REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)



Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

REVISTA DE DERECHO 239 (enero - junio) 2016: 199-242
ISSN 0303-9986

DESARROLLO Y MINERÍA: CUATRO DÉCADAS EN LA BÚSQUEDA DE LA SOSTENIBILIDAD EN LA EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES

DEVELOPMENT AND MINING: FOUR DECADES IN SEARCH OF SUSTAINABILITY IN NATURAL RESOURCE EXTRACTION

LINA MUÑOZ ÁVILA*
Prof. de Derecho Constitucional
Universidad del Rosario
Bogotá - Colombia

RESUMEN

Las últimas cuatro décadas han planteado una compleja pregunta desde la perspectiva del desarrollo sostenible y su eficacia en las industrias extractivas: ¿Cómo conseguir protección ambiental con crecimiento económico razonable a través de la explotación de recursos naturales y cómo lograr que ésta pueda aliviar la pobreza y conseguir inclusión social en todos los niveles (local, nacional y global)? Este artículo presenta las principales corrientes de pensamiento desde la economía en torno al concepto de desarrollo relacionadas con la extracción de recursos naturales. Establecido este escenario, se muestra la ruta que la minería siguió en las conferencias internacionales sobre desarrollo sostenible. Posteriormente, se estudian las posturas sobre sostenibilidad y las visiones en torno a la relación entre minería y desarrollo. Luego, se realiza un análisis sobre la posibilidad de realizar minería sostenible y de las nociones al respecto, para finalizar con una reflexión sobre la minería desde la óptica del enfoque de derechos humanos.

Palabras clave: Desarrollo sostenible, minería, ambiente sano, derechos humanos.

* Abogada. Doctora en Derecho *Summa Cum Laude* y Especialista en Derecho Constitucional de la Universidad del Rosario. Docente - Investigadora y consultora internacional en Derecho Ambiental, Derechos Humanos, Derecho Constitucional, Participación Ciudadana y Desarrollo Sostenible. Email: linamma@gmail.com . Artículo recibido el 11 de mayo de 2016 y aceptado para su publicación el 14 de junio de 2016.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

ABSTRACT

The last four decades have raised a complex question from the perspective of sustainable development and its effectiveness in extractive industries: How to get environmental protection with reasonable economic growth through the exploitation of natural resources and how to ensure that it can alleviate poverty and achieve social inclusion at all levels: local, national and global? This article presents first mainstream economic thinking from around the concept of development related to the extraction of natural resources. Once this scenario, the route that mining continued in international conferences on sustainable development, is shown. Subsequently, the positions on sustainability and visions around the relationship between mining and development are studied. Then, an analysis of the possibility of sustainable mining and notions about it is made, to finish with a reflection on mining from the perspective of human rights approach.

Keywords: Sustainable development, mining, healthy environment, human rights.

I. INTRODUCCIÓN [1]

Desde hace más de cuarenta años científicos, políticos, académicos y líderes sociales, entre otros, se han planteado la siguiente pregunta: ¿Hay suficientes recursos en la Tierra, para todos, por siempre? Esta preocupación ha generado un consenso mundial sobre la ausencia de los recursos necesarios para garantizar la vida humana en la Tierra, de continuar con los patrones de consumo ilimitados que se presentan en la actualidad. A partir de los años setenta, los científicos comenzaron a notar que los recursos naturales se agotaban más rápidamente de lo que podían regenerarse.[2] En 1987, la Comisión Mundial sobre Ambiente y Desarrollo produjo el reporte "Nuestro Futuro Común" que demostró la necesidad de que la humanidad se tornara hacia un modelo de vida diferente. Y a partir de estas reflexiones, el paradigma del desarrollo adquirió una nueva significación y se redefinió como desarrollo sostenible (en adelante, DS). Dicha sostenibilidad trata de la interdependencia y fortalecimiento de

[1] Este artículo de investigación presenta algunos resultados de la tesis doctoral de la autora denominada "Los dilemas del desarrollo sostenible: conectando los grandes proyectos de minería de oro en Brasil y Colombia con la protección del ambiente y los derechos humanos" (2015).

[2] Pierri, Naína, "Historia del concepto de desarrollo sustentable", en Foladori, G.; Pierri, N. (Coords.), *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*, Universidad Autónoma de Zacatecas; Ed. Porrúa, Ciudad de México, 2005, p. 33; disponible en línea: http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/eduvirtual/Seminario_ecoturismo/documentos/Unidad%201%20-Sustentabilidad/Desarrollo%20Sustentable_capitulo_2.pdf .

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

los pilares económico, social y de la protección ambiental.

Este término rompió teóricamente el pensamiento tradicional sobre la prioridad del crecimiento económico, creando los llamados tres pilares del DS y además, introdujo la preocupación sobre las necesidades de las generaciones futuras con el concepto de equidad intergeneracional. A partir de entonces se definieron metas y objetivos que pretendían avanzar sobre los grandes problemas mundiales del siglo pasado y sobre los que continuaban para el nuevo milenio. Sin embargo y pese a los grandes esfuerzos y logros conseguidos, el camino hacia un escenario ideal de DS está bastante lejos para todos los países, y particularmente más difícil para algunos de ellos.

En el siglo XXI, las preocupaciones ambientales han aumentado y hay buenos ejemplos para ilustrar prácticas lejanas al DS alrededor del planeta. Según la Organización de Naciones Unidas, en adelante ONU, los grandes problemas en materia de DS aún son los viejos desafíos. El mundo se ha vuelto cada vez más insostenible en aspectos como la pérdida de biodiversidad y el cambio climático, lo que afecta principalmente a las poblaciones más vulnerables. Aunado a lo anterior, las estadísticas señalan que con el crecimiento demográfico mundial esperado en los próximos veinte años, no habrá recursos disponibles para todos.[3]

Adicionalmente, las sociedades contemporáneas consumen grandes cantidades de minerales para satisfacer las necesidades de la vida moderna. La minería es la base de la sociedad industrial, la cual abastece de materia prima a todos los demás sectores de la economía, siendo considerada esencial para el desarrollo. Todas las industrias requieren elementos, insumos, maquinarias y herramientas que se producen con minerales. Por ello, la extracción de minerales se ha considerado como indispensable para generar avances tecnológicos y para impulsar el crecimiento. No obstante, la relación entre medio ambiente, comunidades y minería ha propiciado grandes debates e intensos conflictos ya que ciertos sectores como la agricultura y el turismo, afirman que la minería es una actividad altamente impactante e insostenible.[4]

[3] Organización de Naciones Unidas (Editores), *Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe de 2011,* Naciones Unidas, New York, 2011, 68 pp.

[4] Para este artículo se adopta la definición de *conflictos socioambientales* presentada por Muñoz y Tamayo (Muñoz Ávila, Lina; Tamayo Buendía, Jaime, "Revisión conceptual de los conflictos socioambientales para la construcción de nuevas tipologías", en Güiza, Leonardo; Palacios, M. Teresa (Editores), *Construcción de agendas interinstitucionales ambientales: una mirada desde los Derechos Humanos,* Eds. Universidad del Rosario, Bogotá, 2014, pp. 3-24), según la cual "algunos autores hacen un llamado a entender que no sólo los impactos derivan en un conflicto ambiental, sino que es necesario que haya una *acción social colectiva* en torno a estos impactos. En ese sentido, algunas perspectivas entienden que los conflictos ambientales "son toda aquella manifestación pública en la que existe, al menos, una oposición organizada (plataforma, grupo de nueva creación a raíz del conflicto) que se moviliza por la reducción cualitativa o cuantitativa de los recursos ambientales

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

2. DESARROLLO SOSTENIBLE Y EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES

El concepto de DS es uno de los más importantes que surgieron en el siglo XX. Tan importante que incluso puede ser comparado con nociones como la de justicia social, paz, libertad o igualdad.[5] Según Sachs, el DS "debe ser entendido como uno de los más grandes ideales surgidos en el siglo pasado, tal vez sólo comparable a la más antigua idea de "justicia social". Ambos son valores fundamentales de nuestra época por exprimir deseos colectivos enunciados por la humanidad, al lado de la paz o la democracia. Al mismo tiempo, nada asegura que puedan ser, de hecho, posibles y realizables".[6]

El concepto sobre DS que ha sido mundialmente acogido y que se adopta para este artículo es el del Informe "Nuestro Futuro Común" de la Comisión Brundtland en 1987, que consiste en señalar que se trata de "satisfacer nuestras necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas".

Desde su surgimiento, el DS ha sido sumamente polémico y ampliamente criticado. Sus aliados afirman que se trata de un paradigma de transformación humana en tiempos de crisis que está fundamentado en principios de responsabilidad, justicia y solidaridad, que involucra todos los quehaceres de la vida humana, tales como el económico, el social y el ambiental. Para Parrilla: "El DS también se plantea como un derecho humano universal que hay que reconocer como parte de los derechos humanos ya reconocidos. El reconocimiento del derecho a un desarrollo sostenible es indispensable tanto para el desarrollo humano como para la consideración de la naturaleza como merecedora de derechos".[7]

Por otra parte, sus detractores afirman que este concepto ha sido un fracaso y que es una falacia del capitalismo con el fin de enmascarar sus verdaderos intereses, en el cual los derechos humanos y la protección del medio ambiente quedan reducidos a un ideal sobre el que prevalece el crecimiento económico. Además afirman, que este concepto de desarrollo ha sido visto por algunos como una excusa ideológica inventada por políticos del primer mundo para perpetuar su dominio sobre los países periféricos.[8]

disponibles" (CDCA citado en Martínez Palacios y Bárcena Hinojal 2012, 32)". (p. 18).

[5] VEIGA, Jose Eli, *Desenvolvimento Sustentável: O desafio do século XXI*, Ed. Garamond, Rio de Janeiro, 2010, 3ª Edición, 226 pp.

[6] En VEIGA, cit. (n. 5), p. 14.

[7] PARRILLA, Anya, "Ética y Desarrollo Sostenible: retos del desarrollo humano en el siglo xxi", Tesis doctoral en Filosofía del derecho, Universidad Complutense de Madrid, España, 2013, p. 1 ss.

[8] GUDYNAS, Eduardo, *Ecología, Economía y Ética del desarrollo sostenible*, Coscoroba, Montevideo, 2004, 5ª edición, 264 pp.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

En el análisis que aquí se presenta, el DS se aborda como un concepto complejo y ambiguo que nace en la segunda mitad del siglo pasado y cuya naturaleza requiere el abordaje desde un punto de vista interdisciplinario, por ejemplo, a partir de la economía, la ciencia política, las relaciones internacionales y el derecho. Desde esta última perspectiva, encuentra su génesis en el Derecho Internacional, en tratados y declaraciones internacionales y algunos de sus más grandes desarrollos en los Derechos Constitucional,[9] Ambiental, en las cartas políticas y en normas nacionales de distinto tipo.[10]

En el abordaje teórico que se propone, el DS se considera como una utopía que representa uno de los más grandes retos del siglo XXI.[11] Siguiendo la línea ideológica de autores como Veiga,[12] para abordar el concepto de DS, éste se dividirá en sus dos componentes: en primer lugar, se revisará el sustantivo *desarrollo* y luego su adjetivo *sostenible.* A lo largo de este artículo se mostrará que el concepto es necesario para el desarrollo de las sociedades modernas pero que bajo las condiciones actuales es de muy difícil aplicación en algunos sectores, especialmente en el de la minería.

La tesis central de éste artículo consiste en afirmar que la idea de DS es necesaria pero ineficaz. El DS en tanto utopía requiere de un escenario propicio o idóneo para su realización y el mundo moderno no ofrece las condiciones necesarias para su materialización y por lo tanto, se requiere una reestructuración de pensamiento en todas las sociedades. Si bien Sachs y Veiga han defendido la validez y gran utilidad del concepto de DS también han considerado que su implementación ha sido un fracaso indiscutible y esto se ha venido reafirmando cada diez años en las cumbres internacionales que realiza la ONU para verificar los avances sobre la materia.

[9] Según Nunes y Bonesso, "Este contexto desafía el ámbito constitucional, delante de la posibilidad de un futuro incierto debido a las condiciones de la naturaleza, pasando entonces a considerar el medio ambiente ecológicamente equilibrado como un derecho y un deber de todos. Se resalta la influencia de este derecho y deber como el ideal de la sostenibilidad, convirtiendo este paradigma de desarrollo en un principio normativo-constitucional, que desarrolla el constitucionalismo ambiental". Nunes, Larissa; Bonesso, Luiz, "O constitucionalismo sob a perspectiva do direito ao meio ambiente ecológicamente equilibrado como ideal da sustentabilidade", *Nomos* [*Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Ceará - Brasil*] 2014, Vol. 34, Nº 1, p. 127.

[10] Ídem.

[11] De acuerdo con la Real Academia de la Lengua Española (2015), una *utopía* es el "Plan, proyecto, doctrina o sistema deseable que parece de muy difícil realización". Esta definición aplicada al DS llevaría a concluir que se requieren unas condiciones específicas para lograr que el mismo sea realizable a pesar de ser un ideal que todos los Estados quisieran alcanzar.

[12] Veiga, cit. (n. 5).

