

# Enfoques y amenazas del desarrollo sustentable

Alexis Terrazas Gómez<sup>1</sup>

Adriana Hernández Rodríguez<sup>2</sup>

Dámaris Ojeda Barrios<sup>3</sup>

## Resumen

Desde la era primitiva el ser humano ha utilizado recursos del medio natural en búsqueda de su propio beneficio, logrando así que se generaran residuos que afectaron la calidad ambiental. En la etapa recolectora de la humanidad, los hombres tomaban frutos de los árboles, cazaban animales o pescaban y depositaban sus residuos en las cavernas o lagos, y cuando escaseaban los frutos o resultaba muy contaminada su caverna, se desplazaban a otro sitio con mejores condiciones para la supervivencia. Miles de años después, en la edad contemporánea el ser humano comienza a ver las consecuencias de su estilo de vida y por tanto el impacto en el modelo de desarrollo económico, el cual constaba de máxima producción, máximo consumo, explotación ilimitada de recursos y el beneficio como único criterio de una buena marcha económica. Como consecuencia se da lugar al surgimiento de la iniciativa del "desarrollo sustentable" como una fuerza opositora a esta clase de modelo de desarrollo, el cual ya mostraba síntomas de agotamiento. En la actualidad la importancia del desarrollo sustentable ha cobrado más fuerza debido a los impactos negativos que se están mostrando y la velocidad con la que se están produciendo. Aunque se están tomando medidas para tratar de corregir las complicaciones ya expuestas, es necesario mostrar de manera comprensible lo que es el desarrollo sustentable, sus componentes, alcances y desafíos para poder garantizar una calidad de vida correcta para las generaciones futuras, debido a que las consecuencias de no realizar un cambio respecto al modelo de desarrollo económico actual y un mal manejo de los recursos naturales, pondrían en gran riesgo la supervivencia de las próximas generaciones.

**Palabras clave:** sustentabilidad, medio ambiente, ecología.

## INTRODUCCION

Una de las respuestas alternativas de las teorías del desarrollo actual es la que se ha denominado como "desarrollo sustentable". Este nace como una propuesta que se opone al actual modelo de desarrollo que ha mostrado síntomas de agotamiento. Sin duda, uno de los principales rasgos de la idea de desarrollo sustentable es advertir los límites del actual modelo de desarrollo, basado en la racionalidad económica y en el uso de los recursos naturales. Supone cambios principalmente en los sistemas de producción y consumo en las tecnologías dominantes, en la regulación, normatividad, organización institucional del sector público y en la percepción cultural de la sociedad (Rojas, 2003).

---

<sup>1</sup> Ing. Facultad de Ciencias Agrotecnológicas. Universidad Autónoma de Chihuahua  
alexis.terrazas.gomez@gmail.com

<sup>2</sup> Ph D. Facultad de Ciencias Agrotecnológicas. Universidad Autónoma de Chihuahua, aernande@uach.mx

<sup>3</sup> Dra. Facultad de Ciencias Agrotecnológicas. Universidad Autónoma de Chihuahua, dojeda@uach.mx

La noción de desarrollo sustentable se dio paralelamente a la crisis mundial global que abarca distintas dimensiones como la ecológica, la social, la económica, la cultural, algunos la denominan crisis de la modernidad; para varios autores representa incluso una crisis del proyecto civilizatorio modernizador, dentro del cual resaltan como procesos centrales la urbanización, la industrialización, la educación, el crecimiento económico, la ciencia, la técnica, el mercado y el marco institucional (Rojas, 2013).

La estrategia para el desarrollo sustentable requiere construcción progresiva, que demanda un aprendizaje social. Según el Informe Brundtland (CNUMAD, 1987), el modelo de desarrollo seguido por nuestra civilización en los dos últimos siglos conduce irremediamente a la actual situación de deterioro global del medio. El desarrollo sustentable se presenta como un paradigma de nuestra época. No sabemos si con otro modelo hubiéramos alcanzado las cuotas de desarrollo de las que disfruta, al menos una parte de la humanidad, pero lo que sí parece cierto es que, en el actual modelo, el deterioro ambiental y la pauperización de las mayorías es el reverso de la moneda de los niveles de bienestar deseables, lo que, naturalmente, no quiere decir que para corregir el deterioro haya que anular el desarrollo, como pretenden ciertas posturas extremas (Gómez, 2015), pero se debe ser consiente que uno de los principales problemas ambientales son los que se originan debido a las formas de consumo, los patrones de vida y la dinámica propia de los sistemas industrializados de la sociedad. Aunque muchas veces para la gran mayoría de la población de los países en desarrollo, que a duras penas logra sobrevivir, esa problemática es difícil de percibir; lo cotidiano domina sobre el largo plazo, lo concreto de hoy sobre lo probable de mañana (Díaz-Duque, 2015).

Además, cabe recalcar que el desarrollo sustentable no pone a debate ni discute sobre sistemas políticos ni económicos, sino que, a partir del medio ambiente, postula un cambio social pacífico y gradual, que de manera organizada y planificada modifique nuestra relación con la naturaleza, con nosotros mismos y con la sociedad. De esta manera, el desarrollo sustentable ha creado una gran adhesión a su favor porque ofrece puntos centrales y acertados los cuales son imposibles de rechazar; sin embargo, uno de los factores principales por lo cuales no se a implementado en su totalidad este tipo de desarrollo se debe a una razón muy simple y es que hace falta más análisis que demuestren la viabilidad de este sistema en contra del sistema actual (García, 2019)

A través de este documento se desea mostrar lo que es el desarrollo sustentable, la manera en que surge, sus componentes y su evolución en el intento de establecerse como el desarrollo óptimo para un bienestar social, económico y ambiental, y las posibles amenazas y retos a los que se enfrentará en los próximos años.

