

## Revista Iberoamericana de Derecho, Cultura y Ambiente



Edición N° 4 – Diciembre 2023

### ASPECTOS DE LA GLOBALIZACIÓN Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN COLOMBIA

Por Camilo Andrés Vargas Machado<sup>1</sup> y Julie Armenta Calderón<sup>2</sup>

#### Resumen

Este artículo es producto de una investigación cualitativa de carácter hermenéutico sobre el principio de desarrollo sostenible, que tenía por objetivo situarlo en dos ejes: en el ambiental y en el ecológico. Ya que el mismo surgió en respuesta a la preocupación por el impacto negativo del desarrollo económico en el medio ambiente y la sociedad, promoviendo un enfoque integrado que considera los aspectos económicos, sociales y ambientales. En el mismo se recorren las numerosas iniciativas y políticas a nivel nacional e internacional para promover la sostenibilidad en estas tres dimensiones. Desde la concepción de una toma de conciencia gradual de los impactos negativos de la actividad humana en el medio ambiente, describiendo las normas, regulaciones y jurisprudencia nacional colombiana que se le relaciona directamente. En este mismo documento se concluye que el principio de desarrollo sostenible busca equilibrar el

---

<sup>1</sup> Profesor tiempo completo e investigador de la Universidad Cooperativa de Colombia, miembro del Grupo de Investigación UCCIDERGRUP. Doctorando en Bioética por la UMNG. Universidad Cooperativa de Colombia. [camilo.vargasma@campusucc.edu.co](mailto:camilo.vargasma@campusucc.edu.co). Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0993-358X>

<sup>2</sup> Miembro del Grupo de Investigación UCCIDERGRUP. Abogada Máster en Derecho Ambiental-Especialista en Responsabilidad Civil y del Estado-Especialista en Gestión Pública. Universidad Cooperativa de Colombia. Santa Marta. [julie.armenta@campusucc.edu.co](mailto:julie.armenta@campusucc.edu.co). Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2561-2364?lang=es>

crecimiento económico con la protección del medio ambiente y la justicia social. Para lograrlo, se requiere una economía eficiente y competitiva que utilice los recursos naturales de manera sostenible, siendo esencial garantizar la equidad social y la participación ciudadana, así como fomentar la innovación y la tecnología para promover formas de producción y consumo más respetuosas con el medio ambiente.

**Palabras clave:** Desarrollo sostenible, Impacto ambiental, Equilibrio, Crecimiento económico, Protección del medio ambiente.

### **Abstract**

This article is a preliminary product of a qualitative hermeneutical research on the principle of sustainable development, which aimed to place it on two axes: environmental and ecological. Since it arose in response to concern about the negative impact of economic development on the environment and society, promoting an integrated approach that considers economic, social and environmental aspects. It covers the numerous initiatives and policies at the national and international level to promote sustainability in these three dimensions. From the conception of a gradual awareness of the negative impacts of human activity on the environment, describing the Colombian national norms, regulations and jurisprudence that are directly related to it. At the end of this same document, valuable conclusions are presented on the principle of sustainable development, showing that it seeks to balance economic growth with environmental protection and social justice. To achieve this, an efficient and competitive economy is required that uses natural resources in a sustainable manner, being essential to guarantee social equity and citizen participation, as well as promoting innovation and technology to promote forms of production and consumption that are more respectful of the environment.

**Keywords:** Sustainable development, Environmental impact, Balance, Economic growth, Environmental protection.

### **Desarrollo Sostenible como Principio Ambiental y Ecológico**

Ante todo, se debe indicar que el desarrollo humano y global actualmente está correlacionado con corrientes sostenibles y amigables con el medio ambiente, estos conceptos han sido implementados en el transcurso del tiempo en las legislaciones de diferentes naciones, con el fin de crear parámetros legales que estén ligados al cuidado, preservación y conservación del medio ambiente. Pues, la globalización es el proceso económico, político, social y cultural que se ha acelerado a partir de la segunda mitad del siglo XX y que ha llevado a la interconexión y la interdependencia de las naciones y sus economías (Ocampo J. , 2002). Por otro lado, el medio ambiente es el conjunto de

elementos naturales, culturales y sociales que rodean a los seres vivos y que influyen en el desarrollo y bienestar.

Sin embargo, como ya lo indicaron Sánchez y otros la globalización ha tenido un impacto negativo en el medio ambiente, pues, el aumento del comercio internacional, la expansión de las empresas multinacionales, la demanda de los recursos naturales y la generación de residuos han llevado a la degradación del medio ambiente y al cambio climático (2019). Por lo tanto, es necesario buscar un equilibrio entre la globalización y el medio ambiente a través del desarrollo sostenible, teniendo en cuenta que, es un modelo de desarrollo que busca satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones. Dicho sea, que el desarrollo sostenible se basa en la integración de tres dimensiones: (i) la economía, (ii) lo social y, (iii) la ambiental (2019), pues, dentro de los mismos se busca alcanzar un equilibrio entre el crecimiento económico, la equidad social y la protección del medio ambiente. En cuanto a, la dimensión económica del desarrollo sostenible busca el crecimiento económico sostenible que permite mejorar la calidad de vida de la población y reducir la pobreza (Fernández & Gutiérrez, 2013). Para ello, es necesario promover una economía eficiente y competitiva que utilice los recursos naturales de manera sostenible y respete los límites ecológicos del planeta.

Asimismo, es importante fomentar la innovación en la tecnología y el desarrollo de las nuevas formas de producción y consumo que sean más eficientes y respetuosas con el medio ambiente. Otro punto es, la dimensión social dentro del principio a estudiar, el cual busca garantizar una equidad social y la participación ciudadana durante gran parte del siglo XX (Ocampo J. , 2002), debido a que, surge como una respuesta a la creciente preocupación por el impacto ambiental y social en el desarrollo económico en el mundo, asimismo, el principal enfoque se centró en la explotación desmedida de los recursos naturales y la exclusión social. Porque, a medida que se tomó consecuencia del impacto negativo del modelo de desarrollo existente, se iniciaron esfuerzos para un enfoque más equilibrado y sostenible a través del Informe titulado Nuestro Futuro Común, publicado en 1987 por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo de la ONU (Gallopín, 2003), pues, propuso el concepto de desarrollo sostenible como una solución para abordar los desafíos ambientales, sociales y

económicos; de manera que, es necesario promover políticas y prácticas que fomenten la sostenibilidad y la protección del medio ambiente para garantizar un futuro sostenible.

Es decir, el desarrollo sostenible, es un principio del derecho ambiental y ecológico, que surgió a raíz de la preocupación mundial sobre el impacto negativo medio ambiente y los ecosistemas, a causa del desarrollo económico, debido a que su origen se dio, como lo relata Oscar Amaya, así:

En el marco del Informe Brundtland de 1987 liderado por Gro Harlem Brundtland, primera ministra de Noruega, a través del cual, se buscaba caracterizar el desarrollo sostenible para articular la sostenibilidad al desarrollo económico y a la globalización, admitiendo que estos dos últimos implicaban un alto costo social y ambiental. (Amaya N. O., 2012)

A lo cual el mencionado Informe Brundtland fue un llamado de atención para la comunidad internacional sobre la necesidad de encontrar un equilibrio entre el crecimiento económico y la conservación del medio ambiente (Naciones Unidas), y propuso un enfoque integrado para el desarrollo que tuviera en cuenta los aspectos económicos, sociales y ambientales. Asimismo, se ha expresado que “el objetivo de una situación de equilibrio del desarrollo con el medio ambiente implica tanto la protección del medio ambiente, como el desarrollo económico” (Garetto, 2018, pág. 178), pues, se entiende que el progreso económico es necesario para la subsistencia humana; sin embargo, esto no quiere decir que no pueda equilibrarse con prácticas sostenibles y que tengan en cuenta los elementos ambientales.

De allí que dentro del desarrollo histórico de este principio no se denota un evento o persona específica que desencadenara el surgimiento desarrollo sostenible, lo cierto es que, el concepto de desarrollo sostenible se debió a la toma de conciencia de los impactos negativos de la actividad humana en el medio ambiente y la necesidad de adoptar un enfoque más responsable y equilibrado para el desarrollo (Fernández & Gutiérrez, 2013, págs. 123-126). Desde entonces, el desarrollo sostenible se ha convertido en un tema central en la agenda global y ha inspirado numerosas iniciativas

y políticas a nivel nacional e internacional para promover la sostenibilidad económica, social y ambiental.