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

3. ACERCAMIENTO TEÓRICO AL CONCEPTO DE DESARROLLO

Sobre el concepto de desarrollo, en este artículo se acoge la propuesta del Premio Nobel de Economía de 1998, Amartya Sen, con su trabajo sobre *el Desarrollo como Libertad* y los estudios que han hecho los autores Ignacy Sachs, Celso Furtado, José Eli da Veiga y el Centro de Desarrollo Sostenible de la Universidad de Brasilia en sus estudios sobre desarrollo y medio ambiente. De igual manera, y con el objetivo de analizar los resultados de las conferencias sobre DS, se tomará como referencia al autor Roberto Guimarães y su extenso trabajo sobre las perspectivas del concepto en la región de América Latina.[13]

Los grandes debates sobre una definición de desarrollo se iniciaron en la década de los cincuenta, luego del fin de la Segunda Guerra Mundial, del surgimiento de la ONU y de la nueva medida de desarrollo impulsada por este organismo internacional denominado Índice de Desarrollo Humano.[14] Desde el punto de vista político, el hecho de que países industrializados y semi-industrializados no hubieran alcanzado mayor acceso de sus poblaciones más pobres a servicios de salud y educación también abrió el debate conceptual.

Sin embargo, previo a este concepto fueron muchas las aproximaciones que

[13] V. Sen, Amartya, *Desenvolvimento como liberdade*, (Trad. de Laura Texeira Motta), Companhia das Letras, São Paulo, 2010, 464 pp.: Sachs, Ignacy, *Desenvolvimento includente, sustentável, sustentado*, Ed. Garamond, Rio de Janeiro, 2008, 151 pp; Furtado, Celso, *O capitalismo global*. Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1998, 83 pp; Veiga, cit. (n. 5); Guimarães, Roberto P., "La sostenibilidad del desarrollo entre Río-92 y Johannesburgo 2002: Éramos felices y no sabíamos", *Ambiente & Sociedade*, 2001, Vol. 9 (2), pp. 1-20.

[14] Para Veres, "Según la definición dada por la ONU, el desarrollo humano es el proceso de ampliación de las opciones de la gente, aumentando las funciones y capacidades humanas. Representa un proceso a la vez que un fin. Los funcionamientos de una persona se refieren a las cosas valiosas que la persona puede hacer o ser (como estar bien nutrido, vivir una vida larga y tomar parte en la vida de una comunidad), mientras que las capacidades de una persona representan las diferentes combinaciones de funcionamientos que puede lograr la persona. En todos los niveles de desarrollo las tres capacidades esenciales consisten, primero, en que la gente viva una vida larga y saludable; en segundo lugar, en que tenga conocimientos suficientes; y, finalmente, en que posea acceso a los recursos necesarios para disponer de un nivel de vida decente. Pero el ámbito del desarrollo humano va mucho más allá: otras esferas de opciones que la gente tiene en alta consideración incluyen la participación, la seguridad, la sostenibilidad y la posesión de garantías de disfrute de derechos humanos, todas necesarias para ser creativo y productivo y para gozar de respeto por sí mismo y de una sensación de pertenencia a una comunidad social. Se comprende la enorme complejidad del anterior concepto. Las tres dimensiones básicas, asociadas a las tres capacidades esenciales comentadas en el párrafo anterior, vienen determinadas por una ingente cantidad de variables, en gran medida muy relacionadas entre sí, y para las que resulta difícil establecer una relación de orden bien definida". V. Veres, Ernesto, "Diseño de un índice para la medición del desarrollo humano", *Estudios de Economía Aplicada*, 2006, Vol. 24, Nº 3, p. 1014 ss. (Disponible en línea: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30113807015).

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

se hicieron desde diferentes escuelas al concepto de desarrollo. Hubo un camino largo y de complejas discusiones antes de llegar a incluir el término sostenible al desarrollo. A continuación, se presentarán las principales teorías de desarrollo con el fin de establecer un marco teórico al respecto. Siguiendo la línea de Enríquez,[15] se adopta su criterio para la selección de las escuelas de pensamiento que aquí se presentan, teniendo como eje central la adopción de las teorías que ejercen influencia sobre la extracción de recursos naturales y en particular, de minerales.

3.1. Teorías clásicas del crecimiento

Para estas teorías, el desarrollo es sinónimo de crecimiento económico. Desde el punto de vista de los proyectos mineros, la dotación mineral de un Estado es atractiva para nuevas inversiones nacionales o extranjeras, lo cual puede generar una ampliación del capital y en consecuencia, la expansión del crecimiento y del desarrollo económico. Por ello, para estos teóricos, aumentar el nivel de inversión en proyectos productivos y de transferencia de tecnologías a través de políticas, es la única forma de generar desarrollo. En consecuencia, a través de este pensamiento se impulsa y promueve la minería a todo nivel y no se analizan factores de ningún otro tipo. Es sobre este punto que autores como Rivero (2002) critican a dicha corriente al señalar que:

> "*ignoran los procesos cualitativos histórico – culturales, el progreso no linear de las sociedades, los abordajes éticos y hasta prescinden de los impactos ecológicos*".[16]

De allí que los recursos naturales son concebidos simplemente como factores de producción que son sustituibles por otros factores de producción. En esta escuela, el principal indicador de crecimiento y desarrollo es el Producto Interno Bruto *per capita* y se encuentran autores como Harrod, Domar, Rostow y Robert Solow.[17]

3.2. Teorías de inspiración marxistas o neo - marxistas

Estos teóricos incorporan el término "desarrollo y subdesarrollo" y señalan que el proceso de extracción de minerales genera más problemas que beneficios y

[15] Enríquez, Ma. Amelia, *Mineração: Maldição ou Dádiva*, Signus Editora, São Paulo, 2008, 396 pp.

[16] Rivero, Oswaldo de, *O mito do desenvolvimento. Os países inviáveis no século XXI,* Editora Vozes, Petrópolis, 2002, p. 132.

[17] Enríquez, cit. (n. 15).

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

que es el enclave para escasos efectos de encadenamiento de producción de consumo, los cuales se producen en un marco de estructuras de gobierno débiles y burocráticas que disipan las rentas o regalías captadas por la minería, lo cual genera un atraso en el crecimiento y en el desarrollo económicos. Dentro de estas teorías se encuentra, por ejemplo, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, en adelante, CEPAL y Raul Prebisch, autor de esta misma corriente económica, quienes crearon un pensamiento económico latinoamericano denominado estructuralismo.[18] Este pensamiento trascendía del pensamiento económico tradicional e incluía aspectos sociales y políticos.

Dentro de estas teorías se encuentra también el pensamiento de Bunker[19] y su concepto de "modo de extracción" el cual se opone a la categoría de modo de producción y según el cual "deben considerarse conexiones sistémicas entre la extracción de recursos naturales y los fenómenos que ocurren tanto en la "base productiva" como en la superestructura, tales como relaciones de clase, organización del trabajo, sistemas de intercambio y de propiedad, acciones del Estado, dinámica y distribución poblacional, desarrollo de la infraestructura física, además de las creencias e ideologías a las cuales las organizaciones sociales amoldan su comportamiento".[20]

Para Bunker, es esencial "la existencia de un modelo teórico que considere la secuencia histórica de los efectos de una economía extractiva o que depende de la extracción de recursos naturales en comparación con una economía productiva fundamentada en la transformación de recursos naturales".[21]

De acuerdo con estos postulados, las economías extractivas son efímeras, más frágiles y vulnerables desde todo punto de vista, por el agotamiento de los recursos naturales. De este modo, se afirma que "las economías extractivas provocan el empobrecimiento del ambiente del cual las poblaciones locales dependen para su propia reproducción y para la extracción de mercancías para el mercado exportador". El autor advierte que "cuando un sistema extractivo responde al crecimiento de la demanda externa, el tiende a empobrecerse por tres razones principales: i) el agotamiento de los recursos naturales no renovables; ii) la extracción de recursos renovables sin considerar su capacidad de regeneración y iii) el estímulo al desarrollo de alternativas cultivables en otras regiones, en función de la brusca alza de los costos

[18] VEIGA, cit. (n. 5).

[19] BUNKER, Stephen, *Under developing the Amazon: extraction, unequal exchange and the failure of modern state*, University of Chicago Press, Chicago, 1988, 294 pp.; citado por ENRÍQUEZ, cit. (n. 15), p. 41 ss.

[20] Citado por ENRÍQUEZ, cit. (n. 15), p. 41.

[21] Ídem.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

unitarios de extracción material".[22]

3.3. Teorías institucionales o neo - institucionales

Este grupo de autores analiza como principales elementos para el desarrollo: las reglas formales, como las normas minero-ambientales, y las informales que se plasman en la cultura, así como en el comportamiento y en las organizaciones sociales. También estudian las instituciones políticas y económicas, que en el caso de la extracción de minerales se identifican con las autoridades ambientales y mineras tanto en el nivel nacional como en el local.[23] Afirman que estas instituciones son el reflejo de las creencias y de la mentalidad de cada pueblo.

De esta manera, el desarrollo o subdesarrollo de un Estado dependerá de la calidad de las instituciones, del tratamiento que se dé a las inversiones mineras y del buen o mal manejo de los beneficios que la actividad genera, así como de la creación de nuevas oportunidades para la sociedad. Asimismo, dichas instituciones crean condiciones favorables o desfavorables para el crecimiento de la actividad minera y estimulan el desarrollo de proyectos en este sector. Estas corrientes afirman que para determinar las características de cada una de estas instituciones habrá que observar la historia y la herencia cultural de cada pueblo. Autores como Diamond,[24] consideran que factores ambientales, climáticos e incluso bio-geofísicos generan una variedad de rumbos sobre el desarrollo y caminos en cada sociedad. En esta escuela teórica se encuentran, entre otros, los estudios de Douglass North, Robert Putman y Ronald Coase.[25]

3.4. Propuestas de desarrollo sostenible

A partir del surgimiento de estas corrientes, se incorpora una visión más amplia de desarrollo con la inclusión de las tres dimensiones clásicas, es decir, la

[22] Enríquez, cit. (n. 15), p. 43.

[23] Para North, las Instituciones son: "las normas implícitas o explícitas que regulan la adopción de decisiones por los individuos y que limitan, voluntaria o involuntariamente la capacidad de escogencia. (…) Así como las reglas de la sociedad que moldean las interacciones humanas". North, Douglass, *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, Londres, 1990, p. 30.

[24] Diamond, Jared, *Colapso. Por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen,* Random House - Mondadori, Bogotá, 2006, 752 pp.

[25] Enríquez, cit. (n. 15), p. 13.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

económica, la social y la ambiental.[26] En este grupo de teóricos existen algunos que consideran la imposibilidad del desarrollo sostenible, en general y en especial, en las regiones donde se explotan recursos naturales. Lo anterior, debido a que el bienestar económico ocurre a expensas de la degradación ambiental y el aumento de la protección ambiental en algún momento implica más recursos financieros que podrían ser utilizados para el mejoramiento de las condiciones sociales de las comunidades.[27]

Autores como Faucheux y Noel,[28] consideran que se trata de "un concepto normativo, o un vector de adjetivos sociales deseables, o sea, una lista de atributos que la sociedad pretende maximizar o alcanzar. La escogencia de esos objetivos está basada en los valores predominantes y las normas éticas de cada sociedad (…)".[29] Sin embargo, para estos autores, la minería es una actividad intrínsecamente insustentable y esto se observa en bajos niveles de sostenibilidad en los factores sociales y ecológicos que envuelven a la empresa, el gobierno y las comunidades. En esta escuela de pensamiento se hallan autores tales como Herman Daly (1996), Goldsmith y Altavater (1995).

Con base en estas discusiones hubo una ruptura del pensamiento tradicional y el concepto de desarrollo fue enriquecido con nuevas dimensiones como la social, la calidad de vida, la ambiental, la política, la ética y la cultural y se abrió paso la adopción de un nuevo concepto que cambiaría el paradigma de lo que se consideraba hasta entonces como desarrollo y se incluyen los preceptos que a continuación se señalan.

3.5. Variaciones en torno al concepto de desarrollo sostenible en el derecho internacional: de Estocolmo -72, pasando por Río+20 y hacia los ODS 2015

La historia del DS en el contexto internacional de la ONU inicia en 1971 con el Club de Roma y su informe denominado "Los límites del crecimiento", del cual hicieron parte prestigiosos científicos del mundo liderados por Meadows. A partir de allí, son cinco los grandes escenarios sobre DS en donde este concepto se

[26] V. Gámez G., Jorge, "El crecimiento económico es diferente al desarrollo humano integral y sustentable: una reflexión para contribuir al bienestar", *Traza* [*Universidad La Salle - Colombia*], 2014, Nº 9, pp. 76 ss.

[27] Enríquez, cit. (n. 15), p. 55.

[28] Faucheux, Sylvie; Noel, Jean-François, *Economia dos recursos naturais e do meio ambiente*, Instituto Piaget, Lisboa, 1995, 445 pp.

[29] Ibídem, p. 286.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

vuelve el eje del derecho internacional. Han sido más de cuarenta años en donde todas las corrientes teóricas presentadas anteriormente han dado una lucha por poner en el centro del debate sus planteamientos y en donde se han generado profundas reflexiones sobre los compromisos de los Estados frente a la visión desarrollo.