### **Origen del desarrollo sustentable**

Las acciones del ser humano utilizando recursos del medio natural y generando residuos que afectaban a la calidad ambiental, comenzaron incluso antes de que surgiera la actividad económica (Gómez, 2009). En la etapa recolectora de la humanidad, los hombres primitivos tomaban frutos de los árboles, cazaban animales o pescaban y depositaban sus residuos en las cavernas donde pernoctaban, o en los ríos o lagos aledaños. Luego cuando escaseaban los frutos o la caza, o resultaba muy contaminada una caverna o un lago, se desplazaban a otro sitio con mejores condiciones para la supervivencia (Gutiérrez, 2015).

En la medida en que los seres humanos se organizan en grupos que intercambian bienes entre sí, surge propiamente la actividad económica, fuera esta la agricultura, la pesca o la alfarería, y la actividad se realizaba no ya para satisfacer sus propias necesidades, sino también para el intercambio, por lo cual el empleo de recursos del medio natural y la generación de residuos se incrementan. Pero era entonces tan inmenso el territorio natural no habitado y tan pocos los seres humanos, que tendrían que pasar unos 10,000 años para que ello llegara a identificarse como un conflicto de intereses entre la actividad económica y el medio ambiente (Gutiérrez, 2015).

Cientos de años después la llegada de la revolución industrial en el siglo XVIII tuvo un gran impacto en el desarrollo humano a nivel global ya que esta aceleró el consumo de energía, el agotamiento de algunos recursos, la concentración de la población en grandes núcleos urbanos y la expansión de un sistema económico, el capitalismo, cuyo objetivo era la búsqueda y acumulación de beneficios en forma de dinero, agudizando de este modo la contradicción entre economía y medio ambiente y aunque este tema era observado por algunos hombres los cuales sabían el impacto negativo que tendría, no llegó a constituir una preocupación trascendente para el público general y los gobiernos. Fue hasta principios del siglo XIX que el científico alemán Thomas Malthus formula preocupaciones catastróficas sobre el tema de la alimentación humana en su obra “Ensayo sobre el principio de la población”. Al analizar las estadísticas de crecimiento de la población mundial, que crecían a gran velocidad, en tanto la producción de alimentos lo hacía de una forma mas moderada, predijo una situación futura en la cual la población del planeta Tierra excedería la capacidad de sus suelos para producir alimentos. Estas predicciones fueron acertadas, aunque cabe señalar que debido a los avances científicos y tecnológicos que revolucionaron la agricultura, a permitido que se supla la demanda de alimentos que existe actualmente, pero cabe recalcar que en algunas regiones del mundo la hambruna es una realidad debido a diferentes factores no precisamente de suelo (Díaz-Duque, 2015).

El desarrollo sustentable surgió de la necesidad de introducir cambios en el sistema económico existente basado en la máxima producción, el consumo, la explotación ilimitada de recursos y el beneficio como único criterio de la buena marcha económica. Desde los años sesenta, distintos foros internacionales, se han ocupado de estudiar estos temas, planteando los problemas ecológicos derivados del medio de desarrollo económico en el que estamos inmersos con la intención de integrar las necesidades del medio ambiente con dicho modelo de crecimiento. Así, a principio de los setenta del pasado siglo, Ignacy Sachs, consultor de Naciones Unidas para temas de medio ambiente y desarrollo, propuso la palabra “Ecodesarrollo” para conciliar el aumento de la producción que reclamaban urgentemente los países del Tercer Mundo, con el respeto a los ecosistemas que permitirían mantener las condiciones de la habitabilidad de la Tierra. Este término empezó a utilizarse en los círculos internacionales relacionados con el “medioambiente” y el “desarrollo”. Aunque en ese entonces el jefe de la diplomacia norteamericana, Henry Kissinger manifestó su desaprobación del término “Ecodesarrollo”, debido a esto se debió retocar el término “Ecodesarrollo” y sustituirlo por “Desarrollo sustentable” (Bono, 2008)

Pero no fue hasta 1987 en que el informe de Brundtland “Nuestro futuro común” de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo, definió por primera vez el concepto de “desarrollo sustentable” como aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas propias. Este concepto pretendía establecer relaciones entre los aspectos ambientales, económicos y sociales (CNUMAD, 1987), en este informe los puntos a destacar fueron:

- Revivir el crecimiento (la pobreza es la mayor fuente de degradación ambiental).
- Cambiar la calidad del crecimiento (equidad, justicia social y seguridad deben ser reconocidas como metas sociales de máxima prioridad).
- Conservación del medio ambiente (agua, aire, suelo, bosques)
- Asegurar un crecimiento demográfico sostenible.
- Reorientar la tecnología y el manejo de riesgos.
- Integrar el medio ambiente y la economía en los ámbitos de decisión.
- Reformar las relaciones económicas internacionales.
- Reforzar la cooperación internacional

(CNUMAD, 1987).

