectos de las actividades humanas.

- De la Segunda Estrategia Mundial para la Conservación, bajo el título de “Cuidar la Tierra”, surgió la definición de desarrollo sostenible como la mejora en la calidad de vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan, estableciendo nueve principios que permiten crear una “sociedad sostenible”. Entre estos se encuentran respetar y cuidar la comunidad de los seres vivos, conservar la biodiversidad, reducir al mínimo el agotamiento de los recursos no renovables y mantenerse dentro de la capacidad de carga de la Tierra.
- En el informe Meadow, bajo el título de “Los límites del crecimiento”, no se cuestionan los conceptos desarrollo y crecimiento, al contrario, se busca hacerlos “sostenibles”, defendiendo la idea según la cual el crecimiento sostenido, el equilibrio ambiental y la equidad son posibles mediante una adecuada gestión (Naredo, 1999).

Dado lo anterior, es preciso mencionar que el término desarrollo sostenible se encierra en un proceso más amplio de problemáticas de la supervivencia global, el cual ha generado la reconstrucción de la directa relación entre naturaleza y sociedad. Dicha problemática surgió como respuesta al enfoque destructivo que tuvo el desarrollo después de la Segunda Guerra Mundial, así como al auge que tuvieron los movimientos ambientalistas.

Sin embargo, el concepto de desarrollo sostenible encierra gran contradicción, ya que busca reconstruir la relación sociedad-naturaleza sin preguntarse sobre la compatibilidad que existe entre ambiente y desarrollo, la cual puede ser inexistente o demasiado limitada. Esto en razón a que para lograr el equilibrio ecológico se tendría que realizar una modificación del modelo económico de crecimiento y del estilo de vida. (Latouche. 2007) Siguiendo lo establecido por Escobar (1996), dentro de las principales críticas al discurso del desarrollo sostenible se encuentran:

- Visibiliza y resalta la culpa de las actividades degradantes de los pobres, oscureciendo la culpa de los contaminadores ambientales.
- No problematiza la sostenibilidad de las culturas locales y sus realidades, sino que hace referencia a la sostenibilidad del ecosistema global.

- Se presenta la pobreza como causa de la degradación ambiental y se proclama el crecimiento económico como la solución al problema ambiental.
- Busca producir más con menos, reduciendo los problemas ecológicos a problemas de eficiencia.
- Defiende la idea según la cual la armonización de crecimiento y cuidado del ambiente se logrará mediante el establecimiento de nuevas formas de gestión, así como dicha gestión debe propender hacia el sostenimiento del crecimiento y no del ambiente.

El término parece cambiar de forma y de significado según el contexto y la persona que lo utilice, en razón a que detrás de su objetivo principal se ocultan diversas visiones e intereses.

Las perspectivas teóricas más relevantes que abordan el desarrollo sostenible son:

- Neoclásica-Equilibrio: bienestar no decreciente (antropocéntrico); crecimiento sostenible basado en tecnología y sustitución.
- Neoaustriaca-Temporal: secuencia teológica de adaptación consciente y orientada al logro de metas.
- Ecológico-Evolutiva: mantiene la resiliencia de los sistemas naturales, contemplando márgenes para fluctuaciones y ciclos.
- Físico-Económica: integración de tratamiento de desechos, mitigación, reciclado y desarrollo de productos.
- Biofísico-Energética: transición a sistemas energéticos que producen un mínimo de efectos contaminantes.
- Sistémico-Ecológica: control de los efectos humanos directos e indirectos sobre los ecosistemas.
- Ecología humana: escala limitada de la economía y la población, consumo.
- Ético-Utópica: respeto por la naturaleza y las generaciones futuras, satisfacción de las necesidades básicas.

El concepto de desarrollo sostenible nació de un proceso histórico en el cual, tanto la sociedad, como los políticos, tomaron conciencia de que algo falló en la operatividad del modelo económico actual (Bustillo & Martínez, 2008).

Es importante a la hora de entrar en el tema del desarrollo sostenible analizar los diferentes puntos de vista de quienes influyen directamente en la búsqueda del crecimiento económico, así como en el de quienes intentan conservar y preservar la biodiversidad del planeta sentando una voz de protesta ante el acelerado agotamiento de los recursos y la creciente degradación de los ecosistemas.

## ENFOQUES PARA ABORDAR EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Es importante resaltar que existen principalmente cuatro enfoques relevantes que se deben analizar, en cuanto a sus opiniones y apreciaciones sobre producción de bienes, utilización de recursos naturales, conservación del ambiente y demás, relacionados con el objetivo común de conseguir el desarrollo sostenible.