En las primeras tres cumbres ocurrió un fenómeno de exaltación del DS que desencadenó una cadena de transformaciones con efectos normativos a nivel mundial. El paradigma de desarrollo cambió sustancialmente y tanto las constituciones como las estructuras legales e institucionales se ajustaron para responder a este nuevo e inspirador reto del siglo XX. Desde el punto de vista jurídico todas las declaraciones internacionales en materia de DS que han sido proferidas por la ONU, desde 1972 hasta el año 2012.[30]

Bajo este auge del DS, en los últimos cuarenta años, y particularmente luego de la Cumbre de la Tierra de Rio '92, han ocurrido fenómenos sumamente importantes desde el punto de vista del derecho. Entre otros, se fortaleció el derecho ambiental, se constitucionalizó el derecho al ambiente sano y se garantizaron otros derechos relativos al mismo, se crearon sistemas y autoridades ambientales nacionales, la cartera de medio ambiente pasó de ser solo un tema transversal a ocupar un lugar independiente dentro de la estructura del Estado, se produjeron sentencias protegiendo diversos temas ambientales e incluso se ha ido estableciendo paulatinamente, una jurisdicción ambiental especializada.

De igual forma, como se mencionó previamente, existen diferentes visiones sobre el concepto de DS y su efectividad. A continuación se presenta una muestra de ello:

[30] Villa Orrego, Hernán, "Jurisdicción internacional ambiental: un análisis a partir de las relaciones economía, derecho y medio ambiente", Tesis de Doctorado, Universidad de Medellín, Colombia, 2012, no publicada, p. 1679.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

Tabla 1. *Aproximaciones al concepto de DS en las cumbres internacionales.*

AUTOR	APROXIMACIONES
Alexandre Charles Kiss & Jean Pierre Beurier (2004)	Es necesario crear un marco jurídico para la efectividad de este concepto. Sin embargo, su implementación no está a la altura de las esperanzas humanas. Por ello, además del contenido político, el DS tiene una dimensión más encantadora que programática.
Michel Prieur (2011)	El DS implica garantizar disponibilidad de recursos naturales para las generaciones futuras. La dimensión jurídica débil dominante dependerá de la voluntad política de integrar la preocupación sobre el medio ambiente en el largo plazo.
Raphaël Romi (2010)	Dentro del concepto de DS es preciso incorporar el concepto de jerarquización de la ecología en lugar de la noción de conciliación.
Ludwing Krämer (2007)	El término sostenible fue utilizado más bien como un sinónimo de positivo o favorable que en su sentido original. Tal y como ha quedado en las declaraciones internacionales, se trata más de una orientación política que de un concepto legal significativa.
Gerd Winter (2009)	El DS es un término genérico para un extenso número de preocupaciones de la humanidad. Los tres pilares deben coexistir como unidades equivalentes y en caso de conflicto deben ser balanceados.

Fuente: La autora basada en MACHADO, Paulo A., *Direito Ambiental Brasileiro*, Editora Malheiros, São Paulo, 2012, p. 87.

Sin embargo, con la realización de las últimas dos conferencias sobre DS, es decir, desde 2002 en adelante, surgió en el concierto internacional un desencanto por la efectividad del concepto en sí mismo y por la falta de voluntad política para llegar a acuerdos vinculantes con compromisos concretos para avanzar sobre los viejos desafíos que hoy en día continúan siendo las grandes problemáticas ambientales y sociales. Los documentos internacionales que se generaron eran declaraciones políticas y no tratados internacionales que, los cuales carecían de obligatoriedad y representaban los ideales y las buenas intenciones de los Estados miembros de la ONU plasmados de modo condicional y no obligatorio.

En este contexto, en términos de minería a gran escala, surgió una tendencia en los países de la región de América Latina de impulsar abiertamente la explotación de recursos naturales a través de la modificación de sus estructuras para facilitar la invitación de empresas multinacionales interesadas en invertir sus recursos para realizar grandes minas. A su vez, estas empresas encontraron en los países del Sur Global, lugares idóneos con todas las condiciones favorables para realizar el negocio

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

de la industria extractiva con altos niveles de utilidad.

Tabla 2. *Relaciones Norte - Sur.*

Norte	Sur
• Altos niveles de desarrollo económico. • Fuertes indicadores de factores sociales y de salud. • Incluyen aspectos ambientales desde hace décadas en sus agendas nacionales. • Sociedad civil organizada. • Organizaciones ambientales efectivas y exitosas. • Primeros consumidores de recursos naturales y contaminadores. • Poderosos en asuntos internacionales	• Menos fuertes en términos económicos. • Pobreza. • Menores expectativas de vida. • Mayor riqueza mundial del mundo natural. • Contaminación por indistrialización.

Fuente: La autora, basada en HUNTER, David, SALZMAN, James, DURWOOD, Zaelke, *International Environmental Law and Policy*. Foundation Press, Nueva York, 2007, 1613 pp.

Y es de la conjunción de estos dos conceptos que comenzó a hablarse de minería sostenible y de cómo esta actividad económica debe adaptarse a unos estándares determinados para su ejecución. Hoy en día son inadmisibles, por lo menos desde el punto de vista teórico, proyectos mineros que abiertamente generen impactos negativos desde el punto de vista económico, social y ambiental. Actualmente, el derecho nacional de cada Estado ha establecido unas reglas para el desarrollo de dicha actividad en consonancia con los preceptos internacionales sobre DS.

i) Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano de 1972

La Conferencia de Naciones Unidas sobre el Ambiente Humano del 5 al 16 de junio de 1972 ocurrida en Estocolmo puso la dimensión de medio ambiente en la agenda internacional. Sin embargo, esta conferencia fue precedida por el encuentro Founex de 1971 para discutir, por primera vez, la dependencia entre desarrollo y medio ambiente. En esta conferencia se abordó el tema de la explotación de recursos naturales y desde ya se estableció el concepto de equidad intergeneracional y las bases del principio de precaución:

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

> "*Principio dos: Los recursos naturales de la Tierra, el agua, el aire, la tierra, la flora y la fauna, y especialmente, muestras representativas de los ecosistemas naturales, deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras, mediante cuidadosa planificación u ordenación, según convenga.* (…)".
> "*Principio cinco: Los recursos no renovables de la Tierra deben emplearse de forma que se evite el peligro de su futuro agotamiento y se asegure que toda la humanidad comparte los beneficios de tal empleo* (…)".

Como se observa claramente, la visión de la ONU desde el principio acogió la postura de que la extracción de los recursos naturales es un trampolín para el desarrollo, pero trata de buscar una posición más equilibrada en cuanto establece unos límites a su ejercicio:

> "*Principio tres: El hombre debe hacer constantemente recapitulación de su experiencia y continuar descubriendo, inventando, creando y progresando. Hoy en día la capacidad del hombre de transformar lo que lo rodea, utilizada con discernimiento, puede llevar a todos los pueblos los beneficios del desarrollo y ofrecerles la oportunidad de ennoblecer su existencia. Aplicado errónea o imprudentemente, el mismo poder puede causar daños incalculables al ser humano y a su medio. A nuestro alrededor vemos multiplicarse las pruebas de daño causadas por el hombre en muchas regiones de la Tierra: niveles peligrosos de contaminación del agua, el aire, la tierra y los seres vivos, grandes trastornos del equilibrio ecológico de la biósfera; destrucción y agotamiento de recursos biológicos insustituibles y graves deficiencias nocivas, para la salud física, mental y social del hombre, en el medio por él creado, especialmente en el que vive y trabaja*" (Subrayado fuera del texto).

Si bien esta conferencia no estableció grandes avances en la búsqueda de soluciones definitivas, ni tampoco cláusulas arriesgadas y novedosas, sí sentó las bases de lo que se desarrollaría en las cumbres posteriores. Y así, la preocupación por la finitud de los recursos naturales quedo plasmada por primera vez en un instrumento internacional. De hecho, como se puede observar en el Principio dos, de forma muy tímida se plasman los primeros esbozos de lo que luego se convertiría en el principio de precaución en materia ambiental.

De esta manera, Estocolmo 72 fue un paso valiente dentro de la historia del DS pues se sentaron las bases para las posteriores transformaciones y evolución del pensamiento mundial. Sin embargo, el escenario aún no estaba dispuesto para generar una transformación global frente a la crisis del desarrollo

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

que se manifestaba en el informe de Meadows sobre la finitud de los recursos naturales.

ii) Declaración de Brundtland de 1987

A partir de este antecedente, en el documento Nuestro Futuro Común, liderado por la científica Gro Harlem Brundtland, surge explícitamente el concepto de DS. Bajo este concepto, se estableció un nuevo paradigma para la explotación de recursos naturales. Esto es, que la extracción de minerales, atendiendo a su naturaleza no renovable, debería realizarse de manera planificada a modo de garantizar disponibilidad de los mismos en el largo plazo. De igual modo, se afianza sobre la necesidad de proteger las expectativas de las próximas generaciones sin perjuicio de que las generaciones actuales tengan el derecho a disfrutar de los recursos que el mundo ofrece.

No obstante lo anterior, el concepto de entrada fue fuertemente cuestionado por las restricciones impuestas al pilar de la economía y la dificultad de conciliar la explotación de recursos naturales con su conservación.

iii) Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992 o Río - 92

El concepto de desarrollo impulsado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo que se celebró en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992, conocida como la Cumbre de la Tierra, reafirmó lo establecido en la Declaración de Estocolmo de 1972. Este concepto ha sido enfocado desde una visión antropocéntrica, a partir de la cual se ubica a las personas en el núcleo del desarrollo. Para el PNUD (2011): "Se trata de la promoción del desarrollo potencial de las personas, del aumento de sus posibilidades y del disfrute de la libertad para vivir la vida que valoran". Lo anterior a partir del respeto de los derechos humanos y la mejora de la calidad de vida.

Recogiendo este principio y centrándose en la sostenibilidad, la Declaración de Río de 1992 dio nuevas líneas para la estructuración del derecho ambiental a nivel nacional e internacional y ha sido la carta magna del DS.[31] El *Principio 3* de esta Declaración señala que "el derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras".[32]

[31] Oliveira, Carina C., Sampaio, Romulo S. (Coords.), *A economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável: a governança dos atores públicos e privados.* Fundaçao Getulio Vargas (FGV) Direito Rio, Rio de Janeiro, 2011, 344 pp.

[32] V. Carvalho, Edson F., *Meio Ambiente e Direitos Humanos,* Juruá Editora, Curitiba, 2007, 543 pp.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

Frente a este panorama, surgió la advertencia de los diferentes intereses que se encontraban en juego en la implementación del DS y cuál sería el rol de las regiones y de sus países dependiendo de unas realidades determinadas. También de cómo generar estrategias para equilibrar las relaciones entre los diferentes actores y cómo lograr la prevalencia de intereses públicos sobre intereses particulares que permitieron superar las desigualdades y recuperar la capacidad de conservación de los recursos naturales renovables y no renovables.[33]

Sobre este particular, el profesor Guimarães afirmó que "El recetario continúa obedeciendo a la farmacopea neoliberal, y sigue incluyendo los programas de ajuste estructural, de reducción del gasto público y de mayor apertura con relación al comercio y a las inversiones extranjeras. La verdad de los hechos es que, con mayores o menores niveles de sofisticación, las alternativas de solución de la crisis suponen cambios todavía marginales en las instituciones y reglas del sistema económico y financiero internacional, mientras la evolución del debate mundial sobre la crisis indica la necesidad de imprimir un cambio profundo en nuestra forma de organización social y de interacción con los ciclos de la naturaleza".[34]

iv) Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible de Johannesburgo de 2002 o "Río + 10"

En esta nueva edición de la Cumbre de la Tierra, realizada en Johannesburgo del 26 de agosto al 4 de septiembre de 2002, se ratificaron los grandes problemas que había que resolver, y se ratificaron los compromisos en torno al DS sobre un nuevo plan de aplicación. Este plan incorporó dos capítulos relacionados con la minería: el Capítulo III denominado "Modificación de las modalidades insostenibles de consumo y producción" y el Capítulo IV "Protección y gestión de la base de los recursos naturales del desarrollo económico y social".

El Capítulo III en el numeral a) determina que se deben:

"*Establecer programas y centros de producción que utilicen métodos menos contaminantes, así como métodos de producción más eficientes, y prestarles apoyo, entre otras cosas, proporcionando incentivos y ayuda para el fortalecimiento de la capacidad a fin de que las empresas, en especial las pequeñas y medianas de los países en desarrollo, puedan aumentar su productividad y promover el desarrollo sostenible.* (…)".

[33] Guimarães, Roberto P., "La ética de la sustentabilidad y la formulación de políticas de desarrollo", en Alimonda, Héctor (Coord.), *Ecología Política. Naturaleza, sociedad y utopía.* CLACSO, Buenos Aires, 2002, pp. 53-82.

[34] Guimarães, Roberto P., "El desarrollo sustentable: ¿Propuesta alternativa o retórica neoliberal?", *Revista de Estudios Urbanos Regionales*, 2014, Vol. XXI, pp. 41-56.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

A su vez, el Capítulo IV reconoce que:

"*Las actividades humanas tienen efectos cada vez mayores en la integridad de los ecosistemas que proporcionan recursos y servicios esenciales para el bienestar y las actividades económicas. Gestionar la base de recursos naturales de modo sostenible e integrado es esencial para el desarrollo sostenible. A ese respecto, para invertir la tendencia actual de degradación de los recursos naturales es necesario aplicar estrategias que incluyan objetivos aprobados a nivel nacional y, cuando proceda, a nivel regional para proteger los ecosistemas y asegurar la ordenación integrada de la tierra, el agua y los recursos vivos, al tiempo que se fortalece la capacidad local, nacional y regional* (…)".