Unos años más tarde, en 1992, en la “Cumbre de la Tierra” de Naciones Unidas realizada en Río de Janeiro se elaboró la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, que asume por primera vez, y a nivel mundial, el desarrollo sustentable como guía para la formulación de políticas de desarrollo racional y regional, es decir la integración entre desarrollo y medio ambiente. En esta cumbre se estableció, la comisión para el desarrollo sustentable con el propósito de impulsar el cambio de mentalidad necesaria para implementarlo. El principal resultado obtenido de esta cumbre fue un documento titulado Agenda 21 en el que se define una estrategia general de desarrollo sustentable para todo el mundo, haciendo especial hincapié en las relaciones Norte—Sur, entre los países desarrollados y los que están en vías de desarrollo (Larrouyet, 2015).

De igual manera en el año de 1992 la Unión Europea elabora el V Programa de acción de la Comunidad en materia de medio ambiente titulada “Hacia un desarrollo sustentable”. Este Programa reconoce que el camino hacia el desarrollo sustentable será largo y que el medio ambiente depende de las acciones colectivas que se tomen en la actualidad. Asimismo, asumía también la dificultad que suponía este cambio de mentalidad de los Estados Miembros, tanto en el mundo empresarial como en los propios ciudadanos. El modelo hace referencia a la utilización de forma racional de los recursos naturales de un lugar, cuidando que no sean esquilados para que las generaciones futuras puedan también hacer uso de ellos, dando tiempo a que los recursos se regeneren y a que se absorban los impactos que podamos generar. Así mismo, para completar un modelo de sustentabilidad en todos los sentidos, se tienen que priorizar políticas sociales y económicas sostenibles en las zonas más deprimidas, normalmente las zonas rurales, que otorguen a estas zonas un equilibrio natural y un bienestar económico, que permita a sus habitantes desarrollar una forma de vida sostenible acorde a sus propias necesidades (Gómez, 2015).

### **Evolución del desarrollo sustentable**

El siglo XX y el inicio de este milenio, han estado marcados por profundos cambios que reclaman a la educación respuestas dinámicas, nuevos enfoques y un papel anticipatorio que contribuya a orientar estos cambios, entre las cuales hay diversas propuestas que se promueven desde agencias y organismos como la UNESCO, así como en planes, programas y estrategias de diversos ámbitos (internacional, nacional y local) y en organizaciones ciudadanas de diverso tipo, se encuentra la

de atender las preocupaciones sobre el deterioro ambiental y su estrecha relación con los factores sociales, económicos y políticos que forman parte de las causas profundas de esta problemática y al mismo tiempo de sus posibles soluciones. Problemas ambientales como el deterioro de los recursos naturales, la pérdida de la biodiversidad y de la capacidad productiva de los ecosistemas, las sustancias químicas sintéticas, el cambio climático, la contaminación puntual y dispersa, también son considerados por importantes pensadores y científicos como manifestaciones de una crisis global que atraviesa todas las esferas de lo que consideramos nuestra civilización (García, 2019).

Como ejemplo de ello en septiembre del 2000 se pacta en la sede de las Naciones Unidas, en Nueva York, la cumbre del milenio de las naciones unidas, cuyo objetivo era reunir esfuerzos para combatir la pobreza, el hambre, las enfermedades, el analfabetismo, la degradación del medio ambiente, la discriminación contra la mujer y crear una asociación mundial para el desarrollo, declaración conocida como los 8 objetivos del desarrollo del milenio (ONU, 2000). Después, en la conferencia de Estocolmo 2001 se determina la existencia de sustancias tóxicas que debían ser reguladas e incluso eliminadas; entre las más comunes se encontraban: insecticida, ectoparasiticida locales, termiticida, aditivo para adhesivos de contrachapado, productos agrícolas, todos ellas denominados contaminantes orgánicos persistentes (Zarta, 2018) y ya en el año 2005 comienza la década de la educación para la sustentabilidad promovida por las naciones unidas, con el objetivo de impulsar la necesaria transición hacia la sustentabilidad. Es conveniente resaltar que, cumplidos estos diez años, nuevamente se impulsa el compromiso internacional de fomentar la educación para el desarrollo sostenible a partir del programa de acción global (ONU, 2018).

Desde las últimas fechas mencionadas hasta el día de hoy se han desarrollado múltiples reuniones en torno al desarrollo sustentable, de las que sobresalen dos: en lo referente a la educación ambiental, la de Johannesburgo, Sudáfrica, en la que se declaró el Decenio de Naciones Unidas para el Desarrollo Sustentable 2005-2014 y se promovió la elaboración de planes de acción para orientar el desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior, y la relativa a la Agenda Global de la ONU, realizada en 2015, donde se establecieron a nivel global sus 17 objetivos y 169 metas a alcanzar para el año 2030 respecto a sustentabilidad ambiental. Los objetivos presentados tienen la singularidad de instar a todos los países, ya sean ricos, pobres o de ingresos medianos, a adoptar medidas para promover la prosperidad al tiempo que protegen el planeta, impulsando iniciativas para acabar con la pobreza, con base en estrategias que favorezcan el crecimiento económico y aborden una serie de necesidades sociales, entre las que cabe señalar la educación, la salud, la protección social y las oportunidades de empleo, a la vez que luchan contra el cambio climático y promueven la protección del medio ambiente (ONU, 2018).

**Los objetivos de la Agenda 2030 son:**

- 1- Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
- 2- Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sustentable.
- 3- Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
- 4- Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

## ENFOQUES Y AMENAZAS DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

- 5- Lograr la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas
  - 6- Garantizar la disponibilidad de agua y su ordenación sostenible y el saneamiento para todos.
  - 7- Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sustentable y moderna para todos.
  - 8- Promover el crecimiento económico, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
  - 9- Construir infraestructura resiliente, promover la industrialización inclusiva y sustentable y fomentar la innovación.
  - 10- Reducir la desigualdad en y entre los países.
  - 11- Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sustentables.
  - 12- Garantizar modalidades de consumo y producción sustentables.
  - 13- Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (tomando nota de los acuerdos celebrados en el foro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático).
  - 14- Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sustentable.
  - 15- Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, efectuar una ordenación sustentable de los bosques, luchar contra la desertificación, detener y revertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.
  - 16- Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sustentable, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.
  - 17- Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo
- (ONU, 2018).