### ENFOQUE ECONOMISTA

Es el enfoque o la influencia más común en los países del mundo, ya sean industrializados o en vía de desarrollo. Este es un ideal que se enfoca principalmente en garantizar el bienestar de la población y el crecimiento de la economía, a través de la satisfacción de las necesidades básicas del hombre, la producción de bienes y la prestación de servicios.

Para el enfoque economista —fundamentalmente antropocéntrico— la naturaleza es vista como un instrumento para beneficio del hombre, la cual debe ser explotada a fin de mejorar la calidad material de la vida humana (Bustillo & Martínez, 2008). Para este enfoque es de gran importancia el desarrollo de nuevas tecnologías y el aporte científico en temas tales como la producción, la urbanización, así como los procesos industriales que aseguren la satisfacción de las necesidades y deseos de la creciente y cada vez más abundante población del planeta.

Cabe resaltar que esta ideología no toma en cuenta el muy probable y cercano agotamiento de los recursos, lo que invita a pensar que no es un punto de vista que se acoja a las necesidades actuales de desarrollo económico, las cuales van de la mano con el desarrollo ambiental, es decir, la protección del medio, conservación de recursos, especies y formas de consumo sostenibles, etc.

### ENFOQUE ECOLÓGICO

Por otra parte, el enfoque ecológico es una ideología opuesta a la anteriormente mencionada. En este se plantean situaciones más reales y acordes con el momento actual que vive la sociedad. Desde esta perspectiva, se considera la escasez de recursos y la necesidad de generar un cambio en la insostenible forma de producción, explotación de recursos y consumo.

De esta manera, plantea la economía verde o economía ecológica como el camino que conduce al desarrollo sostenible mediante nuevas estrategias y acciones, las cuales permitan preservar las condiciones medioambientales más favorables para esta y las futuras generaciones, garantizando también la satisfacción de las necesidades indispensables para

la continuidad de la vida de los humanos, tales como el suministro constante de alimentos, agua potable y energía más limpia.

La transición hacia una economía verde global requiere alcanzar la seguridad alimentaria, utilizando menos recursos naturales e incrementando la eficiencia nutricional por cada unidad de agua utilizada en la producción de alimentos (Santander, Mejía & López, 2015).

Por otra parte, es indispensable el trabajo conjunto de los gobiernos, empresas manufactureras, organismos no gubernamentales y de la sociedad en general, a fin de alcanzar la correcta aplicación de los planes y estrategias que permitan la implementación de la economía verde. Para conseguir esto, se requieren aportes específicos de cada sector. Por parte del gobierno se debe legislar buscando políticas gubernamentales de inclusión que favorezcan la equidad en la repartición de recursos y el acceso a oportunidades, así como generar empleos verdes. Es importante que el sector productivo procure un mejor uso del agua, la reducción en la emisión de contaminantes atmosféricos y desechos peligrosos. En cuanto a la comunidad en general, también puede hacer aportes en el manejo responsable de los desechos producidos en los hogares, y cambios en la forma compulsiva de consumo de bienes. En general, todos los sectores deben participar en la protección de los ecosistemas y reconocer su valor e importancia.

Es importante reconocer también como se presentan obstáculos que impiden un progreso más acelerado de las políticas verdes, tales como los costos que implica para los Estados llevar a cabo estos planes (como en el caso de los empleos verdes), o la influencia negativa que puedan generar los grandes industriales (propietarios de las industrias), a la hora de establecer nuevas formas de producción y desarrollos más amigables con el entorno.

## **ENFOQUE INTERGENERACIONAL**

Las ideologías presentes en este enfoque se centran principalmente en crear una actitud responsable en las actividades consumistas y explotadoras de recursos, con el objetivo de asegurar a las generaciones venideras la posibilidad de que satisfagan sus necesidades al igual que sus antepasados.

En este enfoque el desarrollo sostenible se refiere a la necesidad de preservar la naturaleza, a fin de que las generaciones futuras puedan maximizar sus opciones en su aprovechamiento e incrementar así su bienestar (Ramírez, Sánchez & García, 2004).

Por estos motivos, esta manera de pensamiento recibe críticas de distintos sectores de la sociedad, ya que se presume que al interpretar el desarrollo sostenible como la responsabilidad con las próximas generaciones, se descuidan las necesidades de la actual.

Es por esto que el enfoque intergeneracional prioriza en la equidad entre generaciones, en contra vía de la equidad intrageneracional, es decir, de los habitantes de una misma generación.

El desarrollo sostenible consiste en ser justos con el futuro, por lo cual la generación presente debe desarrollar los medios para que los que vienen hereden los mismos o más recursos que con los que hoy se cuenta (Ramírez et al., 2004).

## **ENFOQUE SECTORIAL**

Desde esta perspectiva se puede afirmar que el concepto de desarrollo sostenible es aplicable en los diferentes sectores presentes en una sociedad, como lo son el gobierno, las industrias y la población en general, de formas similares o distintas dependiendo de la actividad y los objetivos de cada uno de estos sectores.