Para Guimarães (2002) luego de pasados treinta años desde la Conferencia de Estocolmo, "no cabe duda, tal como afirmamos a pocos meses de concluida la Conferencia de Río, que entre los tiempos de Una Sola Tierra (Estocolmo) y del Medio Ambiente y Desarrollo (Río) ha cambiado de manera inexorable la percepción acerca de la crisis ambiental. No se puede reducirla a una cuestión de buscar mantener limpios el aire que respiramos, el agua que bebemos o el suelo que produce nuestros alimentos. Ha quedado superada la visión exclusivamente tecnológica de los problemas".[35]

Guimarães (2002) asegura que "La ilusión acariciada en Estocolmo de que los avances del conocimiento científico serían, por sí solos, suficientes para lograr la descontaminación del planeta y permitir la emergencia de un estilo de desarrollo sostenible se ha hecho pedazos en Río. Ya no tiene cabida tampoco anteponer, de una manera conflictiva, medio ambiente y desarrollo, puesto que el primero es simplemente el resultado del segundo. Los problemas del medio ambiente son los problemas del desarrollo, los problemas de un desarrollo desigual para las sociedades humanas, y nocivo para los sistemas naturales".[36]

v) Cumbre de la Tierra Río + 20 de 2012

Dos mil doce fue el año donde delegaciones de todos los Estados Miembros de la ONU se reunieron nuevamente en Río de Janeiro en la más reciente versión de la Cumbre de la Tierra, más conocida como Río+20, con el fin de evaluar los avances obtenidos en términos de DS y determinar lagunas y nuevos desafíos a partir de la revisión de dos temas fundamentales: "a) la implementación de una economía verde

[35] GUIMARÃES, cit. (n. 33), p. 16.

[36] Ibídem.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza y b) el marco institucional para el desarrollo sostenible".[37]

Previo a la realización de la Cumbre de la Tierra de Río + 20 en 2012, la Organización de Naciones Unidas y todas sus agencias, los Estados miembros, las organizaciones de la sociedad civil a nivel nacional e internacional, entre otros actores, se han ido preparando a través de reuniones formales e informales. La preparación incluyó diversas reuniones, elaboración de documentos y campañas a través de diversos medios de comunicación con el fin de difundir información y trabajar sobre ella para la cumbre. Dentro de los documentos se encuentran evaluaciones y diagnósticos de las regiones que muestran los avances, dificultades y retos y algunos que se refieren particularmente a la región latinoamericana en términos de sostenibilidad.

En estos documentos se reconoce que no se han logrado cambios suficientes en los modelos de desarrollo que permitan lograr la integración de los pilares social, económico y ambiental tanto en América Latina como a nivel mundial.[38] En este contexto, América Latina, presenta junto con la región africana los índices más altos de insostenibilidad en todo sentido. La pobreza, la desigualdad, el desempleo, la falta de vivienda, educación y salud básicos, la contaminación, cambio climático y deforestación son sólo una muestra de las grandes problemáticas y retos que debe enfrentar el DS en Latinoamérica desde diferentes frentes.

Se ha determinado que la situación en la región es muy diferente a la que se presentaba para Río-92. En términos económicos, se observa "casi una década de crecimiento relativamente elevado, la inflación casi controlada en todos los países y en términos generales, condiciones de estabilidad macroeconómica lo que establece condiciones hacia la sostenibilidad. Pese a lo anterior, América Latina sigue presentando características de los países en vía de desarrollo como altos niveles de pobreza, desigualdad y en la heterogeneidad de las estructuras económicas, políticas y sociales".[39]

En las tres esferas se observan resultados positivos y negativos en los últimos veinte años. En la esfera social, desde un punto de vista positivo, se presenta un porcentaje importante en la reducción de la pobreza; reducción de la desigualdad; aumento en el acceso al agua potable y saneamiento; poblaciones mejor nutridas y

[37] Organización de Naciones Unidas (Editores), *La sostenibilidad del Desarrollo a 20 años de la Cumbre de la Tierra: Avances, brechas y lineamientos estratégicos para América Latina y el Caribe*, CEPAL - ONU, Santiago, 2012, 271 pp.

[38] Ibídem.

[39] CEPAL (Editor), *Recursos naturales: situación y tendencias para una agenda de desarrollo regional en América Latina y el Caribe*, Naciones Unidas, Santiago, 2013, 106 pp.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

menores índices de mortalidad; acceso y conexión a servicios energéticos y aumento del gasto social. Como dificultades y retos se identifican aún ciento ochenta millones de personas en condiciones de pobreza, lo que hace a la región la más desigual del planeta; falta de acceso a combustibles modernos para cocción de alimentos; urbanización desordenada; falta de reformas sociales que aumenten el gasto social; escasa tributación sobre daños ambientales y la pobreza energética.[40]

En el pilar económico se resalta el control de la inflación; el aumento de exportaciones; crecimiento del PIB; reprimarización de la economía y el aumento del empleo formal. Sin embargo, preocupa la ausencia de políticas anticíclicas, los altos grados de concentración de la propiedad; el desempleo femenino y juvenil; la ausencia de trabajo de calidad; el incentivo de actividades económicas que dañan la naturaleza y la falta de cooperación internacional.

Finalmente, en el pilar ambiental se denota como un avance el fortalecimiento de las instituciones y las legislaciones; la reducción de emisiones de gases efecto invernadero y el aumento de áreas protegidas. A pesar de esto son alarmantes los altos grados de desertificación, la contaminación del agua y del aire, las sequías y las inundaciones, la distribución inequitativa del agua; la sobrepesca; el cambio climático y la lenta aplicación del Principio 10 de la Agenda XXI.[41]

Para Guimarães,[42] luego de Río + 10 y Río + 20, "no se puede dejar de reconocer que el reto más importante en el nuevo milenio se coloca sobre la calidad del crecimiento (es decir, el aumento de los niveles y reducir las desigualdades socioeconómicas), mucho más que en la cantidad (es decir, el aumento de la producción de material de la riqueza). De hecho, la falta de promoción de desarrollo sostenible sólo puede conducir a la perpetuación de la encrucijada actual de la degradación ambiental, la pobreza, la desigualdad, el consumismo y la alienación cultural y política. Tarde o temprano todo el mundo tendrá que pagar el precio de la irresponsabilidad social y ambiental. El resurgimiento de la violencia y el terrorismo representan sólo la punta visible de un iceberg que amenaza con hundir por un proceso de globalización que, a pesar de haber hecho progresos considerables en varios ámbitos de la vida social en todo el mundo cada vez más caracterizado por asimetrías (…). No es el momento de debatir las ciencias, la gobernanza, las instituciones y los actores necesarios para promover los cambios necesarios. Por mucho que aún queda mucho por saber, el

[40] Organización de Naciones Unidas, cit. (n. 37).

[41] Guimarães, Roberto P., "Desarrollo sustentable en América Latina y el Caribe: desafíos y perspectivas a partir de Johannesburgo 2002", en Alimonda, Héctor (Coord.), *Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana,* CLACSO, Buenos Aires, 2006, pp. 123-150.

[42] Guimarães, cit. (n. 34).

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

mundo ya está cansado de saber cuáles son los desafíos más urgentes, responsables y formas de superarlos".[43]

4. LOS PRINCIPALES DEBATES SOBRE LA SOSTENIBILIDAD

El adjetivo sostenibilidad se utiliza como sinónimo de sustentabilidad y durabilidad y se relaciona también con condiciones de permanencia y continuidad. La palabra en sí misma es una cualidad del adjetivo sostenible que trata de un proceso que puede mantenerse por sí mismo (RAE, 2015).[44]

De acuerdo con Faucheux y Noel[45] existen tres maneras de abordar la sostenibilidad:

a) Sostenibilidad débil, la cual es considerada como una nueva forma de eficiencia económica.

b) Sostenibilidad fuerte, a través de la que se plantea que la eficiencia económica es un concepto inadecuado.

c) Sostenibilidad en los estudios económicos ecológicos, en los cuales proponen una visión intermedia entre la sustentabilidad débil y la sustentabilidad fuerte.

4.1. Sostenibilidad débil

El concepto de sostenibilidad débil se encuentra alineado con los autores de la teoría clásica del crecimiento económico y está ligado al concepto de Hicks (1946) sobre renta sostenible. Según este concepto, la sostenibilidad está referida a la capacidad de ser rico tanto al inicio como al final de un periodo. Por lo tanto, en términos de DS, se trata de que no exista decrecimiento del bienestar *per capita* y así, los recursos naturales y los servicios ambientales son considerados como otros

[43] GUIMARÃES, cit. (n. 34), p. 33.

[44] Según PARRILLA: "El término desarrollo sostenible aparece en la literatura como sinónimo de sustentable. De acuerdo con Patricia Guillezeau (2003), el concepto, que se origina del inglés, *sustainable development*, significa sostener o mantener elevado. Ethan Goffman (2005) señala que para Lutz y Freyfogle el término sostenible no tiene un objetivo específico al confundir los sustentos de los sistemas naturales con otros objetivos y valores humanos. M. Vázquez (2002) señala también las referencias al concepto ecológico de capacidad de carga o acarreo (*carrying capacity*) de un territorio; sostenible presenta una apelación al mantenimiento de los recursos proporcionados por el medio y sustentable, en cambio, parece tener mayor referencia al territorio como sustentador, en sentido amplio". PARRILLA, cit. (n. 7), p. 9. En portugués se habla de *desenvolvimento sustentável* y en francés de *développement durable*.

[45] FAUCHEUX y NOEL, cit. (n. 28).

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

factores de producción.[46]

Según el modelo de Hartwick (1978) las dos formas de atenuar la degradación del capital natural son el progreso tecnológico y las inversiones de capital. Añade Solow (1992), que no hay una incompatibilidad intrínseca entre el modelo de crecimiento y el capital natural y sólo basta con que el segundo sea entendido como una parte del primero. De acuerdo con estos autores, la repartición de los capitales entre generaciones es regular y la sostenibilidad estará asegurada si el stock de capital natural inicial fuera constante o aumentara de forma que garantice la manutención de un potencial bienestar en el largo tiempo. Sin embargo, estos autores reconocen que bajo su teoría se pueden generar injusticias intergeneracionales debido a la escasez de recursos por la capacidad de absorción del ambiente natural y por la pérdida de biodiversidad, pues no hay sustitutos de ciertos activos naturales que son el soporte de la vida en la Tierra.[47]

De igual manera, Solow (1992) afirma que la sostenibilidad debe estar relacionada con un método para garantizar la capacidad productiva en un futuro indefinido. Sin capacidad de sustitución no es posible pensar en sostenibilidad y la única selección posible es entre una "vida corta y feliz y una vida larga e infeliz". Otros teóricos que siguen esta corriente son principalmente Stiglitz (1974), considerado el primero en integrar los recursos no renovables en un modelo de crecimiento económico y Hotelling (1931), quien planteó la regla de la tasa óptima para evitar que los recursos naturales sean agotados. Esto es que la tasa de utilización del recurso sea igual a la diferencia entre la tasa de interés social y la tasa de crecimiento de la población.[48]

4.2. Sostenibilidad fuerte

Bajo los preceptos de esta corriente teórica, se considera por primera vez el "principio de precaución" en la toma de decisiones que involucran el uso de los recursos naturales y los servicios ambientales. Bajo esta premisa, se adopta una postura más prudente con el fin de garantizar la posibilidad de que las futuras generaciones tengan capacidad para escoger el estilo de vida que quieren disfrutar. Los principales representantes de esta vertiente son Herman Daly (1996), Cleveland & Ruth (1997) con las interpretaciones conservacionistas y la Escuela de Londres con Pearce y Atkinson.

[46] Faucheux y Noel, cit. (n. 28), p. 289.

[47] Citados por Enríquez, cit. (n. 15), p. 60.

[48] Ibídem.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

Esta visión defiende la manutención de un stock de capital natural y aboga por que el derecho de las generaciones futuras es el mismo de las generaciones presentes, por lo cual no debe existir una tasa de descuento. Según Daly, "nos encontramos en un mundo donde el factor limitador no es más el capital creado por el hombre sino el capital natural". Además, afirma que el progreso técnico tiene impactos muy limitados en el capital natural y el mercado debe ser sustituido por instituciones encargadas de reglamentar su uso y de crear indicadores biofísicos. En este autor, el desarrollo sostenible puede ser definido como "el desarrollo máximo que puede ser alcanzado sin disminuir los activos de capital natural de una nación, que son sus recursos de base".[49]

De acuerdo con Herman Daly, "es imposible a la economía ambiental crecer sin pobreza y degradación ambiental. En otras palabras, el crecimiento sostenible es imposible. Políticamente es muy difícil admitir que el crecimiento, con sus cuasi religiosas connotaciones de bien supremo, deba ser limitado. Pero es precisamente la insostenibilidad del crecimiento que vuelve necesario el concepto de desarrollo sostenible. (…) El crecimiento significa aumentar naturalmente el tamaño, con la adición de material a través de la asimilación o el aumento (…) y el desarrollo significa expandir o realizar el potencial de fomentar gradualmente para un estadio más pleno, mayor o mejor. Cuando alguna cosa crece se vuelve mayor. Cuando algo se desarrolla, se vuelve diferente. De esta manera, la propuesta de desarrollo sostenible es una adaptación cultural hecha por la sociedad a la medida que se percibe la emergente necesidad de no crecimiento". Así, Daly plantea dentro de sus recomendaciones para el desarrollo sostenible no considerar como receta el consumo del capital natural.[50]

Por su parte, la Escuela de Londres fue reconocida por proponer la articulación entre la preservación ambiental y las exigencias del crecimiento económico. Bajo esta perspectiva se admite la sustitución entre los recursos naturales y otras formas de capital, sin embargo, reconoce que hay límites para esta sustitución por causa de la multifuncionalidad, es decir, que un mismo recurso puede tener varias funciones (económicas, recreativas, biológicas, etc.) de capital natural no mercantil y de la escala del perjuicio potencial que esa sustitución genera (reversible o irreversible). Afirman que "el capital natural cuya degradación es irreversible, y se manifiesta en pequeña escala, puede ser tratado por medio de criterios tradicionales de eficiencia económica. Pero para aquellos capitales cuyo uso genera irreversibilidad y se realiza a gran escala debería haber una limitación previa". Es allí donde la Escuela de Londres

[49] ENRÍQUEZ, cit. (n. 15), p. 68.