En la actualidad se sabe que el modelo del desarrollo sustentable constituye uno de los retos más importantes que enfrenta la sociedad contemporánea (Vilches *et al.*, 2020). Así, más allá del indiscriminado uso del término “sustentable” el cual está muy de moda en la actualidad para denominar cualquier proyecto, institución o iniciativa pública o privada, se debe reconocer que la comprensión social del significado del desarrollo sustentable es todavía una meta que no se ha alcanzado totalmente y de no fácil implementación. En tal sentido, se deben afianzar los esfuerzos para practicar y aplicar acciones dirigidas al mejoramiento, conservación y defensa del ambiente y de los recursos naturales como estrategia fundamental para la sustentabilidad a largo plazo de la vida humana y del mejoramiento de su calidad. En un intento por contribuir con el esclarecimiento de este concepto se podría decir que promover y fortalecer el desarrollo sustentable implica, entre otros aspectos, la ejecución de acciones concretas de gestión ambiental en el campo legal y administrativo; en la promoción de la educación ambiental como estrategia para el fomento de una conciencia social amigable respecto al ambiente; en el afianzamiento de un desarrollo científico

capaz de generar soluciones y alternativas sustentables de desarrollo económico y social; en el desarrollo y aplicación de sistemas tecnológicos limpios que controlen los impactos ambientales; en la construcción de estructuras civiles de control y recuperación ambiental, así como en el fomento de sistemas sociopolíticos democráticos y participativos que congreguen las voluntades, aspiraciones, saberes y motivaciones populares en condiciones de respeto a la diversidad social, política y cultural de la humanidad (Sandia, 2009)

### **¿Qué es el desarrollo sustentable?**

Cuando se habla de desarrollo sustentable en principio se refiere a una relación básica: conservar los recursos naturales para desarrollarnos y desarrollarnos para conservar los recursos naturales. Esta relación, por muy simple que parezca, expone y vincula dos asuntos que inclusive se les había visto como procesos antagónicos, o conservamos o nos desarrollamos, así se afirmaba. Todavía escuchamos en discursos políticos: "primero debemos crecer en términos económicos, para después distribuir la riqueza y con ella atender problemas prioritarios como la falta de empleo y después los sociales y ecológicos" (KAS, 2012).

El desarrollo sustentable ha generado aparentemente una visión innovadora a la humanidad en este nuevo siglo; toda vez que es un concepto que propone la protección de la naturaleza, además de la equidad social presente y futura (Gómez, 2015). El desarrollo sustentable no pone a debate ni discute sobre sistemas políticos ni económicos, sino que, a partir del medio ambiente, postula un cambio social pacífico y gradual, que de manera organizada y planificada modifique nuestra relación con la naturaleza, con nosotros mismos y con la sociedad. De esta manera, el desarrollo sustentable ha creado una gran adhesión a su favor porque en su discurso ofrece puntos centrales de consenso imposibles de rechazar; sin embargo, esto se debe a una razón muy simple: hace falta análisis por lo que no se observa que la definición quede muy amplia para ser puesta en práctica. El concepto se acepta como propuesta social pero no puede aplicarse fácilmente a procesos de trabajo específicos; no obstante, es su amplitud lo que permite que existan múltiples interpretaciones en torno a la sustentabilidad (García, 2019).

Desde el nacimiento del concepto, ha existido una confusión sobre si el término correcto es desarrollo sustentable o desarrollo sostenible. Lo cierto es que ambas expresiones son correctas, pues las dos se refieren a algo que se puede mantener en el tiempo, sin agotar los recursos o causar daños irreparables en el ecosistema. El concepto sostenible entra en lo que es el desarrollo sustentable debido a que se encuentra en el área ecológica o ambiental de los factores que involucra el desarrollo sustentable en su totalidad (Ramírez, 2004).

Pero de acuerdo a su definición, el "desarrollo sustentable" busca satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones del futuro, contando con tres factores claves: *sociedad, economía y medio ambiente*. Asimismo, es un método pensado a largo plazo y con beneficios progresivos, que se deberán llevar a cabo de manera permanente. Por su parte, el "desarrollo sostenible" está enfocado únicamente en los recursos naturales y el medio ambiente; tratando de preservarlos, conservarlos y protegerlos, pensando en el futuro inmediato del entorno natural, con la finalidad de no afectar a las generaciones venideras, pero continuar beneficiando a la sociedad actual (Ramírez, 2004).

### Enfoques del desarrollo sustentable

Dentro del desarrollo sustentable se encuentran tres componentes esenciales que son de suma importancia para lograr un futuro mejor: el ambiente, la sociedad y la economía, cada uno de estos componentes esta orientados a diferentes áreas, las cuales tiene objetivos y metas diferentes dentro de su entorno, pero estos están interrelacionados debido que buscan un mismo fin el cual es el bienestar de la personas y su habidad, es por eso que es muy importante encontrar el balance adecuado entres estos tres pilares les desarrollo sustentable, para que esta gran iniciativa se puede realizar de una forma exitosa (Bono, 2008)

Figura 1. Enfoques del desarrollo sustentable



(UANL, 2019).

