
LA JUSTICIA INTERGENERACIONAL AMBIENTAL EN LA PRODUCCIÓN MINERARIA BRASILEÑA

Patrícia Borba Vilar Guimarães

Doutora em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).
Mestra em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Mestra pelo
Programa Interdisciplinar em Ciências da Sociedade, na área de Políticas Sociais, Conflito e
Regulação Social, pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Bacharel em Direito pela
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Professora do curso de direito na Universidade
Federal do Rio Grande do Norte em turmas de graduação e pós-graduação.
Email: patriciaborb@gmail.com

Marcus Mendonça Gonçalves de Jesus

Mestre em Constituição e Garantia de Direitos pela Universidade Federal
do Rio Grande do Norte (UFRN).
Email: marcusmgjesus@gmail.com

RESUMO

Este trabajo tiene como objetivo exponer cómo se ha operado la actividad minera en Brasil en el contexto de la sostenibilidad ambiental y de la justicia intergeneracional, considerando los daños que esa actividad causa al medio ambiente y la necesidad de preservar recursos para el aprovechamiento de las futuras generaciones. Entre los objetivos específicos están: mostrar la protección constitucional e infraconstitucional brasileña al medio ambiente, la regulación de la producción minera en Brasil y exponer cómo se respalda la justicia intergeneracional en el contexto ambiental. La gran cuestión de este trabajo es explicar por qué los recursos naturales deben ser preservados para las futuras generaciones y cómo esto puede ser amenazado por el extracción mineral. El método de investigación utilizado es el deductivo, el método de procedimiento es el monográfico y la técnica de investigación es documental y bibliográfica. Como resultados se tiene que la actividad minera no puede ser impedida, dada su importancia económica, pero debe ser realizada conforme a los dictámenes constitucionales y legales de protección al medio ambiente, con el fin de no generar daños ambientales, además de preservar recursos naturales y garantizar un medio ambiente

equilibrado para las futuras generaciones, pero sabiendo que para ello es necesaria la participación del Poder Público y de la colectividad.

Palabras clave: Producción minera. Protección del medio ambiente. Justicia intergeneracional.

*INTERGENERATIONAL ENVIRONMENTAL JUSTICE IN BRAZILIAN
MINERARY PRODUCTION*

ABSTRACT

This work aims to expose how they have operated the mining activity in Brazil in the context of environmental sustainability and intergenerational justice, considering the damage that this activity causes to the environment and the necessity to preserve resources for use of future generations. Among the specific objectives are: to show brazilian constitutional and infraconstitutional protection of the environment, the regulation of mining production in the country and to explain how intergenerational justice is supported in the environmental context. The great question of this work is to explain why natural resources must be preserved for future generations and how this can be threatened by mineral extractivism. The method of research used is the deductive, the method of procedure is the monograph and research technique is documentary and bibliographical. As a result we have that mining activity can not be impeded, given its economic importance, but should be performed according to the constitutional and legal dictates of environmental protection, with the aim of not generating environmental damage, in addition to preserving natural resources and ensure a balanced environment for future generations, but knowing that this requires involvement of the government and the community.

Keywords: *Minerary production. Environmental protection. Intergenerational Justice.*

INTRODUCCIÓN

Este trabajo tiene como objetivo analizar la condición en que se opera la minería dentro del contexto de la sustentabilidad ambiental y de la justicia intergeneracional. Se sabe que esta es una actividad altamente degradante para el medio ambiente, al mismo tiempo que es un importante componente de la matriz económica brasileña y proveedora de materias primas para otras actividades, su realización no puede ser impedida, pero adecuada a los dictámenes de la dictadura sostenibilidad del medio ambiente.

Si las presentes generaciones pueden hoy gozar de recursos naturales, es porque fueron dejados por las generaciones anteriores, sin embargo, esa asertiva parte de bases filosóficas y morales que no siempre son positivas, sino que merecen ser consideradas en la interpretación y aplicación de las normas que regulan las las actividades económicas, las consumidoras de esos recursos.

Pensar en preservación del medio ambiente implica, hoy, considerar el legado que las futuras generaciones tienden a dejar para las futuras generaciones, en una movilización del Poder Público y de la colectividad, mientras entes legitimados por la Constitución Federal de 1988, para preservar recursos naturales y de no dejar deudas para las generaciones que están por venir.