[50] DALY, Herman, *Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development*, Beacon Press, Boston, 1996, 253 pp.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

habla de la preservación de un límite mínimo para la salvaguarda y establece tres barreras ecológicas:

1) La tasa de utilización de los recursos naturales renovables no puede exceder a su tasa de renovación;

2) Los recursos agotables deben ser extraídos a una tasa que permita su sustitución por recursos renovables;

3) Las emisiones de desperdicios deben ser inferiores a la capacidad de asimilación del medio.

La principal crítica hecha a la Escuela de Londres es que no prestó la atención necesaria a los problemas de la medida de stock natural que debe ser preservado.

4.3. Estudios de economía ecológica entre sostenibilidad débil y fuerte

Esta corriente plantea la necesidad de conocer los límites del crecimiento económico para no provocar daños irreversibles al ecosistema. Para ello, la economía ecológica adopta conceptos centrales de la economía, como por ejemplo, costo de oportunidad, sustitución, preferencias temporales, así como de la física el de termodinámica y la definición de sistemas y de sus límites y de la ecología, como flujos de energía y complejidad de las interacciones entre los sistemas y el medio ambiente.

Asimismo, la economía ecológica acepta los indicadores ambientales propuestos por la sostenibilidad fuerte, pero está en desacuerdo con la visión estrictamente conservacionista de esta escuela. Por ello propone el concepto de racionalidad procesal que "consiste, en primer lugar, en la posibilidad de la sustitución de un objetivo global no medible por objetivos intermedios o hasta por objetivos intermedios cuyo alcance puede ser observado y medido. En segundo lugar, plantea la posibilidad de la sustitución de decisiones óptimas por decisiones satisfactorias desde el punto de vista ecológico, económico y social, entre otros".

De otra parte, Joan Martínez Alier (2004), quien igualmente es un importante exponente de esta corriente de pensamiento, ha señalado que "la economía ecológica proporciona una visión sistémica de las relaciones entre la economía y el medio ambiente. El estudio de los conflictos ambientales constituye entonces por tanto no sólo una colección de anécdotas interesantes, sino una parte del estudio del enfrentamiento en evolución entre la economía y el medio ambiente. Vemos las economías desde el punto de vista del metabolismo social. Según sea el perfil metabólico de esas economías, así serán los conflictos ambientales".[51]

[51] Martínez Alier, Joan, *El ecologismo de los pobres*, Editorial Icaria, Barcelona, 2004, p. 36.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

Asimismo, Martínez Alier (2004) plantea que "la economía ecológica es un campo de estudios transdisciplinario recientemente establecido, que ve a la economía como un subsistema de un ecosistema físico, global y finito. Los economistas ecológicos cuestionan la sostenibilidad de la economía debido a sus impactos ambientales y a sus demandas energéticas y de materiales, y también debido al crecimiento de la población. Los intentos de asignar valores monetarios a los servicios y a las pérdidas ambientales, y los intentos de corregir la contabilidad macroeconómica, forman parte de la economía ecológica, pero su aportación y eje principal es, más bien, el desarrollo de indicadores e índices físicos de (in) sustentabilidad, examinando la economía en términos del "metabolismo social". Los economistas ecológicos también trabajan sobre la relación entre los derechos de propiedad y la gestión de recursos naturales, modelan las interacciones entre la economía y el medioambiente, utilizan herramientas de gestión como la evaluación ambiental integrada y evaluaciones multicriteriales para la toma de decisiones, y proponer nuevos instrumentos de política ambiental".[52]

5. NUEVAS CORRIENTES DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Con base en las anteriores aproximaciones, en esta sección se analizan dos grandes posturas sobre el DS. Este artículo adopta las perspectivas humanistas de desarrollo que han sido elaboradas por Amartya Sen, economista hindú y premio Nobel de economía de 1998 y por el polaco Ignacy Sachs, naturalizado francés, quien ha trabajado por muchos años en Brasil y es el director de investigaciones de la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales en París y cuyos enfoques cambiaron la manera de ver el DS e influenciaron de manera significativa la ruta hacia el desarrollo en América Latina.

5.1. La "Sen-sacional" teoría del desarrollo como libertad

Con Amartya Sen se presenta un cambio fundamental en la manera de entender el desarrollo principalmente con su obra *Desarrollo como Libertad* en la que se plantean las ideas más importantes de su pensamiento.[53] Sen plantea un camino intermedio entre las posturas radicales sobre desarrollo más allá del crecimiento del PIB en donde se busca demostrar la necesidad de reconocer el papel de las diferentes

[52] MARTÍNEZ ALIER, cit. (n. 51), p. 37.

[53] SEN, cit. (n. 13). Como comentario, autores como VEIGA (cit., n. 5) destacan que el título "Sen-sacional" encabezó la edición de la revista *The Economist* sobre la premiación del Nobel y también puede ser el mejor calificativo para sus postulados.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

formas de libertad para combatir las privaciones y opresiones existentes en el mundo moderno.[54]

Para Sen, el objetivo del desarrollo debe ser reducir las privaciones y ampliar las capacidades de decisión. La pobreza, en cuanto privación, no significa el más bajo nivel de bienestar pero sí la incapacidad de perseguir el bienestar. La privación es un concepto multidimensional que incluye condiciones como el hambre, el analfabetismo, las enfermedades, la exclusión, la ausencia de poder, la humillación, la inseguridad, la deficiencia de acceso a infraestructura básica, las barreras para el ascenso económico de las mujeres, la violación de las libertades políticas, las amenazas al medio ambiente, entre otras. Es lógico que la elevación de la renta per cápita puede resolver gran parte de esas privaciones, sin embargo a pesar de ser necesaria no es una condición suficiente. En consecuencia, el desarrollo para Sen es un proceso de expansión de las libertades reales de las que las personas disfrutan. La libertad es el fin, el objetivo y el medio para alcanzar el desarrollo. La libertad, por lo tanto, asume un doble papel, uno constitutivo y otro instrumental en la determinación del desarrollo. En el constitutivo se relaciona a la importancia de las libertades sustantivas para el enriquecimiento de la vida humana y están relacionadas con capacidades fundamentales como evitar el hambre, la desnutrición, morbidez y muerte prematura, etc. En el papel instrumental, se relaciona a la contribución de las libertades al progreso económico, es decir, la libertad es también un medio para obtener el desarrollo.

Se destacan cinco tipos de libertades instrumentales, a saber: 1) Libertades políticas tales como derechos civiles y políticos vinculados a la democracia; 2) Oportunidades para acceder a recursos económicos para consumo, producción o intercambio; 3) Oportunidades sociales tales como condiciones existentes en las áreas de educación, salud y seguridad que influencian la libertad sustantiva del individuo para vivir mejor; 4) Garantías de transparencia que se refieren a la necesidad de sinceridad que las personas esperan y que se puede medir en factores como la corrupción y las transacciones ilícitas; y 5) Redes de seguridad social que eviten que la población excluida sea reducida a la miseria absoluta. Como se observa, estas libertades se complementan unas a otras y por lo tanto, las interconexiones que existen entre ellas son fundamentales para deliberar sobre políticas de desarrollo.[55]

En el libro *La idea de la justicia*, Sen[56] afirma que el desarrollo es fundamentalmente un proceso de empoderamiento y ese poder puede ser usado para

[54] Kliksberg, Bernardo; Sen, Amartya, *Primero la gente. Una mirada desde la ética del desarrollo a los principales problemas del mundo globalizado*, Deusto, Barcelona, 2007, 322 pp.

[55] Sen, cit. (n. 13), pp. 51-71.

[56] Sen, Amartya, *A Ideia de justiça*, Companhia das Letras, Sao Paulo, 2009, 496 pp.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

preservar y enriquecer el ambiente. Según el autor, este último no puede ser visto únicamente "como un asunto de preservación pasiva sino también de búsqueda activa, es decir, que muchas actividades humanas puedan enriquecer o mejorar el ambiente. En lugar de desarrollar actividades humanas que puedan tener consecuencias destructivas, las personas deben buscar formas de intervención constructiva. En general, se debe concebir el desarrollo como la relación de aumento de la libertad efectiva de los seres humanos que promueve la agencia constructiva de personas comprometidas con actividades benéficas para el medio ambiente, directamente dentro del dominio de las realizaciones del desarrollo"[57].

También allí, Sen plantea que el concepto de sostenibilidad de Brundtland fue mejorado en algo por Solow, señalando que la sostenibilidad debe ser la obligación de que se deje a la siguiente generación, hacer todo lo que sea preciso para alcanzar un patrón de vida por lo menos como el actual. Esta formulación se concentra en los patrones de vida, motivando a la preservación del ambiente y además, resalta los intereses de todas las generaciones futuras, a través de las medidas de protección que cada generación debe tomar para su sucesora. Sin embargo, para Sen estas definiciones siguen siendo limitadas y se debe pensar en "ampliación de libertades –incluyendo la libertad de satisfacer nuestras necesidades– y así, re caracterizada, la libertad sostenible puede ser ampliada a partir de las formulaciones propuestas por Brundtland y Solow para incluir en la preservación, cuando es posible, la expansión de las libertades y capacidades sustantivas de las personas de hoy sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de tener libertad semejante o mayor".[58]

De esta forma, Amartya Sen plantea una crítica al concepto de DS planteado en el *Informe Brundtland* al señalar que las personas además de necesidades tienen valores como su capacidad de participar, racionar y escoger y verlas apenas de acuerdo con sus necesidades da una visión muy pobre de la humanidad.

5.2. Ecodesarrollo y desarrollo incluyente, sustentado y sustentable de Sachs

De acuerdo con Ignacy Sachs, con el lanzamiento de la bomba atómica en Hiroshima la humanidad descubrió que había alcanzado suficiente poder tecnológico como para destruir toda la vida en el planeta. Esto generó una reflexión sobre la finitud de los recursos naturales y la opinión pública intentó generar una mayor conciencia en cuanto a la limitación del capital natural y los peligros de las agresiones al medio

[57] SEN, cit. (n. 56), p. 283.
[58] Ídem.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

ambiente cuando es usado como depósito.[59] La teoría de Sachs parte entonces de la base de la necesidad de realizar un aprovechamiento racional de los recursos naturales. Bajo esta corriente teórica, la biodiversidad necesita ser protegida para de esta forma garantizar los derechos de las futuras generaciones.

Según Sachs, con la revolución ambiental del siglo XX surgió una ética imperativa de solidaridad sincrónica con la generación actual y de solidaridad diacrónica con las generaciones futuras y para algunos, incluso, con todas las especies vivas de la Tierra. Es así como el contrato social en el cual se basaba la gobernabilidad de las sociedades modernas fue complementado por el contrato natural de Michel Serres. Para Sachs, la ecologización del pensamiento de Edgar Morin obliga a ampliar el pensamiento a la escala de tiempo utilizada por la ecología como en siglos y milenios y a "observar cómo nuestras acciones afectan lugares distantes de donde suceden, en muchos casos implicando todo el planeta".[60]

En esta ideología, afirma Ignacy Sachs, "se necesita aprender a realizar un aprovechamiento sensato de la naturaleza para construirnos como una buena sociedad. La conservación de la biodiversidad es una condición necesaria del DS". Además, se requiere una gestión ecológica prudente pues la naturaleza se trata de un atributo finito que fue concedido una sola vez y para siempre.[61]

Sachs propone que la gestión de la biodiversidad sea negociada y contractual entre todos los *stakeholders* involucrados y que ésta se considere como piedra angular para cualquier DS. El punto central de su argumento se encuentra en que el desarrollo es un proceso histórico de apropiación universal por parte de los pueblos de la totalidad de los derechos humanos individuales y colectivos, políticos, sociales, económicos, culturales y ambientales dentro del contrato natural y por lo tanto, "el crecimiento económico no es más tenido en cuenta sino es considerado como una expansión de las fuerzas productivas de la sociedad con el objetivo de alcanzar los derechos plenos de ciudadanía para toda la población".

De acuerdo con Sachs, el desarrollo debe ser incluyente, sustentable y sustentado. En sus palabras, "la manera natural de definir el desarrollo incluyente es por oposición al patrón de crecimiento perverso, conocido, como ya se mencionó, en la bibliografía latinoamericana como excluyente y concentrador de la renta y la riqueza. El desarrollo incluyente requiere, encima de todo, la garantía del ejercicio de los derechos civiles y políticos. La democracia es un valor verdaderamente fundamental y garantiza también la transparencia y responsabilidad necesaria para el

[59] SACHS, Ignacy, *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*, Ed. Garamond, Rio de Janeiro, 2002, 96 pp.