Cabe mencionar que, la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo fue creado en 1983 por la Asamblea General de las Naciones Unidas con el objetivo de examinar los problemas ambientales y el desarrollo en todo el mundo y buscar soluciones sostenibles (Gallopín, 2003). Dicha comisión estaba compuesta por líderes internacionales de diversos campos, incluyendo la política, negocios, ciencia y sociedad civil, además, se incluía la necesidad de una cooperación internacional más estrecha y una gestión más eficaz de los recursos naturales.

A lo largo del siglo XX, la actividad humana había empezado a tener un impacto cada vez más significativo en el medio ambiente, y se hacía evidente que el modelo económico basado en el crecimiento sin límites estaba generando costos ambientales y sociales insostenibles. Además, se había observado que los países en desarrollo estaban teniendo dificultades para alcanzar un desarrollo económico sostenible equitativo (UNDP, 2023) y la percepción de los derechos en la población de los seres vivos ha venido evolucionando a través de la historia, ya que se producen impactos tanto para los seres humanos como para el medio ambiente. Por lo tanto, aunque no hubo un evento específico que desencadenara el principio de desarrollo sostenible, el surgimiento de este concepto fue una respuesta a una serie de desafíos y preocupaciones acumulados durante décadas, y se basó en el trabajo de un grupo de expertos en el medio ambiente y el desarrollo que propusieron soluciones integradas y sostenibles a estos problemas (ONU, 2023). No obstante, se precisa mencionar que, uno de los antecedentes más destacados frente al concepto de desarrollo económico se originó después de la Segunda Guerra Mundial, pues muchos países en desarrollo se esforzaron para alcanzar rápido el crecimiento económico, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de sus ciudadanos (Ranis & Stewart, 2002).

Por ello, algunos tratadistas del derecho a través de los instrumentos internacionales se han orientado a reconocer que las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza la importancia de una protección y conservación de todos los organismos vivos, puesto que contienen un significado esencial para el cuidado del medio ambiente y la biodiversidad. Por consiguiente, existen movimientos ambientalistas que surgieron

como respuesta a la creciente preocupación por los impactos negativos en el desarrollo económico en el medio ambiente, dichos movimiento aboga por la protección del medio ambiente y la promoción de prácticas más sostenibles (Sánchez, Domínguez, León, Samaniego, & Sunkel, 2019).

Una de las primeras ideas de sostenibilidad se originó en el siglo XVIII, con la noción de que los recursos naturales son limitados y deben ser utilizados de manera responsable para asegurar su disponibilidad a largo plazo. Sin embargo, no fue hasta el siglo XX que la idea de sostenibilidad comenzó a tomar forma y a atraer la atención de los líderes políticos y empresariales, como, por ejemplo, del economista y político francés René Dubos (1976), quien propuso la noción del “ecodesarrollo”, siendo un enfoque más equilibrado para el desarrollo que tenían en cuenta los aspectos sociales, económicos y ambientales del desarrollo (Estenssoro, 2015).

En general, el desarrollo sostenible se ha convertido en un tema central en la política y los negocios, ha llevado a la adopción de una serie de prácticas y tecnologías destinadas a mejorar la eficiencia energética, reducir la emisión de gases de efecto invernadero, suscitar la conservación de los recursos naturales, y animar la responsabilidad ambiental y ambiental (CEPAL, 2021). Aunque todavía hay mucho por hacer, la idea de desarrollo sostenible ha ayudado a generar una mayor conciencia sobre la importancia de equilibrar el crecimiento económico con la protección del medio ambiente y la justicia social.

En el entendido de lo anterior y de manera histórica, la idea de la sostenibilidad ha estado presente en la humanidad desde hace mucho tiempo, pero el término en sí mismo comenzó a ser utilizado más frecuentemente en las últimas décadas. No existe una sola persona que se le atribuya el mérito de haber hablado por primera vez de la sostenibilidad, ya que es un concepto que ha sido desarrollado y discutido por diversas disciplinas y perspectivas a lo largo del tiempo. Pues, se puede evidenciar a través de las teorías del ciclo de la vida y el desarrollo humano, ya que, el primero, es una metodología que analiza el impacto ambiental de un producto o proceso a lo largo, mientras que, el segundo, es un desarrollo sostenible que debe incluir no solo la mejora de las condiciones económicas, sino también las ambientales (CEPAL, 2021).

Otro antecedente importante, fue la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en 1972, pues, en esta conferencia se reconoció por primera vez la necesidad de adoptar un enfoque integrado y global para el desarrollo que tuviera en cuenta los impactos ambientales, sociales y económicos a largo plazo de la actividad humana (Zabala, 2008). Asimismo, en la década de 1990, se llevaron a cabo varias cumbres y conferencias internacionales sobre el medio ambiente y el desarrollo que promovieron aún más el principio de desarrollo sostenible. Entre ellas destacan la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992, que produjo la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y la Agenda 21, un plan de acción global para el desarrollo sostenible, y la Cumbre de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible en 2002, que evaluó el progreso realizado desde la Cumbre de la Tierra y estableció nuevos objetivos y compromisos para el desarrollo sostenible.

Así las cosas, los antecedentes del desarrollo sostenible incluyen eventos y cambios en la percepción de la relación entre la actividad humana y el medio ambiente, así, la creciente conciencia de la necesidad de un enfoque integrado y global para el desarrollo que tenga en cuenta los impactos ambientales, sociales y económicos a largo plazo de la actividad humana. Estos antecedentes sientan las bases para el surgimiento del principio de desarrollo sostenible y la adopción de políticas y estrategias para promover un desarrollo más sostenible y equitativo.

En la década de 1960 y 1970, hubo una creciente preocupación por el impacto ambiental de la industrialización y el desarrollo económico, lo que condujo a la creación de una serie de leyes y se utilizaron destinadas a proteger el medio ambiente. Del mismo modo, el principio de sostenibilidad tiene raíces históricas que se remontan a diferentes culturas y períodos de la historia; sin embargo, la formulación que actualmente se conoce se le atribuye a la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas, también conocida como Comisión Brundtland, en su informe de 1987, titulado "Nuestro futuro común"; pues, según Gallopín (2013) definió el desarrollo sostenible como "el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades" (2013, pg. 14).

Desde entonces, el concepto de desarrollo sostenible ha ganado importancia en todo el mundo, y ha sido objeto de numerosas iniciativas y acuerdos internacionales destinados a promover la protección ambiental y el desarrollo económico a largo plazo. Algunos ejemplos de estos esfuerzos incluyen la Agenda 21 de las Naciones Unidas, adoptada en 1992, y el Acuerdo de París sobre el cambio climático, adoptado en 2015. Asimismo, se evidencia progreso en el principio a raíz de la Revolución Industrial siendo un periodo de cambio tecnológico y crecimiento económico que tuvo lugar en Europa y América del Norte a finales del siglo XVIII hasta mediados del siglo XIX (Sánchez, Domínguez, León, Samaniego, & Sunkel, 2019).

Y, aunque la Comisión Brundtland es ampliamente considerada como la primera entidad en formular el concepto moderno de sostenibilidad, es importante destacar que muchas personas y organizaciones han trabajado en la promoción de prácticas sostenibles y la protección del medio ambiente a lo largo de la historia. Por ejemplo, figuras como Henry David Thoreau y John Muir en los Estados Unidos, Mahatma Gandhi en India, y el filósofo alemán Hans Jonas, son solo algunos de los muchos pensadores que han abordado cuestiones de sostenibilidad y responsabilidad ambiental en diferentes momentos y contextos (Esquivel, 2006).