### Enfoque social

Al enfocarse ante los aspectos sociales para un crecimiento sustentable, se observan los temas que afectan a la gente y la sociedad civil, de manera directa y que, o bien asisten o bien dañan el proceso de progresar la *calidad de vida* esto con una especial atención en la responsabilidad social y el urbanismo sustentable. Además, está enfocado en el desarrollo vital de grupos sociales concretos. De esta manera, busca fortalecer la cohesión y la estabilidad de las poblaciones. Este concepto es particularmente importante cuando se aplica a sectores sociales o poblaciones en situación de desventaja con respecto a las demás, o que se encuentran desprotegidas de algún modo. De ahí que su objetivo central sea la gestión responsable de recursos, lo que significa garantizar que la actividad humana se desarrolle de una manera que no destruya el entorno de las comunidades en donde se realiza. Esto con el propósito de garantizar la permanencia en el largo plazo de estas comunidades humanas, su estilo de vida y cultura (Ramírez, 2004).

Un ejemplo claro de aplicación de este enfoque social lo tenemos en el abordaje de la agricultura tradicional y las actividades artesanales, porque se trata de actividades vinculadas a



comunidades de tipo rural que encierran tradiciones inmateriales de un gran valor sociocultural. Ya que esto se aplica para proteger la riqueza de sus tradiciones, se garantiza la perdurabilidad de estas poblaciones y sus formas de trabajo (Díaz-Duque, 2013).

**Los objetivos de este enfoque son:**

- Estabilizar la población mejorando la calidad de vida
- Disminuir la migración hacia las ciudades fomentando el desarrollo rural sustentable.
- Adoptar medidas políticas y tecnológicas que minimicen las consecuencias de la urbanización.
- Mejorar los niveles sociales de alfabetización.
- Cambiar los patrones de consumo y los estilos de vida (Gómez, 2015).

**Enfoque económico:**

Generalmente, cuando se enfoca en la dirección de una economía y su futuro desde una perspectiva equilibrada, se observa el sistema que determina de qué manera se distribuyen los recursos limitados y su capacidad de utilizarlos, al mismo tiempo se examina qué opciones se emplean a todos los niveles y quién lo necesita desde el ámbito de los recursos económicos (Haro-Martínez, 2014).

Este enfoque puede argumentarse a partir del informe Brundtland que dice lo siguiente: “Vemos la posibilidad de una nueva era de crecimiento económico que ha de fundarse en políticas que sostengan y amplíen la base de recursos del medio ambiente; y creemos que ese crecimiento es absolutamente indispensable para aliviar la gran pobreza que sigue acentuándose en buena parte del mundo en desarrollo”. El crecimiento económico se observa como condición del desarrollo sustentable (Zeballos, 2015).

Se dice que el desarrollo sustentable debe combinarse con el crecimiento económico, con el fortalecimiento de la competitividad, con una mejor gestión de la naturaleza y con la biodiversidad, así como con un descenso, en términos absolutos, de las emisiones peligrosas para el medio ambiente. Esta concepción apuesta por un “crecimiento inteligente” de la economía, suponiendo que disminuye la presión general sobre el medio ambiente. Se sostiene que es natural que la humanidad luche por el continuo crecimiento de la producción y el consumo. La idea básica es que el crecimiento económico es una condición necesaria para aumentar la protección y la renovación medioambiental. El crecimiento económico se considera vital para el desarrollo sustentable del mundo (Ramírez, 2009)

**Los objetivos de este enfoque son:**

- Utilizar recursos financieros, técnicos y humanos para desarrollar tecnologías más limpias.
- Reducir los niveles de desperdicio en el consumo de energía.
- Generar políticas para que todas las personas tengan acceso más igualitario a los recursos.
- Combatir la pobreza absoluta y extrema.
- Mejorar el acceso a la alimentación, la educación y los servicios sociales (Gómez, 2015).

Figura 2. Eliminación de la pobreza



(ONU, 2018)

### **Enfoque ambiental:**

El punto de partida de este enfoque es que la humanidad está obligada a cultivar y conservar la Tierra como un buen gestor. Los riesgos medioambientales del crecimiento económico no se consideran insuperables y existe un optimismo generalizado sobre la disponibilidad futura de recursos naturales. Según este enfoque, se encontrarán las soluciones tecnológicas para la mayoría de los problemas ambientales (Hernández, 2012).

Los cambios ecológicos y económicos graduales producirán los resultados necesarios y asegurarán una gestión aceptable del mundo natural. La política ambiental se ve como un impulso necesario y bienvenido para el cambio, para la renovación técnica, económica y cultural. Se considera que el desafío del desarrollo sustentable es una causa decisiva de innovación y mejoramiento de la estructura económica. La contribución de las nuevas tecnologías a la consecución de objetivos medioambientales es amplia. Se cree que la integración del medio ambiente y la economía se realizarán por medio de revoluciones tecnológicas (Ramírez, 2009)

### **Los objetivos de este enfoque son:**

- Usar con mayor eficiencia los abastos de agua y las tierras de cultivo.
- Evitar el uso excesivo de fertilizantes y pesticidas químicos.
- Conservar el agua.
- Disminuir o detener la destrucción de los bosques tropicales, los ecosistemas de arrecife de coral, manglares, entre otros, para conservar la diversidad biológica.
- Cambiar nuestras tecnologías por unas más eficientes y limpias, que minimicen el consumo de energía y de otros recursos naturales, que no contaminen el aire, agua o el suelo.
- Reducir las emisiones de carbono para limitar el índice de incremento global de los gases de invernadero y eventualmente estabilizar las concentraciones atmosféricas de estos gases (Larrouyet, 2015).