[60] SACHS, cit. (n. 59), p. 49.

[61] SACHS, cit. (n. 59), p. 70.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

funcionamiento de los procesos de desarrollo. No obstante, existe una gran distancia entre la democracia representativa y la democracia directa, que crea mejores condiciones para el debate de los asuntos de interés público. Todos los ciudadanos deben tener acceso, en igualdad de condiciones, a programas de asistencia para la compensación de las desigualdades naturales o físicas".[62]

En suma, ¿cómo puede definirse el desarrollo? De acuerdo con Veiga (2010), Ignacy Sachs afirma que:

> "*el desarrollo puede permitir que cada individuo revele sus capacidades, sus talentos y su imaginación en la búsqueda de la auto realización y de la felicidad, mediante esfuerzos colectivos e individuales, combinación de trabajo autónomo y heterónomo y de tiempo gastado en actividades no económicas. Y enfatiza que los aspectos cualitativos son esenciales. Las maneras viables de producir medios de vida no pueden depender de esfuerzos excesivos y extenuantes por parte de sus productores, de empleos mal remunerados ejercidos en condiciones insalubres, de la prestación inadecuada de servicios públicos y de patrones subhumanos de vivienda. (…) El desarrollo tiene que ver, primero y encima de todo, con la posibilidad de que las personas vivan el tipo de vida que escojan, y con la provisión de los instrumentos y de las oportunidades para hacer sus escogencias. Va desde la protección de los derechos humanos hasta la profundización de la democracia*".[63]

En su obra, Sachs además de establecer las bases teóricas sobre el concepto de DS, planteó varias medidas para alcanzarlo. Para Sachs, el concepto de DS necesita una visión sistémica que debe incorporar múltiples dimensiones. De esta forma, consideró por lo menos ocho criterios sobre los cuales puede medirse la sostenibilidad y unas características mínimas que cada uno debe contener de acuerdo con la siguiente tabla:

[62] SACHS, cit. (n. 59), p. 81.
[63] Ídem.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

Tabla 3: *Criterios de Sostenibilidad en Sachs.*

Social	Cultural	Ecológico	Ambiental	Territorial	Económico	Política nacional	Política internacional
Alcance de un nivel razonable de homogeneidad social	Cambios en el interior de la continuidad (equilibrio entre el respeto a la tradición e innovación)	Preservación del potencial del capital naturaleza en su producción de recursos renovables	Respetar y realzar la capacidad de auto-depuración de los ecosistemas naturales	Configuraciones urbanas y rurales balanceadas eliminación de las inclinaciones urbanas en las locaciones de la inversión pública	Desarrollo económico intersectorial equilibrado	Democracia definida en términos de apropiación universal de los derechos humanos	Eficacia del sistema de prevención de guerras de la ONU en la garantía de la paz y en la promoción de la cooperación internacional
Distribución de renta justa					Seguridad alimentaria		Estrategia de codesarrollo Norte-Sur basado en el principio de igualdad
Empleo pleno y o autónomo en calidad de vida decente	Capacidad de autonomía para elaboración de un proyecto nacional integrado y endógeno (en oposición a las copias de los nueve los alienígenas)			Mejoramiento del ambiente urbano	Capacidad de modernización continua de los instrumentos de producción razonable nivel de autonomía en la investigación científica y tecnológica	Desarrollo de la capacidad del Estado para implementar el proyecto nacional en alianza con todos los emprendedores	Efectivo control institucional del sistema internacional financiero y de negocios del cambio climático negativo protección de la diversidad biológica y cultural y gestión del patrimonio global como herencia común de la humanidad
Igualdad en el acceso a los recursos y servicios sociales	Autoconfianza combinada con apertura para el mundo	Limitar el uso de los recursos no renovables		Superación de las disparidades interregionales	Inserción soberana en la economía internacional		
				Estrategias de desarrollo ambientalmente seguras para áreas ecológicamente frágiles y conservación de la biodiversidad para el ecodesarrollo	Desarrollo económico intersectorial equilibrado	Nivel razonable de cohesión social	Control institucional efectivo de la aplicación del principio de precaución en la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales prevención
							Sistema efectivo de cooperación científica y tecnológica internacional y eliminación parcial del carácter mercancía de la ciencia y tecnología

Fuente: Elaboración propia basada en Sachs (2008).

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

6. MINERÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE: APROXIMACIONES EN BLANCO Y NEGRO

Así como el concepto de DS ha sido un concepto ampliamente debatido a nivel mundial, la minería también es uno de los asuntos más polémicos de las sociedades contemporáneas y en particular, en las regiones del sur global como América Latina. Si bien la minería es una de las actividades económicas más antiguas de la humanidad y se desarrolla desde tiempos remotos, los impactos "positivos y negativos" que la misma genera desde el punto de vista económico, social y ambiental han creado un abismo entre dos visiones radicales en torno a la misma.

De una parte, se encuentran las corrientes que consideran a la minería como una actividad indispensable para las economías nacionales y que impulsa el desarrollo de las regiones en donde se presenta. Bajo esta premisa, muchos gobiernos han priorizado y blindado la minería como una actividad de interés nacional. En ese sentido, se han expedido normas de diferente orden con el fin de impulsar la extracción de recursos naturales, la mayoría para su exportación, con el fin de que el Estado reciba ganancias por concepto de regalías pues éste es el dueño exclusivo de los recursos del subsuelo.

De otra, existen posturas de pensamiento que satanizan los proyectos mineros a cualquier escala y a quienes los desarrollan que, generalmente, son multinacionales extranjeras de forma independiente o en asocio con empresas estatales, pues consideran que esta actividad no es un motor del desarrollo en las regiones donde ésta ocurre. Afirman que la minería, por el contrario, produce impactos negativos irreversibles a todo nivel y que va en contravía de otras actividades económicas tradicionales que se desarrollan en las regiones como la agricultura, la pesca o la ganadería. Bajo dicha perspectiva, esta sección se ha denominado en blanco y negro, pues presenta los dos extremos teórico - conceptuales en torno a la minería como visiones opuestas a partir de la clasificación que al respecto elaboró Enríquez.[64]

6.1. La minería como un trampolín para el desarrollo

Para esta vertiente, la minería es un sector que impulsa el desarrollo basada en la experiencia de algunos países que se desarrollaron a partir de la actividad minera. Una de las visiones más importantes en esta corriente es la impulsada por el Banco Mundial, apoyada por las teorías clásicas del desarrollo y en donde se ve como objetivo fundamental la reducción de la pobreza. Desde esta perspectiva

[64] ENRÍQUEZ, cit. (n. 15).

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

se financian proyectos de minería en países en vía de desarrollo que, según ellos, generan nuevos recursos para los Estados. Para estos autores, la minería genera grandes beneficios, entre los que se puede contar la creación de empleo, la generación de renta, el crecimiento económico, la transferencia de tecnología, el desarrollo de infraestructura, la creación de industrias en cadena.[65]

Bajo esta visión, existen definiciones sobre el concepto de minería a gran escala, que señalan que es aquella que "Promueve condiciones favorables de inversión para el desarrollo de proyectos con fuerte institucionalidad sectorial, estabilidad jurídica y coordinación efectiva entre el sector minero y la sostenibilidad ambiental, a través de la generación de cadenas de abastecimiento, la adquisición de bienes y servicios, la construcción de infraestructura, la creación de empresas locales y la generación de empleo".[66]

Para los autores de esta corriente, dentro de los que se encuentran Richard Auty (1994) y Davis (1995) el desempeño económico crece con el aumento de la actividad minera. Aseguran que no existe evidencia empírica de que la dotación mineral cree ineficiencia burocrática o una prisión sectorial. De igual manera, es muy difícil establecer causalidad empírica entre el perfil burocrático de un país y el crecimiento económico, pues este último es un factor independiente a la influencia de la calidad política. Así mismo, el desempeño de las economías mineras es muy heterogéneo y varía de país a país.

Estos autores afirman que la minería en países pobres puede ejercer un rol determinante para impulsar la economía, razón por la cual todos los yacimientos de minerales deben ser explotados de forma urgente. Bajo esta perspectiva, es completamente erróneo conservar recursos en el subsuelo para las futuras generaciones. Sobre este punto señalan que, a pesar de que los minerales no se reproducen, existe una gran cantidad de reservas que aún no han sido descubiertas y que con la realización de mayores estudios sobre el subsuelo pueden ser encontradas y aprovechadas. De la misma forma, argumentan que muchos depósitos minerales pueden perder su valor de no ser explotados oportunamente y que los costos por su explotación pueden aumentar.

En síntesis, para esta visión sobre la minería, el éxito o el fracaso de la actividad minera está relacionado con la existencia de instituciones de apoyo o de capacidad institucional, las condiciones adecuadas para la exploración y la

[65] Enríquez, Ma. Amelia, "Eqüidade intergeracional na partilha dos benefícios dos recursos minerais: a alternativa dos Fundos de Mineração". *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 2006, N° 5, pp. 61-73, disponible en línea: http://www.redibec.org/IVO/rev5_05.pdf .

[66] Ministerio de Minas y Energía – Colombia (Editores), *ABC de la minería en Colombia,* Imprenta Nacional, Bogotá, 2012, 12 pp.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

variación de los precios.[67]

6.2. La minería como una actividad nefasta

Desde esta perspectiva, son mayores los costos frente a los beneficios que la actividad minera produce. Aquí se encuentran, entre otros, los estudios de Lewis (1984) con su tesis de la maldición de los recursos, Bunker (1988) y sus estudios sobre economías extractivas y Davis (1995), Auty (1993), Gleb (1988) y Nankani (1979) cuyas ideas sostienen que la abundancia de recursos minerales impide el desarrollo de la región donde éstos se encuentran. En América Latina, los principales autores que apoyan estas corrientes son Alberto Acosta[68] y Eduardo Gudynas.[69]

Lewis sostiene que el impulso de la minería puede perjudicar el desempeño de otras actividades productivas. Afirma que las economías de base minera tienen una "maldición de los recursos" debido a una mala distribución de la renta, la poca diversificación económica, la concentración de las exportaciones en productos primarios como los minerales y tasas de crecimiento muy bajas de los sectores que no son mineros frente a economías que no están basadas en la minería.[70]

En palabras de Lewis, "los países ricos en recursos minerales tienen más problemas que ventajas para alcanzar el desarrollo económico pues la pujanza de la minería acaba dificultando el desempeño de otras actividades".[71] Las desventajas provienen de diferentes características intrínsecas a la actividad minera, tales como la inestabilidad del precio de los minerales por su fluctuación en el mercado y la renta diferencial por la calidad de los yacimientos, lo que hace que las empresas mineras sean agentes inestables en un país y que su permanencia sea incierta.

Otra corriente afiliada a esta ideología es la de la "dolencia holandesa" que sostiene que existe una relación negativa entre minería y desarrollo. Según esta tendencia, la gran cantidad de recursos que se obtienen por esta actividad perjudica a otros sectores de la economía, pues reduce su competitividad en el mercado internacional.[72]

[67] Enríquez, cit. (n. 15).

[68] Acosta, Alberto, *La maldición de la abundancia*, Abya-Yala, Quito, 2009, 240 pp.

[69] Gudynas, cit. (n. 8).

[70] Lewis, Stephen R., "Development Problems of the Mineral Rich Countries", en Syrquin, M.; Taylor, L.; Westphal L.E. (Eds.), *Economic Structure and Performance: Essays in Honor of Hollis B. Chenery*, Academic Press Inc., Orlando, 1984, pp. 157-177.

[71] Ibídem, p. 161.

[72] Pereira, Mauricio; De Miguel, Carlos J.; Ulloa, Andrés; O'Ryan, Raúl, "Síndrome holandés, regalías mineras y políticas de gobierno para un país dependiente de recursos naturales: el cobre en

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

Lewis también señala que el punto fuerte de la minería son las rentas que se recaudan por tributación, pero que este beneficio exige gobiernos y autoridades que sepan utilizar estos recursos. Lo anterior podría complementarse con las teorías institucionales sobre el desarrollo que, como se presentó anteriormente, sugieren una cláusula de institucionalidad fuerte que requiere una gestión eficiente, eficaz y transparente bajo las premisas de Sachs y Sen.

Los críticos de esta postura afirman que los efectos negativos de la minería pueden ser contrarrestados con políticas económicas y modelos normativos que garanticen unos estándares mínimos para el desarrollo de esta actividad. Bajo esta premisa, se critica fuertemente el hecho de que el mercado mineral esté controlado principalmente por empresas multinacionales, lo que han denominado poscolonialismo y que algunas regiones en donde se termina el recurso mineral quedan más pobres al cierre de la mina que antes de que se abriera.