Para entender mejor lo que es el desarrollo sostenible, se debe tener en cuenta que tiene tres dimensiones interdependientes: la dimensión económica, la dimensión social y la dimensión ambiental. La dimensión económica se refiere a la necesidad de “fomentar un crecimiento económico sostenible y equitativo que genere empleo y riqueza” (Sánchez, Domínguez, León, Samaniego, & Sunkel, 2019), sin agotar los recursos naturales ni poner en riesgo la estabilidad económica y financiera. La dimensión social se refiere a la necesidad de garantizar que todas las personas tengan acceso a una educación de calidad, atención médica, vivienda adecuada y servicios básicos, y que puedan disfrutar de una buena calidad de vida. “La dimensión ambiental se refiere a la necesidad de proteger el medio ambiente y los recursos naturales, prevenir la contaminación y reducir los impactos negativos del cambio climático” (Utria, 1986).

Con su desarrollo se produce una toma de conciencia de los impactos negativos de que la actividad humana estaba teniendo en el medio ambiente y los recursos naturales. Durante esta época, se producen varios eventos de cambio entre la actividad



humana y el medio ambiente que sientan las bases para el surgimiento del principio de desarrollo sostenible. Uno de los principales antecedentes del desarrollo sostenible fue la publicación del libro "Primavera Silenciosa" de Rachel Carson en 1962, que alertaba sobre los efectos perjudiciales de los pesticidas y otros productos químicos en la salud humana y el medio ambiente. Este libro tuvo un gran impacto en la opinión pública y fue un catalizador importante para la creación de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos en 1970 (Pulido, 2021).

Como ya se ha establecido con antelación, el principio de desarrollo sostenible se basa en la idea de que el crecimiento económico y el bienestar social deben estar en equilibrio con la protección del medio ambiente y el uso responsable de los recursos naturales, para satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. En otras palabras, se trata de un enfoque holístico y a largo plazo para el desarrollo que busca lograr un equilibrio entre el progreso económico, la justicia social y la conservación del medio ambiente (CEPAL).

El desarrollo sostenible tiene sus raíces en una serie de ideas y conceptos que han evolucionado a lo largo de la historia. Uno de los principales fundamentos históricos del desarrollo sostenible es la ecología, esta, como ciencia que estudia las relaciones entre los seres vivos y su entorno, ha sido fundamental en el desarrollo del concepto de sostenibilidad. Desde finales del siglo XIX, los ecólogos han investigado los ecosistemas y los ciclos naturales de los recursos, y han enfatizado la importancia de la conservación de la biodiversidad y los procesos naturales. Además, se encuentra la conservación ambiental, pues, a principios del siglo XX, se inició un movimiento de conservación ambiental en Estados Unidos, liderado por figuras como Theodore Roosevelt y John Muir, que promovieron la protección de los recursos naturales y la creación de parques nacionales y otras áreas protegidas (Balladares, 2021).

Del mismo modo, como lo mostro es su informe la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) fue una gran influencia histórica el desarrollo económico, teniendo en cuenta que, en las décadas posteriores al termino de la segunda gran guerra en 1945, ya que distintos Países querían generar un desarrollo y avance "económico a través de la industrialización y la explotación de recursos naturales. Sin embargo,

surgieron preocupaciones sobre el impacto ambiental y social de este enfoque, y se comenzó a cuestionar la idea de que el crecimiento económico es siempre beneficioso” (2019, pág. 26).

Así mismo, luego de estos eventos en la década de 1960, surgieron movimientos sociales que promovían la justicia social y la igualdad, y que también enfatizaban la importancia de la protección del medio ambiente, donde estos movimientos suscitaron el movimiento de los derechos civiles, el movimiento feminista y el movimiento ambientalista.

Es más, el comentado Informe Brundtland, que como ya se ha explicado reiteradamente en el desarrollo de este ensayo, sentó las bases para el debate global sobre la relación entre el crecimiento económico, la protección ambiental y la justicia social (Bermejo, 2014, págs. 11, 14, 24). Siendo el objetivo principal abordar el crecimiento preocupación mundial sobre la relación entre el desarrollo económico, la protección del medio ambiente y la justicia social. Asimismo, se estableció que estos tres elementos interconectados son fundamentales para garantizar el futuro sostenible de la humanidad.

Por otro lado, es válido mencionar los fundamentos filosóficos que se desarrollan dentro de este principio medio ambiental; el primero en mencionar debe ser la ética ambiental, siendo “una ética aplicada que reflexiona sobre los fundamentos de los deberes y responsabilidades del ser humano con la naturaleza, los seres vivos y las generaciones futuras” (Lecaros, 2013, pág. 177). Pues, esta sostiene que los seres humanos tienen una responsabilidad moral de proteger el medio ambiente y los recursos naturales para las generaciones presentes y futuras, además, la responsabilidad moral se basa en la idea de que los seres humanos no son los únicos seres vivos importantes, y que los ecosistemas y los recursos naturales tienen un valor intrínseco que debe ser respetado.

Por otro lado, se encuentra la Ecología profunda, que para Henríquez (2011) es un movimiento filosófico, social y cultural que comenzó en los años 60 y 70 del siglo pasado bajo el alero de la naciente preocupación por la degradación del medioambiente. Este fundamento está vinculado cada vez con mayor fuerza a la acción del hombre.

Como una corriente filosófica, sostiene que todos los seres vivos tienen un valor intrínseco, independientemente de su funcionalidad para los seres humanos, asimismo, la ecología profunda argumenta que la naturaleza tiene un valor en sí mismo y que toda persona tiene una responsabilidad moral de protegerla y preservarla (Ferry, 1992).

En este mismo sentido y como tercer fundamento filosófico está el Desarrollo humano, este se refiere a la mejora de las condiciones de vida de los seres humanos, incluyendo la salud, la educación, el empleo y la calidad de vida en general. La filosofía del desarrollo humano sostiene que el desarrollo sostenible debe tener en cuenta no solo la protección del medio ambiente, sino también la mejora de las condiciones de vida de las personas (Nieves, 1998). El siguiente fundamento filosófico del desarrollo sostenible es la Justicia intergeneracional, esta se refiere a la idea de que las generaciones presentes tienen una responsabilidad de proteger y preservar el medio ambiente y los recursos naturales para las generaciones futuras, además, se sostiene que los seres humanos tienen una responsabilidad moral de dejar un mundo habitable y sostenible para las generaciones futuras (Fernández & Gutiérrez, 2013).

Por último, se encuentra la Participación y democracia que en el desarrollo sostenible se basa en la idea de que la participación y la democracia son fundamentales para lograr un equilibrio entre el crecimiento económico, la protección ambiental y la justicia social (CEPAL), de manera que, la participación y la democracia permiten que las comunidades y los grupos de interés participen en el proceso de toma de decisiones y en la creación de soluciones sostenibles para los desafíos ambientales y sociales.

Siguiendo con la línea de fundamentos que componen el desarrollo sostenible, se encuentran los fundamentos científicos, en los que en primer lugar se encuentran las ciencias ambientales, siendo un conjunto de disciplinas científicas que estudian el medio ambiente y los efectos de las actividades humanas en el mismo. Pues, las ciencias ambientales incluyen la ecología, la geología, la biología, la química, la física y la ciencia del clima, entre otras; estas disciplinas son fundamentales para comprender los desafíos ambientales y desarrollar soluciones sostenibles para abordarlos (Gligo, 2001).

En segundo lugar, se encuentran las ciencias económicas, que son un conjunto de disciplinas científicas que estudia la producción, distribución y consumo de bienes y servicios, que son esenciales para comprender los desafíos socioeconómicos y

desarrollar soluciones sostenibles, con la economía ambiental es una rama de la economía que se centra en los aspectos ambientales de la economía y la sostenibilidad (Naredo, 2002).

Así mismo están las ciencias sociales, que son un conjunto de disciplinas científicas que estudian la sociedad y las relaciones entre los seres humanos, pues incluyen la sociología, la antropología, la psicología, la política y la historia, entre otras. Estas disciplinas son fundamentales para comprender los desafíos sociales y culturales y desarrollar soluciones sostenibles para abordarlos. Igualmente, las tecnologías y ciencias de la ingeniería también juegan un papel importante como fundamento científico del desarrollo sostenible, ya que son necesarias para crear soluciones para los desafíos ambientales y socioeconómicos sostenibles (Gallopín, 2003), de manera que, la ingeniería ambiental y la tecnología verde son ramas de la ingeniería y la tecnología que se centran en el desarrollo de soluciones sostenibles.