Figura 3. Preservación del medio ambiente



(Grupo OIE, 2018)

Para poder alcanzar los objetivos para el correcto modelo de desarrollo sustentable, se requiere lograr el equilibrio entre estos tres enfoques, sin que necesariamente se imponga uno sobre la otro. Esto implica entonces la búsqueda del equilibrio entre las actividades humanas, el aprovechamiento de los recursos que encontramos en el medio y el desarrollo socioeconómico que aporta el denominado capital natural, así como la protección del ambiente en un marco de equidad y balance (Vélez, 2010). Esto debe lograr la valoración y el mantenimiento de los servicios medio ambientales y la conservación de patrimonio natural del planeta en beneficio de las generaciones futuras, con las que tenemos el deber moral de dejarles un mundo mejor que en el que nosotros vivimos. Para lograr este propósito, se dispone de herramientas, que siendo debidamente empleadas, contribuyen y propician avanzar en este sentido. Es así como las Políticas Públicas, las cuales se manifiestan por medio de la legislación y gestión ambiental en las diversas organizaciones, la orientación del estado y de los particulares hacia el manejo sustentable de los recursos naturales y materiales, el fomento de las industrias y de las tecnologías limpias, A ello se debe agregar los mecanismos de autoevaluación y control del cumplimiento de los objetivos, junto con la promoción de una ética y educación ambiental para la sociedad en general (Vélez, 2010).

### **Amenazas al desarrollo sustentable**

Si se acepta el principio de que todas las actividades humanas generan efectos ambientales estaremos obligados a considerar a las de producción económica como de mayor efecto (KAS, 2013). Esto es así debido a que las actividades agropecuarias y forestales, como las mineras e industriales constituyen las principales fuentes de contaminación. Pero cabe señalar que “una de las de las principales amenazas que tiene el desarrollo sustentable es la problemática del cambio climático, el cual se ha constituido como un problema grave y urgente” (Gay & Rueda, 2014).

Sin lugar a dudas, el clima a nivel mundial está cambiando y el consenso de los científicos es que las actividades humanas han contribuido a esto, y que dicha alteración se está suscitando mucho más rápido y con connotaciones cada vez más peligrosas de las que se creían. Ante esto, se menciona categóricamente que el “desarrollo sustentable y el cambio climático son dos fórmulas

que en apariencia presionan en sentidos opuestos respecto al futuro de los seres humanos” (Gay & Rueda, 2014).

Debido a lo antes mencionado, se señala que el cambio climático “representa amenazas, inestabilidades e incertidumbres a nivel global y local que afectarán la salud, el bienestar y la seguridad de la población”, con impactos catastróficos si no se toman las medidas pertinentes y de manera oportuna (Garibay & Bifani-Richard, 2012), por lo que, parece adecuado interiorizar con el fenómeno de cambio climático, sus efectos y consecuencias, ya que es de suma importancia comprender que las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por la actividad humana están provocando un calentamiento global, el cual es probable que genere más episodios meteorológicos extremos (huracanes, inundaciones), con serias implicaciones para las infraestructuras, los bienes raíces, la salud y la naturaleza (Larrouyet, 2015). Por consecuencia, el cambio climático promovido por las actividades humanas compromete el camino hacia un desarrollo sustentable, el cual tiene como fin “resguardar los sistemas de apoyo ecológico de los que dependen la vida, la salud y el bienestar de la humanidad, cuya continua mejora debe ser la meta primordial del proceso de desarrollo propiamente dicho” (Martens *et al.*, 1998).

Las principales problemáticas derivadas por el cambio climático son:

1. Emisiones anuales de contaminantes como el bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) que han sido cuadruplicadas desde 1950. Además, máximas concentraciones atmosféricas de CO<sub>2</sub> desde hace 160,000 años.
2. Se ha generado una deforestación anual de 13 millones de hectáreas (97% en los trópicos).
3. En la última década desaparecieron sistemas forestales completos en al menos 25 países y en otros 29 disminuyeron 90%.
4. Se pierden cada año 7.8 millones de hectáreas de bosques por el cultivo de subsistencia en laderas y por pérdidas del rendimiento en tierras degradadas.
5. El 20% de la población no tiene acceso a agua de buena calidad para beber y 50% carece de sistema de saneamiento hidráulico.
6. La degradación del suelo afecta a 84% de las tierras de cultivo del mundo, aproximadamente 1,900 millones de hectáreas de tierras degradadas.
7. Extinción de especies sin precedente, pérdida cercana a 17,500 especies cada año, entre 1,000 y 10,000 veces mayor que antes de la intervención humana (Landa *et al.*, 2010).

Además de los puntos antes mencionados, se debe considerar también el incremento que ha tenido el nivel medio del mar el cual a subido en un rango de 15 a 30 centímetros, el aumento de la temperatura nivel mundial la cual ha afectado la temperatura de los océanos al incrementarla en 0.2° C, el retroceso del hielo en Alaska, la pérdida de los glaciares en Groenlandia, los eventos climatológicos catastróficos como huracanes, ciclones y tifones, la acidificación de los mares producto de la absorción del dióxido de carbono, entre otros muchos efectos ambientales (Davydova, 2012).