De acuerdo con Enríquez, existe un grupo de autores que afirma que la minería tiene una naturaleza efímera y por tanto insostenible, debido a que la esencia de los minerales es su agotamiento. Esta línea de pensamiento ve a la minería como un camino progresivo hacia el subdesarrollo y plantea el interrogante sobre quiénes son realmente los ganadores y los perdedores del negocio minero.[73]

Esta perspectiva plantea una interesante distinción entre gobiernos débiles y gobiernos fuertes y la incidencia que esto tiene sobre la minería como motor para el desarrollo. Bajo esta idea plantean que los gobiernos débiles pueden estar politizados y estar movidos por los ideales de los grupos de interés. Afirman que este tipo de gobiernos se presenta en los países más pobres, en donde se protegen "favores" y no energías productivas para la sociedad. Por su parte, los gobiernos fuertes tienen capacidad para implementar buenas políticas que terminan en desarrollo rápido. Los gobiernos débiles, en contraposición, son incapaces de realizar políticas necesarias para la reestructuración positiva y sus acciones desembocan en un lento y débil desarrollo económico. Frente a ello, es igualmente importante ver en cada Estado cuál es el sector productivo predominante y las relaciones de los diferentes gremios con el gobierno y su capacidad para influenciarlo. Finalmente, para un segmento de autores de esta teoría, la diferencia entre la minería como la maldición de los recursos y la minería como trampolín será el buen o mal uso de las rentas recaudadas.[74]

Chile", en CEPAL (Editores), *Serie: Medio Ambiente y Desarrollo,* Nº 140, ECLAC, Santiago, 2009, 48 pp.

[73] ENRÍQUEZ, cit. (n. 15).

[74] ENRÍQUEZ, cit. (n. 65).

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

7. ¿MINERÍA SOSTENIBLE? UNA APROXIMACIÓN MÁS CERCANA A LOS DERECHOS HUMANOS

El debate en torno a la minería en la actualidad se encuentra muy polarizado. Como se ha presentado, las discusiones al respecto se presentan en blanco y negro, es decir, a favor o en contra. Sin embargo, esta radicalización de las miradas no necesariamente puede conducir a caminos propositivos para avanzar sobre el tema. Por ello, se plantea que si bien la minería es una actividad indispensable se requieren grandes barreras y límites para lograr que su ejecución sea sostenible.

Tabla 4. *Impactos de los proyectos mineros en la perspectiva del DS desde el punto de vista del pilar económico.*

Positivos	Negativos
• Generación de nuevos empleos. • Crecimiento económico general de la región por regalías. • Desarrollo tecnológico.	• Afectación de intereses económicos de otros sectores. • Cambio de actividades económicas tradicionales.

Fuente: La autora (Muñoz Ávila, Lina, "Los dilemas del desarrollo sostenible: conectando los grandes proyectos de minería de oro en Brasil y Colombia con la protección del ambiente y los derechos humanos", Tesis de Doctorado en Derecho, Universidad del Rosario, Bogotá, 2015, no publicada.)

Tabla 5. *Impactos de los proyectos mineros en la perspectiva del DS desde el punto de vista del pilar social.*

Positivos	Negativos
• Reducción de la pobreza. • Movilización social. • Aumento en infraestructura. • Cobertura y acceso a servicios públicos.	• División social. • Alteración de patrones culturales e históricos. • Surgimiento de actividades ilegales. • Amenaza de derechos humanos (Persecuciones, desplazamientos, enfermedades).

Fuente: La autora (Muñoz Ávila, Lina, "Los dilemas del desarrollo sostenible: conectando los grandes proyectos de minería de oro en Brasil y Colombia con la protección del ambiente y los derechos humanos", Tesis de Doctorado en Derecho, Universidad del Rosario, Bogotá, 2015, no publicada).

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

Tabla 6. *Impactos de los proyectos mineros en la perspectiva del DS desde el punto de vista del pilar ambiental.*

Positivos	Negativos
• Delimitación de áreas de conservación. • Involucramiento en la gestión ambiental por parte de nuevos actores.	• Contaminación de cuerpos hídricos. • Contaminación del aire. • Deforestación. • Cambio climático. • Pérdida de biodiversidad. • Alteración de la temperatura. • Destrucción irreversible de ambientes nativos.

Fuente: La autora (MUÑOZ ÁVILA, Lina, "Los dilemas del desarrollo sostenible: conectando los grandes proyectos de minería de oro en Brasil y Colombia con la protección del ambiente y los derechos humanos", Tesis de Doctorado en Derecho, Universidad del Rosario, Bogotá, 2015, no publicada).

En esa mirada, es preciso retomar la pregunta ¿hacia dónde debe avanzar el desarrollo sostenible? En palabras de Celso Furtado, "el crecimiento económico, tal cual lo conocemos, se viene fundando en la preservación de los privilegios de las elites que satisfacen su afán de modernización; ya el desarrollo se caracteriza por su proyecto social subyacente. Disponer de recursos para invertir está lejos de ser condición suficiente para preparar un mejor futuro para la masa de la población. Pero cuando el proyecto social prioriza la efectiva mejoría de las condiciones de vida de esa población, el crecimiento se metamorfisa en desarrollo".[75]

Por lo tanto, cada sociedad puede tener un concepto de lo que considera sostenible y dependerá de los paradigmas que haya construido en torno al desarrollo. Al respecto Guimarães establece que:

> "*El concepto de desarrollo sostenible trae para el centro del debate público qué tipo de desarrollo desea la sociedad, ya que los impactos ambientales y sociales negativos evidentes desde Estocolmo en 1972 indican la necesidad de un cambio de paradigmas. Por otro lado, el concepto de desarrollo sostenible coloca en duda el entendimiento que se haya dado a la sostenibilidad, indicando que ambos están lejos de ser*

[75] FURTADO, Celso, "Os desafios da nova geração", *Revista de Economía Política*, 2004, Vol. 24, Nº 4, p. 484.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

unánimes y que pueden asumir diferentes matices".[76]

Así mismo, Guimarães afirma, por consiguiente, que:
"*Los seres humanos deben constituir el centro y la razón de ser del desarrollo, implica abogar por un nuevo estilo de desarrollo que sea* ***ambientalmente*** *sustentable en el acceso y uso de los recursos naturales, y en la preservación de la biodiversidad; que sea* ***socialmente*** *sustentable en la reducción de la pobreza y de la desigualdad, y en la promoción de la justicia social; que sea* ***culturalmente*** *sustentable en la conservación del sistema de valores, prácticas y símbolos de identidad que determinan la integración nacional a través del tiempo; y que sea* ***políticamente*** *sustentable al ahondar la democracia y garantizar el acceso y la participación de todos los sectores de la sociedad en la toma de decisiones. Este nuevo estilo está orientado por una nueva* ***ética*** *de desarrollo, una en la que los objetivos económicos de crecimiento se subordinan a las leyes que rigen el funcionamiento de los sistemas naturales, y se subordinan también a los criterios de respeto a la dignidad humana y de mejoramiento de la calidad de vida de las personas*".[77]

Para Enríquez existe la posibilidad de que la minería pueda ser sostenible:
"*Desde la perspectiva de la generación actual, la minería puedes ser sostenible si minimiza sus impactos ambientales (mantiene ciertos niveles de protección ecológica y de patrones ambientales) y garantiza el bienestar socioeconómico en el presente (crecimiento de la renta, mejoría de las condiciones de educación y salud, minimización de la pobreza, mejor distribución de la renta, reducción de la exclusión y aumento del empleo, entre otros). Desde la perspectiva de las generaciones futuras, la minería puede ser considerada una actividad sostenible si ella garantiza el bienestar de las generaciones futuras, lo que puede realizarse a partir del uso sostenible de las rentas que la minería proporcionó*".[78]

No obstante lo anterior, existen realidades innegables. La minería es uno de los grandes detonantes de conflictos socioambientales de la vida moderna y

[76] Guimarães, Roberto P.; Feichas, Susana A., "Desafios na Construção de Indicadores de Sustentabilidade", *Ambiente & Sociedade*, 2009, Vol. XII, Nº 2, p. 321.

[77] Guimarães, cit. (n. 34), p. 88.

[78] Enríquez, cit. (n. 15), p. 3.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

existe un estrecho vínculo entre los conflictos socioambientales, el desarrollo sostenible y los grandes proyectos mineros en América Latina. Se ha llegado a afirmar que las grandes minas son sinónimo, de grandes conflictos minero-ambientales y en consecuencia, la actividad minera es uno de los sectores que genera mayores vulneraciones de derechos humanos. Sobre este punto, vale la pena preguntarse si los municipios y departamentos que reciben *royalties* por causa de la minería realmente observan un aumento en la inversión social y en la protección de los derechos humanos de sus habitantes tales como la salud, la educación y el trabajo, entre otros.

7.1. Minería con enfoque de derechos humanos

El desarrollo sostenible en la actividad minera requiere un abordaje multidimensional que necesita una perspectiva más ética y por lo tanto de un desarrollo normativo que vaya más allá de una propuesta teórica. La visión de desarrollo debe promover un giro hacia nuevas éticas ambientales mediante las que se fortalezca la exigibilidad directa del derecho al ambiente sano y se avance en los paradigmas que las culturas han apropiado desde la religión, la historia y la política sobre la naturaleza como una canasta de recursos inagotables.

Es allí donde el enfoque de derechos humanos cobra una gran relevancia. De acuerdo con Palacios,[79] el enfoque basado en derechos humanos, según PNUD "es un marco conceptual para el proceso de desarrollo humano que desde el punto de vista normativo está basado en las normas internacionales de derechos humanos y desde el punto de vista operacional está orientado a la promoción y la protección de los derechos humanos. De allí que para los Estados sea esencial tenerlo en cuenta al momento de desarrollar las políticas que desarrollan los principios y derechos constitucionales reconocidos a nivel interno, más aún en el caso en el que los Estados son parte de los instrumentos internacionales que contienen obligaciones de respeto y garantía de diversos derechos".[80]

Este enfoque debe centrar su realización en por lo menos cinco aspectos fundamentales: i) los derechos de las poblaciones excluidas o marginadas o vulnerables; ii) planteamiento de tal forma que un programa fundamentado

[79] PALACIOS, M. Teresa, "Reflexión sobre la aplicación del enfoque de derechos humanos en los temas ambientales: perspectiva internacional", en Güiza, S.; Palacios, M.T. (Eds.), *Construcción de agendas interinstitucionales ambientales: una mirada desde los Derechos Humanos*, Universidad del Rosario, Bogotá, 2014, pp. 49-67.

[80] Ibídem, p. 67.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

en derechos humanos deberá atender a la realidad del entorno teniendo en consideración la familia, la comunidad, la sociedad civil, las autoridades locales y nacionales; iii) adopción de medidas de manera inmediata y de manera progresiva para lograr el reconocimiento universal de los derechos humanos que están contenidos en los instrumentos internacionales; iv) transparencia y rendición de cuentas y, v) vigilancia de los procesos que se llevan a cabo en los otros puntos.[81]

De este modo, vincular conceptos como el enfoque de derechos humanos a la gestión ambiental puede generar una propuesta de minería que asegure la gobernanza de los recursos naturales en la perspectiva del cambio estructural con igualdad.[82]

Para la CEPAL se han establecido vínculos muy estrechos en la relación entre la explotación de recursos naturales y la igualdad, pues existen grandes brechas entre los sectores que aprovechan de diversa manera estos recursos. La que ha concitado mayor atención se refiere a la posible asociación entre producción intensiva en recursos naturales y mayores niveles de desigualdad. "Por ejemplo, las desigualdades territoriales asociadas a la distribución territorial de las rentas procedentes de la explotación de esos recursos entre distintas localidades o zonas geográficas y entre distintos niveles de gobierno dentro de cada país. También es relevante la dimensión de igualdad intergeneracional. La naturaleza finita de los recursos naturales obliga a salvaguardar la sostenibilidad de esta fuente de riqueza para las generaciones futuras, desplegando para ello los instrumentos necesarios con el fin de evitar daños irreversibles y no traspasar a esas generaciones el costo de su agotamiento. La idea de igualdad implica idéntica dignidad, reconocimiento recíproco entre los sujetos, respeto y atención a las razones del otro. La reciente experiencia de la región deja claro que la explotación de recursos naturales genera, en muchas ocasiones, conflictos vinculados con el desplazamiento y la reubicación de diferentes comunidades, entre ellas las poblaciones indígenas. La gestión de estos conflictos basada en la igualdad implica contrapesar desequilibrios en cuanto a voz, visibilidad, influencia y diversos recursos que pudieran tornar asimétrica la deliberación".[83]

[81] PALACIOS, cit. (n. 79).

[82] CEPAL (Editores), *Pactos para la igualdad. Hacia un futuro sostenible (Trigésimo quinto período de sesiones de la CEPAL)*, CEPAL, Montevideo, 2014, 338 pp.

[83] Ibidem, p. 275.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

8. CONCLUSIONES

La complejidad del concepto de desarrollo involucra varias características: i) en sí mismo es un concepto estructural de carácter sumamente polémico; ii) implica diversidad; iii) involucra elementos culturales de cada sociedad, la cual determina lo que entiende como desarrollo; iv) implica un cambio constante de pensamiento. Las formas de desarrollo varían enormemente entre una sociedad y otra. Frente a ello, es preciso señalar que es indispensable crear condiciones para la efectividad del desarrollo sostenible en la minería. Condiciones de todo tipo, principalmente de naturaleza económica, jurídica, política y cultural. Desde el punto de vista jurídico, las normas y las instituciones mineras son un condicionante para la efectividad del desarrollo sostenible.

Es por ello que, en palabras de Sachs, el desarrollo minero debe ser socialmente incluyente, ambientalmente sustentable y económicamente sustentado en el tiempo.[84] Sin embargo, es importante resaltar que luego de transcurridas tres décadas desde la primera conferencia internacional sobre DS es evidente que el entusiasmo de los países que apoyaron las políticas propuestas en Río-92 fue disminuyendo tras unos años. Después de esto, las consecuencias del desempeño económico no fueron suficientes para superar los problemas de la región, donde los resultados favorecieron más a la macroeconomía que al bienestar social.