Ahora, la ciencia de la tierra, es una disciplina científica que se centra en el estudio de la Tierra, incluyendo su geología, la dinámica de los océanos, la atmósfera y la biodiversidad, esta es fundamental para comprender los desafíos ambientales y desarrollar soluciones sostenibles para abordarlos. Cabe mencionar que, como lo expreso Colofón, el desarrollo sostenible se basa en una amplia gama de fundamentos científicos, que incluyen las ciencias ambientales, las ciencias económicas, las ciencias sociales, la tecnología y la ciencia de la tierra (Vessuri, 2016). Por eso, estos fundamentos científicos son esenciales para comprender los desafíos ambientales y socioeconómicos y desarrollar soluciones sostenibles para abordarlos.

Cabe destacar que la sostenibilidad ambiental es un requisito fundamental para garantizar la igualdad y la libertad humana, pues si no se protege el medio ambiente, se corre el riesgo de limitar oportunidades y libertades de las generaciones futuras, ya que la explotación excesiva de los recursos naturales también puede conducir a la degradación ambiental y a la destrucción del ecosistema que son esenciales para la vida humana. Al mismo tiempo, no es una sola cuestión técnica o científica, sino también una cuestión política y de ética, ya que, para Sen (2000) se permite reconocer el papel de los valores sociales y las costumbres preponderantes que pueden influir en las libertades que la gente disfruta y aprecia.

Mientras que se destaca una teoría física de sistemas del doctrinante Fritjof Capra (1998), quien aboga por una comprensión holística de la sostenibilidad, debido a que, el desarrollo sostenible no se trata simplemente de encontrar formas de minimizar el impacto ambiental y conservar los recursos naturales, sino de comprender y abordar complejas interconexiones entre los sistemas ecológicos, sociales y económicos. Dicho doctrinante, promueve la noción de que todos los sistemas vivos, incluidos el sistema social y económico, deben ser vistos como interdependientes y evolutivos, ya que, el desarrollo sostenible implica diseñar y promover sistemas que sean capaces de mantener un equilibrio dinámico y adaptativo con su entorno, reconociendo los límites y ciclos naturales del ecosistema (Ortiz, 2017, págs. 350-359). En su visión de cambio frente al desarrollo sostenible tiene un enfoque integral sobre los principios de equidad social, justicia económica y respeto por los límites ecológicos.

Para lograr el desarrollo sostenible, es necesario adoptar un enfoque integrado y participativo que involucre a todas las partes interesadas, incluidos los gobiernos, la sociedad civil, el sector privado y la comunidad internacional, también es importante promover la innovación y la tecnología, y fomentar la cooperación y la solidaridad entre los países y las regiones. Por eso, la sostenibilidad es un concepto multidimensional que abarca la participación ciudadana y el enfoque democrático para ayudar a garantizar que las soluciones sean sostenibles y justas para todas las partes interesadas, ya que, se debe permitir que las voces y perspectivas de los diversos actores se escuchen y se tenga en cuenta en la toma de decisiones (Leff, 2016).

Podemos adicionar que la adopción del principio de desarrollo sostenible implica cambios en la forma en que se toman decisiones y se planifica el desarrollo, desde los niveles locales hasta los internacionales, porque los gobiernos deben adoptar políticas y marcos regulatorios que fomenten el desarrollo sostenible y promuevan la innovación y la inversión en tecnologías y procesos más limpios y eficientes. Más aún, el sector privado debe asumir la responsabilidad social y ambiental y adoptar prácticas empresariales sostenibles que promuevan la innovación y el desarrollo sostenible (Núñez, 2003).

Frente a la sociedad civil se tiene un papel importante que desempeñar en el desarrollo sostenible, incluyendo la promoción de la participación ciudadana y la

vigilancia de las políticas y decisiones gubernamentales para asegurarse de que sean sostenibles y equitativas, además, la educación y la sensibilización pública son esenciales para fomentar la comprensión y el compromiso con el desarrollo sostenible. De modo que, la idea de desarrollo sostenible ha evolucionado a lo largo del tiempo, y ha sido moldeada por una serie de eventos históricos y desarrollos clave en diferentes entornos, incluyendo la política, la economía, la ciencia y la tecnología (Aguad, Echebarria, & Barrutia, 2009).

Teniendo en cuenta toda la información anterior es plausible constatar las diferentes ramas y fundamentos que contempla el desarrollo sostenible dentro de sí, ya para finalizar con ellos, es necesario traer a colación los fundamentos sociales y culturales, los cuales se entienden en primer lugar por justicia social. Ya que, el desarrollo sostenible se basa en la idea de que todas las personas deben tener acceso a recursos y oportunidades equitativas, a través, de la justicia social que es un principio principal dentro del desarrollo sostenible, y se refiere a la equidad en la distribución de los recursos y la eliminación de la discriminación y la exclusión (Ocampo, 2002).

Todavía, es necesario agregar la participación ciudadana, la cual es primordial para el desarrollo sostenible, ya que implica involucrar a las personas en la toma de decisiones y en la implementación de políticas y proyectos sostenibles. Pues, la participación ciudadana puede mejorar la calidad de las decisiones, aumentar la aceptación de los proyectos y mejorar la confianza entre la comunidad y los tomadores de decisiones. De igual modo, es indispensable el principio sobre el respeto por la diversidad cultural, pues es sabido que el desarrollo sostenible se basa en el respeto por la diversidad cultural y la inclusión de las perspectivas y conocimientos de las comunidades locales en la toma de decisiones (CEPAL), teniendo en cuenta que, las comunidades locales pueden tener un conocimiento profundo del medio ambiente y de las formas sostenibles de utilizarlo, y deben ser reconocidos como socios en la búsqueda de soluciones sostenibles.

Ahora bien, la educación y conciencia ambiental es también muy importante dentro de la sostenibilidad, ya que pueden ayudar a las personas a comprender los desafíos ambientales y las soluciones sostenibles. De modo que, la educación ambiental no solo proporciona conocimientos sobre el medio ambiente y los desafíos que se

enfrentan, sino que también puede fomentar actitudes y valores que promueven la sostenibilidad y la conservación del medio ambiente (Quiva & Vera, 2010). Por tanto, cuando las personas están informadas y conscientes de las consecuencias de sus acciones, es más probable que tomen decisiones responsables que reduzcan su impacto ambiental. Así, la cooperación internacional, es esencial para el desarrollo sostenible, ya que muchos de los desafíos ambientales y socioeconómicos son globales, de manera que, puede ayudar a abordar los desafíos ambientales a nivel mundial y garantizar que se compartan las soluciones sostenibles entre los países.

Es decir, el desarrollo sostenible se basa en una serie de fundamentos sociales y culturales, que incluyen la justicia social, la participación ciudadana, el respeto por la diversidad cultural, la educación y la conciencia ambiental y la cooperación internacional; estos fundamentos sociales y culturales son esenciales para lograr un futuro sostenible y equitativo para todos. Así las cosas, dentro del desarrollo de este principio ambiental, aparte de lo ya mencionado, es claro que existen bases y fundamentos jurídicos que regulan su aplicación dentro de los diferentes ordenamientos jurídicos por las diferentes ratificaciones de los tratados internacionales, todo con el fin de consagrar normas que implementen políticas sostenibles. Adentrándose a los postulados legales colombianos, existen diferentes fundamentos jurídicos que tocan este tema, en primer lugar, están los fundamentos constitucionales.

En Colombia, el desarrollo sostenible se encuentra tácitamente consagrado con la Constitución Nacional, toda vez que esta establece el derecho de los ciudadanos a un ambiente sano y, además, se reconoce la importancia de la protección y conservación de los recursos naturales, se consagra en el artículo 80 (Asamblea Nacional Constituyente, 1991) el principio de desarrollo sostenible, teniendo en cuenta que, todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano y que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del medio ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. Asimismo, el artículo 79 (Asamblea Nacional Constituyente, 1991) establece que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente saludable y que es deber del Estado garantizar la preservación de los recursos naturales y culturales del país.