En lo que respecta a la salud humana, existe un grave peligro debido a que se están generando nuevas cepas resistentes a los antibióticos actuales, lo cual apoya las predicciones de

que se incrementará la mortalidad y la morbilidad, ya que disminuirá la resistencia natural en los seres humanos hacia las enfermedades, aumentando así la vulnerabilidad de las poblaciones. El cambio climático global representa un nuevo reto para las actuales iniciativas encaminadas a proteger la salud humana. (Larrouyet, 2015).

De igual manera otro reto importante para el desarrollo sustentable respecto al sector social son la pobreza y la exclusión social, ya que estos tienen efectos directos gravísimos para las personas, porque pueden reflejarse de diferentes maneras como lo es en mala salud, suicidios o desempleo persistente. La carga de la pobreza recae muchas de las veces de forma desproporcionada en las madres solas y en las mujeres mayores que viven sin compañía. Y la mayoría de las veces se observa asimismo en la pobreza una tendencia marcada a la repetición: el problema suele permanecer en una familia durante varias generaciones (Larrouyet, 2015).

## Conclusiones

Al conocer la gran importancia de este gran movimiento que desde hace ya varios años se a tratado de implementar a nivel mundial, hace necesario seguir mostrando las consecuencias negativas que ya existen y surgirán debido a una forma tan egoísta de pensar y actuar, al no preocuparse por las personas que seguirán en la Tierra después de cada uno de nosotros, y reconocer y valorar como la naturaleza, de una forma tan noble, ha dado las herramientas para que el ser humano se desarrolle hasta el nivel en el que se encuentra hoy, a pesar de que lamentablemente, el ser humano la destruye.

Es bien conocido que el concepto de desarrollo sustentable es un concepto fluido que continuará evolucionando a través del tiempo, e incluso puede cambiar de denominación ya que se ha visto cómo pueden existir confusiones respecto al termino; sin embargo, todo parece indicar que la idea de fondo, la de hacer compatible el medio ambiente con el desarrollo, seguirá vigente mientras la humanidad no supere esta contradicción, pues la idea de un medio ambiente amenazado, debe estar siempre presente en la conciencia de cada individuo.

Es importante conocer las amenazas a las que los seres humanos se enfrentarán en un futuro próximo si no se toman las medidas necesarias para poder contribuir de manera responsable a mitigar estas problemáticas, y es que el panorama no es nada alentador debido a que las consecuencias de no atender estas problemáticas ponen en riesgo el bienestar del ser humano.

## Bibliografía

- Almagro *et al.*, (2009) Crecimiento y desarrollo con sustentabilidad ambiental. Un enfoque de cuentas ecológica. *Economía y Sociedad*, México: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Vol. XIV, 23, 79-103.
- Bono, M. (2008) Desarrollo sostenible, medio ambiente y economía social. Centro Internacional de Investigación e Información de la Economía Pública, Social y Cooperativa.
- Bourg, D. (2005) ¿Cuál es el futuro del desarrollo sostenible? Ediciones Akal, S.A., 2005 C. Cobb & J. Cobb (eds.), *The Green National Product*, University of Americas Press.
- Cantú-Martínez, P.C. (2014). Globalización y democracia ante la sustentabilidad. *Ciencia UANL*, 17(66): 24- 28.

- CNUMAD (1987) Comisión mundial sobre el medio ambiente y el desarrollo, comisión Brundtland. Nuestro futuro común. Oxford University Press, Oxford.
- Davydova, V. (2012). Escenarios climáticos y procesos de adaptación. *Ciencia*. 63(4): 70-75.
- Díaz-Duque, J. A., y Gómez Sal, A. (2013) El problema de las dimensiones del desarrollo sostenible. En Gómez Gutiérrez, C. y Gómez Sal, A. (Coords.), Referencias para un Análisis del Desarrollo Sostenible (pp. 25-32). Universidad de Alcalá, 200 pp. ISBN: 978-84-15595-86-1.
- Díaz-Duque, J. A. (2013) Principales problemas ambientales y ecológicos que influyen en la sostenibilidad de la República de Cuba. I Simposio sobre ciencias de la Sostenibilidad. Cuba.
- Díaz-Duque, J. A. (2015) La dimensión de la sostenibilidad en la enseñanza de las ingenierías en cuba. Foro de educación, 13(19), 241-262. Doi: <http://dx.doi.org/10.14516/fde.2015.013.019.011G>
- Dunne, S (2015) El verdadero desarrollo sostenible. Rebelión. Recuperado: <http://rebellion.org/noticia.php?id=195740>
- Gallopín, G. (2003) Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico. Proyecto NET/00/063 "Evaluación de la Sostenibilidad en América Latina y el Caribe" CEPAL/Gobierno de los Países Bajos N. División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos, Santiago de Chile, Cepal.
- Guillen *et al.*, (2017) La participación ciudadana en el contexto de desarrollo sustentable. *Innovaciones de Negocios*, 5(9). Recuperado de <http://revistainnovaciones.uanl.mx/index.php/revin/article/view/203/188>
- García, A., Bruckmann, & M., González, A., (2019) El desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior. Un verdadero desafío. Revista Digital Universitaria. 20. 10.22201/codeic.16076 079e.2019.v20n5.a3.
- García Gómez, J., y E. Chávez Nungaray (2016) Desarrollo sustentable a veinticinco años medido desde sus compromisos ambientales y sociales. *Equidad y Desarrollo*, (26), 77-99. <https://doi.org/10.19052/ed.3565>
- Garibay, M.G., & Bifani-Richard, P. (2012) Cambio climático: desafío para la naturaleza humana. *Ciencia*. 63(4): 50-61.
- Gay, C., & Rueda, J.C. (2014) Sustentabilidad ambiental y cambio climático. *Ciencia*. 65(4): 28-33.
- González, F. J. & Valencia C. J. (2013) Conceptos básicos para repensar la problemática ambiental. *Gestión y Ambiente*, 16(2),121-128. [fecha de Consulta 30 de Julio de 2020]. ISSN: 0124-177X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1694/169428420010>
- Gómez, G. (2009) Economía ambiental. Conceptos y aplicaciones prácticas. Editado por citmatel, cuba.
- Gómez, A. (2004) Sostenibilidad ecológica: espacios y oportunidades para un reto inaplazable, *Quórum*, 10: 23-43.