Siguiendo los postulados de Sen, los problemas medioambientales, la pobreza y la ausencia de justicia social como resultados del proceso de globalización constituyen los mayores desafíos que acechan a la humanidad, lo que implica que los estilos de desarrollo adoptados anteriormente resultan insuficientes para combatirlos. Es de ahí que la implementación del concepto de desarrollo sostenible en la minería tiene ahora que atender a más criterios y extender el ámbito de su aplicación y alcance, razón por la cual los retos en la aplicación de este concepto sobresalen. Los retos están en emprender transformaciones económicas, sociales y ambientales y por esta vía alcanzar un estilo de desarrollo sustentable donde se dé prioridad a la disminución de los rezagos sociales, frenar el deterioro ambiental y aumentar la competitividad de la región, mediante reestructuración en temas de capital y ahorro interno que conduzcan a revertir la pobreza extrema, además, crear empleo e implementar el gasto social en educación y salud; relacionado a esto y con el fin de revertir la pérdida del capital natural y humano es necesario erradicar los procesos de

[84] En VEIGA, cit. (n. 5), p. 10.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

deterioro ambiental en cuanto al desequilibrio con la naturaleza. Lo anterior busca lograr una justicia social y competitividad económica como rasgos fundamentales del concepto de desarrollo sustentable, donde los objetivos económicos de progreso estén subordinados a los recursos naturales, dignidad humana y calidad de vida de las personas.

De ahí se desprende, que Sachs afirmara que la región latinoamericana no se muestra más sostenible ni económica, ni social, ni mucho menos ambientalmente, comparada con lo que era hace diez, veinte o treinta años. Es por esto que el reto está en lograr condiciones objetivas para dar el paso al desarrollo sustentable. Se requieren gobiernos comprometidos y que establezcan políticas coherentes con el DS al interior de sus Estados.

Pero igualmente es fundamental para el éxito en este tema, la participación de los diferentes actores involucrados para lograr transformaciones efectivas. En la actualidad y con la complejidad de la problemáticas es ingenuo pensar que el Estado puede resolverlas solo. Las comunidades y las organizaciones sociales deben encarnar un rol activo en el cual no pueden esperar a ser convocados para tomar parte de las decisiones que los afectan. Existen múltiples ejemplos alrededor del planeta que demuestran que la movilización social organizada e informada, que hace uso de las herramientas legales, genera grandes impactos, garantía y respeto de los derechos humanos.

Los esfuerzos nacionales deben enfocarse hacia la revisión y auto-evaluación de las legislaciones y políticas locales para lograr una coherencia del desarrollo en términos económicos, sociales y ambientales.

Finalmente, es importante apoyar el fomento e inversión en la educación ambiental de los niños y las niñas que serán los adultos del futuro. Una de las causas de los patrones insostenibles de consumo radica en la ausencia de una conciencia y convencimiento de las generaciones presentes sobre la necesidad de proteger el ambiente, por lo que éste significa para la vida humana y por el valor que representa en sí mismo.

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

BIBLIOGRAFÍA

ACOSTA, Alberto, *La maldición de la abundancia*, Abya-Yala, Quito, 2009, 240 pp.

BUNKER, Stephen, *Under developing the Amazon: extraction, unequal exchange and the failure of modern state*, University of Chicago Press, Chicago, 1988, 294 pp.

CARVALHO, Edson F., *Meio Ambiente e Direitos Humanos,* Juruá Editora, Curitiba, 2007, 543 pp.

CEPAL (Editores), *Recursos naturales: situación y tendencias para una agenda de desarrollo regional en América Latina y el Caribe*, Naciones Unidas, Santiago, 2013, 106 pp.

CEPAL (Editores), *Pactos para la igualdad. Hacia un futuro sostenible (Trigésimo quinto período de sesiones de la CEPAL)*, CEPAL, Montevideo, 2014, 338 pp.

DALY, Herman, *Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development*, Beacon Press, Boston, 1996, 253 pp.

DIAMOND, Jared, *Colapso. Por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen,* Random House-Mondadori, Bogotá, 2006, 752 pp.

ENRÍQUEZ, Ma. Amelia, "Eqüidade intergeracional na partilha dos benefícios dos recursos minerais: a alternativa dos Fundos de Mineração". *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 2006, N° 5, pp. 61-73, disponible en línea: http://www.redibec.org/IVO/rev5_05.pdf

ENRÍQUEZ, Ma. Amelia, *Mineração: Maldição ou Dádiva*, Signus Editora, São Paulo, 2008, 396 pp.

FAUCHEUX, Sylvie; NOEL, Jean-François, *Economia dos recursos naturais e do meio ambiente*, Instituto Piaget, Lisboa, 1995, 445 pp.

FURTADO, Celso, *O capitalismo global*. Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1998, 83 pp.

FURTADO, Celso, "Os desafios da nova geração", *Revista de Economía Política*, 2004, Vol. 24, Nº 4, pp. 483-486.

GÁMEZ G., Jorge, "El crecimiento económico es diferente al desarrollo humano integral y sustentable: una reflexión para contribuir al bienestar", *Revista 'Traza'* [*U. La Salle - Colombia*] 2014, Nº 9, pp. 72-89; disponible en línea: http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/tr/article/download/2759/2505 .

GUDYNAS, Eduardo, *Ecología, Economía y Ética del desarrollo sostenible*, Coscoroba, Montevideo, 2004, 5ª edición, 264 pp.

GUIMARÃES, Roberto P., "La sostenibilidad del desarrollo entre Río-92 y

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

Johannesburgo 2002: Éramos felices y no sabíamos", *Ambiente & Sociedade*, 2001, Vol. 9 (2), pp. 1-20.

GUIMARÃES, Roberto P., "La ética de la sustentabilidad y la formulación de políticas de desarrollo", en Alimonda, Héctor (Coord.), *Ecología Política. Naturaleza, sociedad y utopía.* CLACSO, Buenos Aires, 2002, pp. 53-82.

GUIMARÃES, Roberto P., "Desarrollo sustentable en América Latina y el Caribe: desafios y perspectivas a partir de Johannesburgo 2002", en Alimonda, Héctor (Coord.), *Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana,* CLACSO, Buenos Aires, 2006, pp. 123-150.

GUIMARÃES, Roberto P., "El desarrollo sustentable: ¿Propuesta alternativa o retórica neoliberal?", *Revista de Estudios Urbanos Regionales*, 2014, Vol. XXI (61), pp. 41-56.

GUIMARÃES, Roberto P.; FEICHAS, Susana A., "Desafios na Construção de Indicadores de Sustentabilidade", *Ambiente & Sociedade*, 2009, Vol. XII, Nº 2.

HUNTER, David, SALZMAN, James, DURWOOD, Zaelke, *International Environmental Law and Policy.* Foundation Press, Nueva York, 2007, 1613 pp.

KLIKSBERG, Bernardo; SEN, Amartya, *Primero la gente. Una mirada desde la ética del desarrollo a los principales problemas del mundo globalizado*, Deusto, Barcelona, 2007, 322 pp.

LEWIS, Stephen R., "Development Problems of the Mineral Rich Countries", en Syrquin, M.; Taylor, L.; Westphal L.E. (Eds.), *Economic Structure and Performance: Essays in Honor of Hollis B. Chenery*, Academic Press Inc., Orlando, 1984, pp. 157-177.

MACHADO, Paulo A., *Direito Ambiental Brasileiro*, Editora Malheiros, São Paulo, 2012, 1280 pp.

MARTÍNEZ ALIER, Joan, *El ecologismo de los pobres*, Editorial Icaria, Barcelona, 2004, 395 pp.

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – COLOMBIA (Editores), *ABC de la minería en Colombia,* Imprenta Nacional, Bogotá, 2012, 12 pp.

MUÑOZ ÁVILA, Lina, "Los dilemas del desarrollo sostenible: conectando los grandes proyectos de minería de oro en Brasil y Colombia con la protección del ambiente y los derechos humanos", Tesis de Doctorado en Derecho, Universidad del Rosario, Bogotá, 2015, no publicada.

MUÑOZ ÁVILA, Lina; TAMAYO BUENDÍA, Jaime, "Revisión conceptual de los conflictos socioambientales para la construcción de nuevas tipologías", en Güiza, Leonardo; Palacios, M. Teresa (Editores), *Construcción de agendas interinstitucionales ambientales: una mirada desde los Derechos Humanos,* Eds. Universidad del Rosario, Bogotá, 2014, pp. 3-24 (306 pp.)

NORTH, Douglass, *Institutions, Institutional Change and Economic*

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

Performance, Cambridge University Press, Londres, 1990.

Nunes, Larissa; Bonesso, Luiz, "O constitucionalismo sob a perspectiva do direito ao meio ambiente ecológicamente equilibrado como ideal da sustentabilidade", *Nomos* [*Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Ceará - Brasil*] 2014, Vol. 34, Nº 1, pp. 127 - 144. disponible en línea: http://www.periodicos.ufc.br/index.php/nomos/issue/view/162 .

Oliveira, Carina C., Sampaio, Romulo S. (Coords.), *A economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável: a governança dos atores públicos e privados.* Fundaçao Getulio Vargas (FGV) Direito Rio, Rio de Janeiro, 2011, 344 pp.

Organización de Naciones Unidas (Editores), *Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe de 2011,* Naciones Unidas, New York, 2011, 68 pp.

Organización de Naciones Unidas (Editores), *La sostenibilidad del Desarrollo a 20 años de la Cumbre de la Tierra: Avances, brechas y lineamientos estratégicos para América Latina y el Caribe,* CEPAL - ONU, Santiago, 2012, 271 pp.

Palacios, M. Teresa, "Reflexión sobre la aplicación del enfoque de derechos humanos en los temas ambientales: perspectiva internacional", en Güiza, S.; Palacios, M.T. (Eds.), *Construcción de agendas interinstitucionales ambientales: una mirada desde los Derechos Humanos*, Universidad del Rosario, Bogotá, 2014, pp. 49-67.

Parrilla, Anya, *Ética y Desarrollo Sostenible: retos del desarrollo humano en el siglo xxi*, Tesis doctoral en Filosofía del derecho, Universidad Complutense de Madrid, España, 2013, 582 pp., disponible en línea: http://eprints.ucm.es/22775/1/T34720.pdf .

Pereira, Mauricio - De Miguel, Carlos J. - Ulloa, Andrés - O'Ryan, Raúl, "Síndrome holandés, regalías mineras y políticas de gobierno para un país dependiente de recursos naturales: el cobre en Chile", en CEPAL (Editores), *Serie: Medio Ambiente y Desarrollo,* Nº 140, ECLAC, Santiago, 2009, 48 pp.

Pérez-Sauquillo Muñoz, Carmen, "Una aproximación al concepto de validez y sus relaciones con la eficacia", Trabajo de Maestría, Universidad Carlos III de Madrid, 2011, 23 pp., publicada en: Instituto de Derechos Humanos Bartolomé de las Casas (Editores), *Papeles de Teoría y Filosofía del derecho*, Universidad Carlos III, Madrid, 2011, N° 14, pp. 1-23; trabajo disponible en línea: https://portal.uc3m.es/portal/page/portal/instituto_derechos_humanos/working_papers/papeles_14.pdf .

Pierri, Naína, "Historia del concepto de desarrollo sustentable", en Foladori, G.; Pierri, N. (Coords.), *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el*

Artículo: Desarrollo y minería: Cuatro décadas en la búsqueda de la sostenibilidad en la extracción de recursos naturales
Revista: Nº239, año LXXXIV (Ene-Jun, 2016)
Autor: Lina Muñoz Ávila

REVISTA DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
ISSN 0303-9986 (versión impresa)
ISSN 0718-591X (versión en línea)

desarrollo sustentable, Universidad Autónoma de Zacatecas; Ed. Porrúa, Ciudad de México, 2005, pp. 27-81. Disponible en línea:http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/eduvirtual/Seminario_ecoturismo/documentos/Unidad%201%20-Sustentabilidad/Desarrollo%20Sustentable_capitulo_2.pdf .

RIVERO, Oswaldo de, *O mito do desenvolvimento. Os países inviáveis no século XXI,* Editora Vozes, Petrópolis, 2002, 222 pp.

SACHS, Ignacy, *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*, Ed. Garamond, Rio de Janeiro, 2002, 96 pp.

SACHS, Ignacy, *Desenvolvimento includente, sustentável, sustentado*, Ed. Garamond, Rio de Janeiro, 2008, 151 pp.

SEN, Amartya, *A Ideia de justiça*, Companhia das Letras, Sao Paulo, 2009, 496 pp.

SEN, Amartya, *Desenvolvimento como liberdade* (Trad. de Laura Texeira Motta), Companhia das Letras, São Paulo, 2010, 464 pp.

VEIGA, Jose Eli da, *Desenvolvimento Sustentável: O desafio do século XXI*, Ed. Garamond, Rio de Janeiro, 2010, 3ª Edición, 226 pp.

VERES, Ernesto, "Diseño de un índice para la medición del desarrollo humano", *Estudios de Economía Aplicada,* 2006, Vol. 24, Nº 3, pp. 1013-1042. Disponible en línea: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30113807015 .

VILLA ORREGO, Hernán, "Jurisdicción internacional ambiental: un análisis a partir de las relaciones economía, derecho y medio ambiente", Tesis de Doctorado, Universidad de Medellín, Colombia, 2012, no publicada.