Los casos de desastres ambientales ocurridos en Brasil por cuenta de la actividad minera, como el rompimiento de la represa de desechos minerales de la empresa Samarco, que devastó el municipio de Mariana, en Minas Gerais, llaman aún más atención a los riesgos de esas operaciones y traen a la superficie la cuestión de las responsabilidades sincrónica y diacrónica, con el fin de que se busquen efectivizar las directrices previstas en la legislación brasileña en pro del medio ambiente y que se piense en las generaciones venideras como sujetos de los mismos derechos que se les confieren a las generaciones actuales.

De esta forma, se expondrán en este trabajo las previsiones legales para la protección del medio ambiente, considerando todas sus vertientes, como la Ley Federal nº 6.938 / 1981, que estableció la Política Nacional del Medio Ambiente, y la Ley Federal nº 9.605 / 1998, que prevé los crímenes ambientales. Además, se verificará la cuestión de la responsabilidad civil objetiva en los casos de desastre ambiental y cómo las empresas mineras y el propio Estado pueden responder por ello.

Para traer el entendimiento de cómo se regula la extracción de recursos minerales en el país serán analizados los dictámenes del Decreto-Ley nº 227/1967, el Código de Minería, así como las previsiones constitucionales para que se ejecute esa actividad, considerando que ella debe atender a la protección del medio ambiente y que la propiedad debe cumplir su función social, como principios del orden económico constitucional.

En otro punto, se discurrirá sobre el instituto de la justicia intergeneracional, que viene solidificándose en las doctrinas jurídicas por el mundo. Dicho esto, hay que entenderse cuáles son las bases teóricas que la fundamentan, así como cuáles son los factores que hipotéticamente generan la obligación de las generaciones actuales de mantener recursos naturales para las futuras generaciones. En ese ámbito, se apunta también cómo esa concepción ha sido positivada en constituciones y leyes de las más diversas naciones y cómo ella puede ser entendida en el contexto de los impactos ambientales ocasionados por la minería. Este tema encuentra limitada producción, por lo que este trabajo busca reforzarlo y servir como fuente de investigación para trabajos posteriores a respecto.

El método de investigación predominante será el hipotético-deductivo y el método de procedimiento a ser utilizado será el monográfico. La técnica de investigación utilizada es la documental y bibliográfica, con el uso obras doctrinales, sobre todo en derecho ambiental y derecho minero, además de producciones internacionales en lo que se refiere a la justicia intergeneracional; análisis de la Constitución Federal de 1988 y de la legislación brasileña pertinente al tema y obras académicas.

1 PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL E INFRA CONSTITUCIONAL AL MEDIO AMBIENTE

El medio ambiente ha sido contemplado en las constituciones y legislaciones de diversos países, como es el caso de Brasil. Conforme al art. 225 De la Constitución Federal de 1988, en su art. 225, queda consagrado que todos tienen derecho a un medio ambiente equilibrado, cabiendo al Poder Público y la colectividad el deber de defenderlo y preservarlo para las presentes y futuras generaciones (BRASIL, 1988). Sobre la previsión de este artículo, confiere un derecho a todos sin distinción, a diferencia de otras disposiciones constitucionales, como la que se da en el art. 5º, en el cual queda garantizada a los brasileños y extranjeros residentes en el

país la inviolabilidad del derecho a la vida, a la libertad, a la igualdad, a la seguridad y a la propiedad (ANTUNES, 2006, p. 58-59).

Tal derecho puede ser comprendido en los derechos fundamentales de tercera generación, que comenzaron a ganar fuerza a finales del siglo XX, remitiéndose a derechos que no se restringía a un individuo, un grupo o Estado determinado, sino al ser humano en sí mismo (BONAVIDES, 2007, p. 569).

El derecho ambiental se rige por principios, y para atender los objetivos de este trabajo, se hace menester explicar los principios del usuario-pagador, del que contamina paga, de la precaución, de la prevención y de la reparación. El principio del usuario-pagador, que contiene el de contaminador-pagador, considera el uso de recursos naturales mediante pago, sea por cuenta de su escasez, sea por ser causante de contaminación o por la necesidad de prevenir catástrofes, de forma que ese usuario es que va a arcar con los costos del uso. El segundo principio impone al contaminador que pague por la contaminación que se ha causado o que puede causar (MACHADO, 2013, p. 94).

El principio de precaución se invoca cuando la información científica sobre la generación de un daño al medio ambiente por una actividad no es concluyente. Por medio de él se plantean hipótesis sobre riesgos ambientales potenciales (MILARÉ, 2009, p.824). Este principio está previsto en la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992 (ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS, 1992, p. Internet). El principio de la prevención es invocado cuando el peligro o daño a ser provocado al medio ambiente es cierto, lo que puede dar lugar a que el órgano competente niegue la licencia ambiental para la ejecución de la actividad (MILARÉ, 2009, p. 823).