En ese orden de ideas, en relación a los acuerdos y tratados internacionales, existen algunas convenciones y postulados legales que Colombia ratificó, uno de estos es la Convención sobre Diversidad Biológica (ONU, 1993) es un acuerdo internacional que fue adoptado en la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro (ONU, 1992), teniendo como objetivo el uso sostenible de los componentes de la biodiversidad y la participación justa y equitativa en los beneficios que se derivan del uso de los recursos energéticos. Al mismo tiempo, se colaboró con la OMC para explorar la relación entre sus disposiciones y las reglas del comercio internacional, para brindar apoyo mutuo entre las reglas del comercio internacional y el derecho ambiental internacional para preservar la biodiversidad y lograr el objetivo común del desarrollo sostenible (2023).

Agregado a que se encuentra la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (UNESCO, 1972), con el objetivo de identificar, proteger y conservar los sitios naturales y culturales más significativos del mundo, en este, se establece que los sitios naturales o culturales de importancia excepcional deben ser considerados como patrimonio de toda la humanidad y, por lo tanto, deben ser preservados para las generaciones presentes y futuras (Sánchez A. , 2003) y el objetivo es asegurar que estos sitios sean respetados y protegidos para que puedan ser disfrutados y estudiados por las generaciones venideras. En seguida, la Convención fue un acuerdo internacional adoptado por la UNESCO (1972), ya en esta convención se establece un marco de cooperación internacional para la identificación, la protección y la hicieron de los sitios de patrimonio cultural y natural más importantes del mundo, que tiene como objetivo principal la protección y el patrimonio cultural y natural de la humanidad, que se considera de valor excepcional e inestimable. Además, establece un sistema para la identificación y designación de sitios de patrimonio mundial, que incluyen tanto sitios culturales como naturales, y establece las responsabilidades de los países en relación con la hubo y protección de estos sitios (Sánchez, Domínguez, León, Samaniego, & Sunkel, 2019). Por lo dicho, queda claro que hay una relación íntima entre esta convención internacional y el principio medio ambiental que ocupa hoy este ensayo, teniendo en cuenta que, por medio del convenio se busca garantizar la protección de diferentes territorios y así propender su conservación.



Puestas así las premisas, Colombia posee un amplio ordenamiento jurídico ligado a la proyección del desarrollo sostenible, por esta razón, se encuentran fundamentos legales como Ley 99 (Congreso Colombia, 1993), donde se expone la política ambiental colombiana y busca garantizar la protección y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente en el país. Igualmente, otra Ley importante es la 1333 (Congreso Colombia, 2009), la cual que tiene como objetivo establecer el régimen sancionatorio ambiental en el país y definir las responsabilidades de las autoridades ambientales y de los ciudadanos en la protección y conservación del medio ambiente, además, como lo expone Amaya, las autoridades ambientales son las encargadas de velar por el cumplimiento de las normas ambientales y de imponer sanciones en caso de incumplimiento (2020)

A la par, se encuentra la Ley 1753 (Congreso Colombia, 2015), esta establece la política de atención primaria en salud y busca garantizar el acceso de todos los ciudadanos a servicios de salud de calidad y sostenibles en el largo plazo. Además, podemos evidenciar la Ley 357 (Congreso Colombia, 1997 )que establece medidas para el control y la prevención de la erosión y la degradación de suelos, así como para la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales renovables, pues, se ordena la necesidad de contar con una planificación y un ordenamiento territorial que permita una gestión adecuada del suelo y los recursos naturales renovables, con el objetivo de proteger los bosques, la conservación de la biodiversidad y la gestión adecuada de los recursos híbridos.

Siguiendo este hilo conductor, se establecen fundamentos normativos que propenden la conservación y la aplicación de este principio medio ambiental, uno de estos es Política Nacional de Cambio Climático, que tiene como objetivo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, para acrecentar la cabida de ajustado al cambio climático en Colombia, que se basa en los principios, objetivos, estrategias y acciones necesarias para implementar políticas que mejoren las emisiones de gases de efecto invernadero y la capacidad de adaptación al cambio climático (Sánchez, Domínguez, León, Samaniego, & Sunkel, 2019).

Por otro lado, se encuentra la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico de Colombia, la cual tiene como objetivo garantizar la disponibilidad y

calidad del agua para las generaciones presentes y futuras, a través de la gestión integrada del recurso hídrico (MinAmbiente, 2010).

Otro de los fundamentos normativos es la Política Nacional para el Desarrollo Sostenible, en donde se exponen las directrices y objetivos para la promoción del desarrollo sostenible en Colombia, a través de la integración de aspectos económicos, sociales y ambientales (Chavarro, Vélez, Galo, & Aleidys, 2017). Aunado a lo mencionado, se encuentra El Plan Nacional de Desarrollo, pues, el gobierno colombiano establece cada cuatro años un Plan Nacional de Desarrollo que busca orientar las políticas públicas hacia el crecimiento económico, la inclusión social y el cuidado del medio ambiente.

Aún, el último fundamento normativo es el Decreto Ley 3570 (DAFP, 2011), el cual establece las reglas para el funcionamiento y la operación del sistema de ciencia, tecnología e innovación en el país, además, tiene como objetivo fomentar el desarrollo científico y tecnológico en Colombia, para que este sector pueda contribuir al crecimiento económico, social y cultural del país.

A todas luces, el Decreto Ley 3570 (2011) es una norma que busca fomentar el desarrollo científico y tecnológico en Colombia, mediante la creación de un sistema de ciencia, tecnología e innovación coordinado y articulado, asimismo, promueve los mecanismos para la financiación de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, la promoción de áreas prioritarias para el país, y la promoción del emprendimiento y la innovación en Colombia.

Con todo esto, se suma que en Colombia existe la Política Nacional de Cambio Climático (MinAmbiente, 2011) que busca reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y promover la adaptación al cambio climático en Colombia. Además, es una política integral y transversal que tiene como objetivo principal enfrentar los efectos negativos del cambio climático mediante la promoción de energías renovables, eficiencia energética, gestión de residuos, reforestación y agricultura sostenible; Asimismo, medidas para movilizar recursos financieros para responder al cambio climático (Sánchez & Reyes, 2015), tanto de fuentes nacionales como internacionales, promoviendo la inversión privada y la cooperación internacional, con el fin fortalecer el conocimiento científico y la toma de decisiones.

## **Jurisprudencia Colombiana Aplicables al Principio Ambiental y Ecológico de Desarrollo Sostenible**

A lo dicho es sustancial resaltar una sentencia de la Corte Constitucional del país, en la que se abordan temas relevantes para el desarrollo sostenible, esta es la Sentencia C-035 (2016), dentro de la cual se establecen parámetros relevantes y se enuncian temas que van estrechamente ligados con el desarrollo sostenible. En primer lugar, se habla del tema de las áreas de explotación minera, y se establece que se debe respetar las decisiones de las autoridades competentes con relación a la explotación de estos recursos y que de esta forma no se vea afectada su facultad jurisdiccional. Con todo, después de establecidas las áreas de trabajo por las autoridades competentes del territorio cuando se inicia el proceso y, por último, el ministerio de minas o según el caso, garantizarán la aplicación de ofertas en las áreas que quedaron posteriormente establecidas dentro del plan. Al mismo tiempo, la Corte Constitucional estableció que los daños ambientales deben ser evaluados de manera integral, tomando en cuenta tanto los costos económicos como los daños ambientales y sociales. Cabe resaltar que, la decisión notificada por el ente judicial es una herramienta importante para fortalecer la protección ambiental en Colombia y para asegurar que las empresas sean responsables de sus acciones y sus impactos (2016).

En segundo lugar, esta sentencia tocó el tema del “Sistema Nacional de Proyectos de Interés Nacional y Estratégicos” en los artículos 49 y 52 de la Ley 1753 (Congreso Colombia, 2015) que fueron acusados, debido a que, fundaron la competencia del Gobierno Nacional frente a una estrategia de gestión pública, optimización de procedimientos y seguimiento de proyectos de interés nacional. Si bien, el juez constitucional declaró exequibles los incisos primero, segundo y quinto del artículo 49 de la Ley anterior (Corte Constitucional, 2016), lo cierto es que, declaró inexecutable el inciso tercero y no emitió un pronunciamiento de fondo en relación con el inciso cuarto debido a la ineptitud de los cargos.