En este sentido, el enfoque se refiere a que un sector productivo será sostenible o sustentable, si su proceso productivo no impacta el medio ambiente y a la vez sea redituable en lo económico (Ramírez et al., 2004). De esta manera, se debe reconocer que en este enfoque los sectores implicados realizan planeación de actividades productivas y no productivas, estudios de impacto sobre la naturaleza, relación costo-beneficio y planes de ordenamiento de recursos, entre otros.

Este enfoque es sumamente restringido tanto en espacio, como en actividad y número de individuos involucrados. Contempla actividades tales como la agricultura sustentable, el ecoturismo, la industria limpia o la pesca sustentable, las cuales son resultado de este enfoque sectorial del desarrollo sostenible (Ramírez et al., 2004).

## TECNOLOGÍAS SOSTENIBLES

Con el pasar de los años se presenta un aumento considerable en la población mundial, lo cual a su vez significa un aumento en las necesidades básicas y acrecienta la demanda de bienes. Para suplir la creciente demanda se requiere de una mayor explotación de recursos y de un aumento exponencial en la producción de alimentos, bienes y servicios. Estos cambios continuos afectan directamente temas como la protección ambiental y la conservación de recursos naturales.

Debido a esto, la utilización de nuevas tecnologías que permitan aumentar la oferta de bienes necesarios para la vida, y que a su vez contribuyan a la conservación del planeta mediante procesos que reduzcan los impactos negativos sobre la atmósfera y los ecosistemas, surge como solución a la creciente problemática del crecimiento económico a costa del detrimento ambiental.

En términos de reducción de contaminación, se habla de dos procesos en particular: el primero es conocido como “End of Pipe”, que corresponde al manejo de los residuos domésticos e industriales al final del proceso productivo (PNUMA, 1999). Como un segundo término aparece el enfoque integral preventivo, también conocido como “Producción más Limpia” (PNUMA, 1989), lo cual es una estrategia de gestión empresarial preventiva aplicada a productos, procesos y organizaciones, cuyo objetivo es minimizar emisiones o descargas, reduciendo riesgos para la salud humana y ambiental, y elevando la competitividad (Arroyave & García, 2007).

Dentro del marco de la “Producción más limpia” se habla de cinco acciones específicas que se deben realizar en forma individual o colectiva:

- Minimización y consumo eficiente de insumos como agua y energía.
- Minimización del uso de insumos tóxicos.
- Minimización de las emisiones ocasionadas por el proceso productivo.
- Reducción del impacto ambiental de los productos en su ciclo de vida, desde su producción hasta su disposición final.

Las tecnologías sostenibles deben estar dirigidas al logro de estas acciones. Básicamente, cuando se establecen planes de producción más limpia se busca principalmente un mejor uso de los recursos disponibles y la reducción de emisiones contaminantes, a la vez que se mejora la calidad del producto ofrecido.

Las tecnologías limpias están orientadas tanto a reducir, como a evitar la contaminación, modificando el proceso y/o el producto (Arroyave & García, 2007).

Al usar tecnologías más limpias se obtienen beneficios económicos para las empresas que a su vez benefician al medio ambiente. Entre los más relevantes se encuentran ahorro en el consumo de materiales, ahorro en el consumo de energía (minimización de gastos), reducción de riesgos, proporcionar una mejor imagen ambiental de la empresa y minimizar la tasa de productos con falla o rechazados, entre otros.

Además, es importante mencionar que un obstáculo que se presenta para la implementación de tecnologías más limpias son las fallas en el proceso de transferencia de tecnología, ya que para países en vía de desarrollo se presentan inconvenientes relacionados con la baja inversión en tecnologías limpias, incapacidad de sus recursos humanos en el momento de aplicar estos programas, restricciones para acceso a información y equipos avanzados, por enumerar algunos.

A nivel latinoamericano, Ecuador pasó por un proceso de reorganización jurídica por medio de una constituyente, la cual buscaba superar los problemas estructurales que han afectado al país históricamente, y que han impedido garantizar una mejor calidad de vida para la mayoría de su población. Para corroborar esta afirmación basta con ver la permanente fuga de compatriotas hacia países industrializados, los altos índices de pobreza, la inseguridad, la desinstitucionalización y la ausencia de políticas de fomento a la producción sustentable. Pero esto es característico no sólo de Ecuador, sino de Latinoamérica en general.

Como resultado de la constituyente, para la nueva constitución ecuatoriana el régimen de desarrollo es el conjunto organizado, sostenible y dinámico de los sistemas económicos, políticos, socio-culturales y ambientales, que garantizan la realización del buen vivir. El buen vivir requiere que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades gocen efectivamente de sus derechos y libertades, y ejerzan responsabilidades en el marco del respeto a sus diversidades y la convivencia armónica con la naturaleza, afirmando de esta manera el carácter holístico e integral de este proceso de cambio por la vida.