- Gómez, G. C. (2015) El desarrollo sostenible: conceptos básicos, alcance y criterios para su evaluación, cap 3. Cuba.
- Hernández, D. E. (2012) Los desafíos del ambiente y desarrollo sustentable en la globalización. Provincia, (27),77-103. ISSN: 1317-9535. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=555/55526545006>
- Haro-Martínez, A. A., & Taddei-Bringas, I. C. (2014) Sustentabilidad y economía: la controversia de la valoración ambiental. *Economía, sociedad y territorio*, 14(46), 743-767. Recuperado en 30 de julio de 2020, [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405)
- Herman, E. D. (2008) Desarrollo Sustentable definiciones, principios, políticas, Instituto Nacional de Tecnología Industrial, Buenos Aires, Argentina.
- KAS. Fundación Konrad Adenauer Stiftung (2013) El desafío del desarrollo sustentable en América latina. Río de Janeiro. "SOPLA – Programa Regional sobre Políticas Sociales" Rua Guilhermina Guinle, 163 Botafogo Rio de Janeiro, Tel: 00 55 21 2220-5441 [www.kas.de/brasil](http://www.kas.de/brasil) ISBN 978-85-7504-180-2.
- Landa, R., Ávila B., & Hernández, M. (2010) *Cambio climático y desarrollo sustentable para América Latina y el Caribe. Conocer para comunicar*. México. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y FLACSO México.
- Larrouyet, C. (2015) Desarrollo sustentable. Origen, evolución y su implementación para el cuidado del planeta. Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/154>
- ONU. Organización de las Naciones Unidas (2018) Desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe: desafíos y ejes de política pública, Grupo de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe, Panamá.
- ONU. (2000) Declaración del milenio. (A/RES/55/2). Recuperado de: <http://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf>
- Martens, W.J.M., Sloof, R., y Jackson, E.K. (1998) El cambio climático, la salud humana y el desarrollo sostenible. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 42(2): 100-105.
- Martínez Girón, J., Marin Rivera, J. V., Murillo Lopera, K. I., & Rodríguez Delgado, I. C. (2018) La agroecología: alternativa de desarrollo sustentable ante la crisis ambiental en un mundo globalizado. *Revista De Investigación Agraria Y Ambiental*, 63 - 76. <https://doi.org/10.22490/21456453.2196>
- Moreno-Ayala, J. G. (2009) El desarrollo sustentable, el cambio climático global y el mundo urbano. Quivera. *Revista de Estudios Territoriales*, 11(2),52-67. ISSN: 1405-8626. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=401/40113786004>
- Ramírez-Treviño, A., Sánchez- Núñez, J. M., & García-Camacho, A. (2004) el desarrollo sustentable: interpretación y análisis, revista del centro de investigación. Universidad la Salle, vol. 6, núm. 21, julio-diciembre, pp. 55-59 universidad la Salle distrito federal, México.

- Ramírez, H. O. (2015) Identificación de problemáticas ambientales en Colombia a partir de la percepción social de estudiantes universitarios localizados en diferentes zonas del país. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 31(3),293-310. ISSN: 0188-4999.
- Ramírez-Treviño A., Sánchez- Núñez, J. M. (2009) Enfoques de desarrollo sostenible y urbanismo. *Revista Digital Universitaria*, Vol. 10, No. 7. ISSN: 1607-6079. Disponible en: <<http://www.revista.unam.mx/vol.10/num7/art42/int42.htm>>
- Rojas Orozco, C. (2003) el desarrollo sustentable: nuevo paradigma para la administración pública.
- Sandia-Rondón, L. A., (2009) EL AMBIENTE Y EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN LA CIUDAD LATINOAMERICANA. *Investigación & Desarrollo*, 17(2),268-287. ISSN: 0121-3261. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=268/26816278003>
- Sánchez, F. (2009) El desarrollo sostenible y sustentable como factor de crecimiento económico y social. *Revista Clepsidra*. 5. 53-62. 10.26564/19001355.277.
- Vélez, O. (2010) Desarrollo Sustentable y Sociedad Civil. *Ciencia y Desarrollo*. Conacyt. Vol. 36 México. <http://www.cyd.conacyt.gob.mx/244/Articulos/DesarrolloSustentable/DesarrolloSustentable1.html>
- Vilches, A. *et al.*, (2020) «La sostenibilidad o sustentabilidad como revolución cultural, tecnocientífica y política» OEI. ISBN 978-84-7666-213-7 <http://www.oei.es/decada/accion.php?accion=000>>
- Zarta-Ávila, P. (2018) La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad. *Tabula Rasa*, (28), 409-423. <https://doi.org/10.25058/20112742.n28.18>
- Zeballos, O. (2015) Sustentabilidad, desarrollo sustentable e indicadores de sustentabilidad para agroecosistemas. *Scientiarvm*. 1. 37-41. 10.26696/sci.epg.0022.