De allí, la Corte Constitucional también resolvió la exequibilidad de la expresión "que han sido calificados de interés nacional y estratégico por la Comisión Intersectorial de Infraestructura y Proyectos Estratégicos, más conocida en sus abreviaturas como

CIPE” (Corte Constitucional, 2016), contenida en el artículo 52 de la Ley 1753 (2015). Para el ente constitucional, la facultad de clasificar ciertos proyectos como de interés nacional y estratégicos no desconoce las facultades de las entidades territoriales en materia de reglamentación del uso del suelo y de expropiación en los casos que establece la ley. No obstante, la facultad para adelantar expropiaciones judiciales o administrativas sobre bienes necesarios para adelantar dichos proyectos es inconstitucional, ya que la falta de precisión respecto de la causa expropriandi desconoce los derechos de propiedad, el acceso a la administración de justicia, el debido proceso y la defensa (Corte Constitucional, 2016).

En tercer lugar, se cuestionó la constitucionalidad del artículo 50 del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 (DNP, 2015), el estableció que no se deberá devolver predios a víctimas en zonas destinadas a Proyectos de Interés Nacional y Estratégico, pues, se declaró la inconstitucionalidad de esta disposición, pues consideró que restringía de manera desproporcionada el derecho a la restitución de las víctimas del conflicto armado, un derecho fundamental consagrado en los tratados internacionales y en el bloque de constitucionalidad, además, algunos magistrados salvaron y aclararon su voto en relación con algunos aspectos de la decisión (2016). Otro punto estudiando dentro de esta sentencia fueron las licencias ambientales y los permisos que se requieren para obrar, por lo cual, la disposición que otorga a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), con el papel exclusivo de tramitar los permisos y licencias ambientales necesarios para los proyectos de interés nacional y estratégicos.

Sin embargo, la Corte Constitucional declaró que eliminará a las corporaciones autónomas regionales de esta competencia desconoce su autonomía, ya que la Constitución no les otorga funciones. Por lo tanto, la disposición que establece la ANLA como la única entidad encargada de tramitar dichos permisos y licencias ambientales se considera inconstitucional. Con este último punto, en esta jurisprudencia se evidencia la protección de los páramos, mediante a que se pronunciaron algunos apartes de la Ley 1753 (Congreso Colombia, 2015) que regulaban los proyectos de explotación de minerales y de hidrocarburos en los páramos de Colombia, pues, la Corte Constitucional consideró que el inciso segundo del artículo 173 es legal, siempre y cuando el Ministerio de Ambiente explique, con criterios científicos, por qué se aparta del área de referencia

en la delimitación de los páramos, con el fin de proporcionar una mayor protección al ecosistema del páramo.

Otra sentencia muy relevante es la C- 479 (Sentencia C- 479, 2020), en la cual se determina la constitucionalidad del “Acuerdo para el Establecimiento del Instituto Global para el Crecimiento Verde” suscrito en Río de Janeiro (2012), y de la Ley 1954 (Congreso Colombia, 2019), pues, se establece que no será necesario realizar una consulta previa a las comunidades étnicas con relación a la norma que aprueba este tratado, además que no se vislumbra una vulneración o afectación directa a estas comunidades con la aprobación de la ley 1954. Por ello, la Corte Constitucional determinó la constitucionalidad del acuerdo y de la ley, pues consideró que el acuerdo y la ley se sujetan a los principios constitucionales de protección del medio ambiente y desarrollo sostenible, y que su objetivo de promover el crecimiento económico sostenible es compatible con los objetivos de desarrollo sostenible establecidos por las Naciones Unidas (2020).

Definitivamente, podemos estudiar la Sentencia C -293 (Sentencia C -293, 1999) en donde la Corte Constitucional enfatiza que, el desarrollo sostenible debe ser entendido como un enfoque integral que busca armonizar el crecimiento económico, la equidad social y la conservación del medio ambiente. En este sentido, señala que la protección del medio ambiente es un derecho fundamental de las personas y un deber de Estado, y que el desarrollo sostenible es una herramienta clave para lograr un equilibrio entre el progreso económico y la preservación del medio ambiente. Asimismo, el Estado Colombiano a través de sus servidores públicos tiene la responsabilidad de tomar y promover medidas para prevenir y controlar la contaminación, con el único objetivo de garantizar la protección del medio ambiente (1999).

### **Tratamiento y aplicación del Principio de Desarrollo Sostenible**

Para el ejemplo colombiano, un caso cuestionado en la aplicación del principio es la construcción de la Hidroeléctrica de Ituango en el departamento de Antioquia, donde el proyecto fue liderado por la empresa estatal de la Empresas Públicas de Medellín (2022) pero ha sido objeto de críticas y controversias desde el año 2010, ya que las

principales preocupaciones están en el impacto ambiental en la zona de influencia, la afectación a las comunidades locales y la falta de transparencia en la toma de decisiones y la gestión del proyecto. Verbigracia, se ha argumentado que la construcción no se ha realizado de la forma adecuada desde el punto de vista en el desarrollo sostenible, ya que se han privilegiado intereses económicos (Enshassi, Kochendoerfer, & Rizq, 2014).

Frente a estos ejemplos se concluye la aplicación y no aplicación del principio de desarrollo sostenible, pues, primero, se pueden generar diversas consecuencias negativas, entre ellas; como lo manifiesta (Pérez, Rojas, & Ordóñez, 2011). A causa de que el impacto ambiental se presenta por la falta de consideración del medio ambiente en la toma de decisiones puede resultar en contaminación, problemas sociales con la no inclusión de la comunidad en los procesos de toma de decisiones puede llevar a la exclusión social, el desplazamiento forzado, la pérdida de medios de vida y violación de derechos humanos. También costos económicos con la falta de previsión de los impactos ambientales y sociales pueden generar costos económicos mucho mayores a largo plazo, como el deterioro de la salud y la necesidad de reconstrucción, y la inestabilidad política, pues la falta de inclusión y la falta de consideración del medio ambiente puede generar conflictos sociales y políticos que pueden llevar a la inestabilidad a corto o largo plazo (ONU, 2015).

Finalmente, se pueden contraer diversas consecuencias positivas, entre ellas; como lo manifiesta Quiroga (2007), por ende, la protección del medio ambiente: al considerar el impacto ambiental de las acciones humanas (Zuluaga & Sánchez, 2014), se pueden tomar medidas para minimizar el impacto negativo y proteger el medio ambiente a largo plazo, porque el bienestar social, al incluir a la comunidad en los procesos de la toma de decisiones, se puede garantizar una mejor calidad de vida. Con toda la sostenibilidad económica: la consideración de los impactos a largo plazo de las decisiones económicas puede garantizar una economía más sostenible, evitando la explotación insostenible de los recursos naturales y fomentando la economía circular. De esta manera la innovación tecnológica: puede llevarse un crecimiento tecnológico sostenible para resolver los problemas ambientales, y la estabilidad política: al prevenir conflictos sociales y alentar una participación más activa.

## Conclusión

En definitiva, lo novedoso del principio ambiental y ecológico de desarrollo sostenible fue reconocer la interdependencia entre la economía, la sociedad y el medio ambiente, ya que se establece la necesidad de equilibrar esas tres dimensiones para garantizar un desarrollo sostenible a largo plazo. Pudiendo señalar que la toma de decisiones se centra principalmente en el crecimiento económico, sin considerar adecuadamente los impactos ambientales y sociales, motivo por el cual, el principio de desarrollo sostenible introduce un enfoque integrado que reconoce la necesidad de un equilibrio para que el principio sea justo e inclusivo para todas las personas.