Así, es posible definir la transferencia de tecnologías más limpias como el conjunto de procesos que cubre flujos de saber, experiencia y equipos, a fin de mitigar y adaptarse al cambio climático entre varios agentes (Seres, Haites & Murphy, 2009).

## CONCLUSIONES

- La introducción del concepto de desarrollo en Asia, África y Latinoamérica resultó contracultural, en razón a que se impuso la idea de progresar y crecer en términos económicos, sin tener en cuenta todos los procesos sociales, históricos y ambientales.
- El desarrollo sostenible no es una propiedad sino un proceso de cambio direccional, mediante el cual el sistema mejora de manera sostenible a través del tiempo.
- Las distintas situaciones y estrategias relacionadas con la sostenibilidad del desarrollo pueden clasificarse de acuerdo con aspectos tales como la calidad de vida, el crecimiento económico material y no material.
- El uso de tecnologías más limpias en procesos productivos se plantea como posible solución a los efectos negativos que las industrias producen en la atmosfera y en los ecosistemas.
- A fin de conseguir el tan ansiado desarrollo sostenible, se debe este manejar como una tarea común de los diferentes sectores de la sociedad (de acuerdo con los puntos de vista y las apreciaciones de cada parte). Además, cambiar las formas de consumo y producción insostenibles.
- La falta de políticas gubernamentales que favorezcan la equidad, mayor inversión en planes de economía verde y de transferencia de tecnologías más limpias, han retardado el progreso en materia de desarrollo sostenible.

## REFERENCIAS

- Arroyave, J. & García, L. (julio-diciembre, 2006). Tecnologías ambientales sostenibles. *Producción + Limpia*, 1(2), 78-86. Recuperado de: [http://www.lasallista.edu.co/fxcu/media/pdf/RevistaLimpia/vol1n2/pl\\_v1n2\\_78-86\\_tecnolog%C3%ADas.pdf](http://www.lasallista.edu.co/fxcu/media/pdf/RevistaLimpia/vol1n2/pl_v1n2_78-86_tecnolog%C3%ADas.pdf)
- Bustillo, L. & Martínez, J. (2008). Los enfoques del desarrollo sustentable. *Revista Interciencia*: 33, (5), 389-395. Recuperado de: <http://www.scielo.org.ve/pdf/inci/v33n5/art14.pdf>
- El Serafi, S. (1994). “Sostenibilidad, medida de ingreso y crecimiento”. En *Desarrollo económico sostenible. Avances sobre Informe de Brundtland (107-129)*. Bogotá: Uniandes, Tercer Mundo.
- Eschenhagen, M. (2001). Argumentos para repensar el desarrollo. *Innovar, Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 17, 109-122.
- Escobar, A. (1996) *La invención del Tercer Mundo. Construcción y deconstrucción del desarrollo*. Bogotá: Norma S.A.
- Gómez, J (2014). Del desarrollo sostenible a la sustentabilidad ambiental. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, XXII(1), 115-136. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90931814009>
- Latouche, S. (2007). *Sobrevivir al desarrollo. De la descolonización del imaginario económico a la construcción de una sociedad alternativa*. Francia: Icaria editorial
- Leff, E. (2000). Globalización, ambiente y sustentabilidad del desarrollo. En *Saber Ambiental: Sustentabilidad, Racionalidad, Complejidad, Poder*. México DF: Siglo Veintiuno Editores (pp. 17- 30).
- Naredo, J. (2006). *Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allá de los dogmas*. España: Siglo XXI de España Editores S.A.
- Naredo, J. M. (2011). Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible. *Cuadernos de investigación urbanística*, 41, 7-18.
- PNUMA. (1999). *Producción más limpia: un paquete de recursos de capacitación*. Ciudad de México: PNUMA/ORPALC.
- Ramírez, A., Sánchez, J. & García, A. (2004). *El desarrollo Sustentable: Interpretación y Análisis*. México D.F.: Universidad de la Salle. Recuperado de: <http://bbibliograficas.ucc.edu.co:2063/lib/ucooperativasp/reader.action?docID=10113655>
- Santander, L., Mejía, L. & López, M. (2015). *Desarrollo sustentable y la instrumentación del paradigma en México*. México: Universidad de Quintana Roo. Recuperado de: <http://bbibliograficas.ucc.edu.co:2068/sciencejournals/docview/1661320468/9A746B04B9514428PQ/1?accountid=44394>
- Seres, S., Haites, E., & Murphy, K. (2009). Analysis of technology transfer in CDM projects: An update. *Energy Policy*, 37, 4919–4926