Por ello, el principio de desarrollo sostenible puede llevar a la adopción de prácticas y políticas sostenibles que busquen equilibrar la interdependencia, se lograrían múltiples beneficios, como la reducción de la huella de carbono, la conservación de la biodiversidad, la creación de empleos verdes, el aumento de la resiliencia social y económica, y la mejora de la calidad de vida de todas las personas. Además, sirve como marco de referencia para la toma de decisiones, tanto en el sector público como privado, fomentando la planificación y el diseño de políticas y proyectos sostenibles que tenga en cuenta las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

Este principio hace que se pueda permitir la toma de medidas correctas para equilibrar el desarrollo económico, social y ambiental a través de los siguientes beneficios, considerando la preservación del medio ambiente al adoptar prácticas sostenibles y proteger los recursos naturales, y además al mejorar la calidad de vida, porque el desarrollo sostenible implica fomentar un equilibrio entre el crecimiento económico y la protección del medio ambiente y la sociedad. Con todo, la promoción del desarrollo económico a largo plazo, pues la aplicación del desarrollo sostenible implica tomar decisiones que promueven el crecimiento económico y eviten el agotamiento de los recursos naturales y, el fomento de la cooperación internacional, lo que involucra involucrar a todas las partes interesadas, incluidos los gobiernos, la sociedad civil, el sector privado y la comunidad internacional.

Asimismo, la aplicación de este principio implica adoptar políticas y estrategias de desarrollo sostenible, es decir, la transición hacia fuentes de energía renovable, la promoción de prácticas agrícolas sostenibles, la planificación urbana y entre muchas otras actividades sostenibles. E igualmente, fomentar la cooperación y el diálogo entre la comunidad civil e internacional, con el objetivo de promover educación y conciencia ambiental siendo fundamentales para promover la sostenibilidad. Ya que es importante que la población tenga conocimientos sobre el medio ambiente y las prácticas sostenibles para poder tomar decisiones informadas y responsables, pues esto, implica medidas de conservación y protección del medio ambiente concreto para la reserva de los recursos naturales, la conservación de la biodiversidad, la gestión de residuos y la reducción de la contaminación.

Por otro lado, dicho principio puede ser de gran ayuda para las comunidades, las familias y las personas en su realidad diaria, ya que busca equilibrar los derechos fundamentales, promoviendo el uso responsable y sostenible de los recursos naturales, así como, la protección de la biodiversidad y el bienestar social.

En general, se recomienda promover el desarrollo sostenible en todas las áreas, desde la economía hasta la conservación del medio ambiente y la inclusión social. Esto puede incluir incentivos para la inversión en tecnologías sostenibles, la promoción de prácticas empresariales sostenibles, la educación y sensibilización de la población, la promoción de la agricultura sostenible, y la conservación y restauración de nuestros ecosistemas. Ya que, el derecho puede desempeñar un papel clave en la promoción del desarrollo sostenible, al incluir el restablecimiento de marcos regulatorios y normativos que fomenten prácticas sostenibles en las industrias y la economía, ya que, la implementación de leyes de protección ambiental debe ser efectivas para la creación de mecanismos de resolución de conflictos que permitan abordar las violaciones del principio de desarrollo sostenible de manera justa y equitativa. Estas recomendaciones buscan impulsar la implementación del principio de desarrollo sostenible, promoviendo un enfoque integral que considere tanto los aspectos económicos como los sociales y ambientales.



Para lograr la implementación del principio de desarrollo sostenible, se requiere de un esfuerzo conjunto de la Sociedad, los Gobiernos, las Empresas y las Organizaciones, para lograr un equilibrio entre el crecimiento económico, la protección del medio ambiente y la justicia social. Por lo cual, el esfuerzo para el perfeccionamiento de este significativo principio se debe centrar en la sensibilización y educación; cooperación internacional; políticas y marcos legales; incentivos y fomento de buenas prácticas; investigación e innovación. En relación a lo cual, es fundamental promover la sensibilización y la educación ambiental desde temprana edad, para que las personas adquieran conciencia sobre la jerarquía del desarrollo sostenible y las prácticas respetuosas con el medio ambiente. También, la implementación del desarrollo sostenible requiere de una estrecha cooperación entre los diferentes actores a nivel internacional. Es necesario promover acuerdos y alianzas que faciliten la colaboración y el intercambio de conocimientos y experiencias en materia de sostenibilidad. De manera similar, es necesario establecer políticas y marcos legales que promuevan la sostenibilidad y establezcan normas y regulaciones para proteger el medio ambiente. Estas políticas deben ser claras, coherentes y aplicables, y deben contar con mecanismos de seguimiento y cumplimiento. De igual forma, es transcendental incentivar y reconocer a las empresas, organizaciones y personas que adoptan prácticas sostenibles. Esto puede incluir incentivos fiscales, subsidios, premios y certificaciones, que motiven la adopción de prácticas responsables con el medio ambiente. Así como es fundamental fomentar la investigación y la innovación en tecnologías y procesos que promuevan la sostenibilidad. Esto incluye el desarrollo de energías renovables, la gestión eficiente de los recursos naturales y la reducción de la huella ambiental de las actividades humanas.

El desarrollo sostenible surge como una respuesta a los desafíos ambientales, sociales y económicos que enfrenta la humanidad en la actualidad, ya que, a lo largo de la historia, se han evidenciado los impactos negativos del modelo de desarrollo basado en el crecimiento sin límites, lo que ha llevado a la necesidad de buscar un equilibrio entre el progreso económico, la protección del medio ambiente y la justicia social. Por lo cual, el desarrollo sostenible se presenta como un enfoque integral y holístico que busca armonizar el crecimiento económico, la equidad social y la protección del medio

ambiente. No obstante, este principio reconoce la necesidad de adoptar medidas y políticas que permitan satisfacer las necesidades actuales sin comprometer las de las futuras generaciones. De modo que, la implementación del desarrollo sostenible implica la integración de las dimensiones económica, social y ambiental, así como la promoción de prácticas y tecnologías sostenibles.

Consecuentemente, el Informe Brundtland (1987), liderado por Gro Harlem Brundtland, fue un hito importante en la promoción del desarrollo sostenible, pues este informe definió el concepto de desarrollo sostenible y resaltó la importancia de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas. En este sentido el desarrollo sostenible se fundamenta en tres dimensiones interdependientes: la económica, la social y la ambiental.

La primera: la dimensión económica que busca un crecimiento económico sostenible que mejore la calidad de vida de las personas sin agotar los recursos naturales.

La segunda: la dimensión social donde se quiere garantizar la equidad social y la participación ciudadana en el desarrollo sostenible.

La tercera: la dimensión ambiental la cual se enfoca en la protección del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales.

Acorde con ello, el concepto de desarrollo sostenible ha permeado en las políticas y estrategias a nivel nacional e internacional en todos los países, y con ello, generando un mayor reconocimiento de la importancia de equilibrar el crecimiento económico con la protección del medio ambiente y la justicia social. Puesto que, para lograr un desarrollo sostenible, es necesario promover prácticas sostenibles, fomentar la innovación tecnológica, la participación ciudadana y la toma de decisiones informadas y responsables. Siendo inseparable, que, a través de la cooperación internacional y el compromiso de diversos actores, se pueden generar cambios positivos hacia un futuro más sostenible y equitativo para todos.

## Referencias

- Aguad, I., Echebarria, M., & Barrutia, L. (2009). El desarrollo sostenible a lo largo de la historia del pensamiento económico. *Revista de Economía Mundial*, 87-110.
- Amaya. (2020). Procedimiento Administrativo Sancionatorio Ambiental en Colombia: Generalidades y algunos retos de su aplicación. *Derecho & Sociedad*.
- Amaya, N. O. (2012). Desarrollo sostenible y el derecho fundamental a gozar un ambiente sano. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Asamblea Nacional Constituyente. (20 de Julio de 1991). Constitución Política de Colombia. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Senado de la República de Colombia.
- Balladares. (2021). Teodoro Roosevelt y la conservación de la naturaleza: el primer presidente protector del ambiente. Recuperado el 21 de Abril de 2023, de <https://www.meer.com/es/64770-teodoro-roosevelt-y-la-conservacion-de-la-naturaleza>
- Bermejo, R. (2014). Del Desarrollo Sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Capra, F. (1998). La trama de la vida. Madrid: Anagrama.
- CEPAL. (2021). Construir un futuro mejor: acciones para fortalecer la Agenda 2030 para el Desarrollo sostenible. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- CEPAL. (s.f.). La dimensión ambiental en el desarrollo de América Latina.
- Chavarro, D., Vélez, M., Galo, I., & Aleidys, H. (2017). Los objetivos de desarrollo sostenible en Colombia y el aporte de la ciencia, la tecnología y la innovación. Colciencias, Subdirección General Unidad de Diseño Evaluación de Políticas, 1-30.
- Congreso Colombia. (22 de Diciembre de 1993). Ley 99. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposici. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Congreso de la República de Colombia.
- Congreso Colombia. (21 de Enero de 1997 ). Ley 357. Por medio de la cual se aprueba la "Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas". Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Congreso de la República de Colombia.

- Congreso Colombia. (21 de Julio de 2009). Ley 1333. Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Congreso de la República de Colombia.
- Congreso Colombia. (9 de Junio de 2015). Ley 1753. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país”. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Congreso de la República de Colombia.
- Congreso Colombia. (24 de Mayo de 2019). Ley 1954. Por medio de la cual se “Aprueba el acuerdo para el establecimiento del Instituto Global para el Crecimiento Verde. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Congreso de la República de Colombia.
- Corte Constitucional. (1999, 3 de Mayo). C-293 de 1999. Bogotá.
- Corte Constitucional. (2016, 8 de Febrero). C-035 de 2016. Bogotá.
- Corte Constitucional. (2020, 12 de Noviembre). C-479 de 2020. Bogotá.
- DAFP. (27 de Septiembre de 2011). Decreto Ley 3570. Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Departamento Administrativo de la Función Pública.
- DNP. (15 de Febrero de 2015). Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Departamento Nacional de Planeación.
- EMP. (30 de Noviembre de 2022). ¿Qué es Hidroituango y cómo lo reconstruimos? Medellín, Antioquía, Colombia: Alcaldía de Medellín, Empresas Públicas de Medellín.
- Enshassi, A., Kochendoerfer, B., & Rizq, E. (2014). Evaluación de los impactos medioambientales de los proyectos de construcción. Ingeniería de Construcción, 1-13.
- Esquivel. (2006). Responsabilidad y sostenibilidad ecológica: una ética para la vida.
- Estenssoro, F. (2015). El Ecodesarrollo como concepto precursor del desarrollo sostenible y su influencia en América Latina. *Universum*, 81-99.
- Fernández, L., & Gutiérrez, M. (2013). Bienestar social, económico y ambiental para las presentes y futuras generaciones. México D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana unidad Azcapotzalco.
- Ferry, L. (1992). La ecología profunda. *Vuelta*, 31-43. Recuperado el 24 de Abril de 2023
- Gallopín, G. (2003). Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

- Garetto, R. (2018). El Principio del Desarrollo Sostenible en el contexto de la Unión Europea y en el plano internacional. *Revista Jurídica Mario Alario D'Filippo*, 173 - 186.
- Gligo, N. (2001). La dimensión ambiental en el desarrollo de América Latina. CEPAL, 1-21.
- Henríquez. (2011). Peter Singer y la ecología profunda. *Cítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*.
- Lecaros, J. (2013). La ética medio ambiental: principios y valores para una ciudadanía responsable en la sociedad global. *Acta Bioética*, 177-188.
- Leff, E. (2016). Racionalidad Ambiental. La reapropiación social de la naturaleza. México: Siglo XXI. Recuperado el 3 de Mayo de 2023, de *Ambiente y Democracia*: [http://ru.iis.sociales.unam.mx/jspui/bitstream/IIS/4937/1/Racionalidad\\_ambiental.pdf](http://ru.iis.sociales.unam.mx/jspui/bitstream/IIS/4937/1/Racionalidad_ambiental.pdf)
- MinAmbiente. (2010). Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- MinAmbiente. (2011). Política Nacional de Cambio Climático. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Naredo. (2002). Economía y sostenibilidad: la economía ecológica en perspectiva. Latinoamericana.
- Nieves, M. (1998). Género, medio ambiente y sostenibilidad del desarrollo. *Serie Mujer y Desarrollo*, 1-51. Recuperado el 24 de Abril de 2023
- Núñez, G. (2003). La responsabilidad social corporativa en un marco de desarrollo sostenible. Santiago de Chile: Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos.
- Ocampo. (2002). Globalización y desarrollo.
- Ocampo, J. (2002). Globalización y desarrollo. Santiago de Chile: Organización de Naciones Unidas.
- OMC. (6 de Julio de 2023). Medio ambiente: una preocupación especial. Recuperado el 26 de Abril de 2023, de *Organización Mundial del Comercio*: [https://www.wto.org/spanish/thewto\\_s/whatis\\_s/tif\\_s/bey2\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/tif_s/bey2_s.htm)
- ONU. (14 de Junio de 1992). Cumbre de la Tierra en Rio de Janeiro. Río de Janeiro, Brasil: Organización de las Naciones Unidas.
- ONU. (29 de Diciembre de 1993). Convenio sobre la Diversidad Biológica. Río de Janeiro, Brasil: Secretaría General de la Organización de las Naciones Unidas.

- ONU. (2015). La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe. Organización de las Naciones Unidas, 1-98.
- ONU. (15 de Julio de 2023). Paz, dignidad e igualdad en un planeta sano. Obtenido de Apoyar el desarrollo sostenible y la acción climática: <https://www.un.org/es/our-work/support-sustainable-development-and-climate-action>
- Ortiz, A. (2017). La nueva ciencia que visiona Fritjof Capra. Científica General José María Córdova, 349-362.
- Pérez, M., Rojas, J., & Ordóñez, C. (2011). Desarrollo sostenible. Principios, aplicaciones y lineamientos de política para Colombia. Santiago de Cali: Universidad del Valle.
- Pulido, D. O. (2021). Antes que la naturaleza muera: de la primavera silenciosa a Nuestro futuro robado.
- Quiroga Martínez, R. (2007). Indicadores ambientales y de desarrollo sostenible: avances y perspectivas para América Latina y el Caribe. División de Estadísticas y Proyecciones Económicas.
- Quiroga, R. (2007). Indicadores ambientales y desarrollo sostenible: avances y prespectivas para América Latina y el Caribe. Manuales.
- Quiva, D., & Vera, L. (2010). La educación ambiental como herramienta para promover el desarrollo sostenible. Telos, 378-394.
- Ranis, G., & Stewart, F. (2002). Crecimiento económico y desarrollo humano en América Latina. CEPAL.
- Sánchez, A. (2003). Patrimonio cultural natural: efectos jurídicos de su declaración. Estudios Socio-Jurídicos, 156-197.
- Sánchez, J., Domínguez, R., León, M., Samaniego, J., & Sunkel, O. (2019). Recursos naturales, medio ambiente y sostenibilidad: 70 años de pensamiento de la CEPAL. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Sánchez, L., & Reyes, O. (2015). Medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático en América Latina y el Caribe. Estudios del Cambio Climático en América Latina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 1-75.
- Sen. (2000). El desarrollo como libertad. Gaceta Ecológica .
- Sentencia C -293, Expediente D-2250 (Corte Constitucional de Colombia 26 de Mayo de 1999).
- Sentencia C- 479, Expediente LAT-458 (Corte Constitucional de Colombia 12 de Noviembre de 2020).
- Sentencia C-035, Expediente D-10864 (Corte Constitucional de Colombia 8 de Febrero de 2016).

- UNDP. (16 de Junio de 2023). [www.undp.org/es](http://www.undp.org/es). Recuperado el 21 de Abril de 2023, de Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo: [https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals#:~:text=Los%20Objetivos%20de%20Desarrollo%20Sostenible%20\(ODS\)%2C%20tambi%C3%A9n%20conocidos%20como,disfruten%20de%20paz%20y%20prosperidad](https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals#:~:text=Los%20Objetivos%20de%20Desarrollo%20Sostenible%20(ODS)%2C%20tambi%C3%A9n%20conocidos%20como,disfruten%20de%20paz%20y%20prosperidad).
- UNESCO. (16 de Noviembre de 1972). Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural. París , Francia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Utria. (1986). La dimensión ambiental del desarrollo y su planificación. CEPAL.
- Vessuri, H. (2016). La Ciencia para el desarrollo sostenible: Agenda 2030. Montevideo: Foro Abierto de Ciencias de América Latina y el Caribe.
- Zabala, G. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. Revista de Investigación.
- Zuluaga, L., & Sánchez, L. (2014). Desarrollo sostenible en Colombia una utopía, una necesidad del presente y un alivio para el futuro. 2014, 183-191.