Por el principio de la reparación, el que causa daño al medio ambiente queda obligado a repararlo. Por la Constitución Federal de 1988 y la legislación brasileña, esa responsabilidad es objetiva, es decir, independiente de la culpa del autor del daño (MACHADO, 2013, p. 124-125). Esta disposición está expresada en la Ley Federal nº 6.938 / 1981, art. 14, §1º, en que a contaminarlo queda obligado a indemnizar o reparar los daños causados al medio ambiente o a terceros, provenientes de su actividad (BRASIL, 1981).

El medio ambiente ha sido una preocupación internacional desde 1972, con la Conferencia de Estocolmo, en la que se han firmado directrices para la relación entre el ser humano y el medio ambiente, de

forma que el mantenimiento de ese segundo ente es firmado como condición principal para el bienestar, el estar del primero y el goce de los derechos humanos fundamentales, incluso de la propia vida (DECLARACIÓN DE ESTOCOLMO SOBRE EL AMBIENTE HUMANO, 1972, p. internet).

Históricamente, la tutela del medio ambiente se asoció a la necesidad de promover la calidad de vida de los individuos, pero hoy se encuentra alzado al nivel de bien jurídico *per se*, teniendo así valor jurídico propio y dotado de autonomía en relación a otros bienes tutelados por las normas constitucionales y legales. (MILARÉ, 2009, p. 144).

A nivel internacional, se puede destacar la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, conocida también como ECO-92 o Rio-92, en la que se definió la Agenda 21, un documento programático y consensual que muestra propuestas y metas a ser implementadas por los países adherentes, con énfasis en el desarrollo sostenible. Entre los objetivos que figuran en esta cartilla está la erradicación de la pobreza, la protección de la salud humana y la promoción de asentamientos humanos sostenibles, que deben alcanzarse a través de la promoción de la conciencia ambiental y del fortalecimiento de las instituciones para el desarrollo sostenible. Las disposiciones de la Agenda 21 se reforzaron y redactadas en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible en la ciudad sudafricana de Johannesburgo en 2002, también llamada Río + 20 (MILARÉ, 2009, p. 90-95).

Al hablar de sostenibilidad, es necesario entenderlo como principio constitucional-síntesis, ya que no es mera norma vaga, ya que propone la universalización de las condiciones y factores que conducen a la calidad de vida, considerando aún más el derecho al futuro. La sostenibilidad tiene múltiples dimensiones: social, ética, jurídico-política, económica y ambiental, las cuales deben estar perfectamente concatenadas, pues al corromper una, se pueden causar lesiones a la otra (FREITAS, 2012, p. 41-74). El desarrollo sostenible concibe que la sostenibilidad pasa a calificar o caracterizar el desarrollo, elementos antagónicos, pero que deben coexistir con el fin de no invalidar la protección del medio ambiente o los aspectos económicos (MACHADO, 2013, p. 73-74).

En el marco legal brasileño, se puede destacar la Ley Federal nº 6.938 / 1981, que dispone sobre la Política Nacional del Medio Ambiente, cuyo art. 3º, inciso I, en el que se define el medio ambiente como “el conjunto de condiciones, leyes, influencias e interacciones de orden físico, químico y biológico, que permite, alberga y rige la vida en todas sus

formas”. Además, se destaca la necesidad de compatibilizar el desarrollo económico-social con la preservación de la calidad del medio ambiente y del equilibrio ecológico, según el art. 4º, inciso I (BRASIL, 1981). La Resolución nº 306/2002 del Consejo Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) considera otras interacciones en ese conjunto, lo que incluye aquellas de orden social, cultural y urbanístico, como consta en su anexo I, inciso XII (BRASIL, 2002).

Las definiciones arriba citadas se muestran amplias y abren espacio para que el medio ambiente pueda ser visto por varias vertientes, con destaque para el medio ambiente natural, artificial, cultural y del trabajo.

El medio ambiente natural puede ser deducido de la Constitución Federal de 1988, la obligación del Poder Público de proveer el manejo ecológico de las especies y ecosistemas, preservar la diversidad y la integridad del patrimonio genético del país y proteger la fauna y la flora, conforme se verifica en la redacción del art. 225, párrafo 1, artículos I, II y VII (Brasil, 1988). La idea de esta vertiente del medio ambiente se centra en ítems que no fueron producidos por el ser humano, siendo él mismo un elemento de ese medio. El medio ambiente artificial considera los factores y acciones humanas que modifican y reorganizan el espacio natural, el ejemplo más patente es la construcción de las ciudades, creando las zonas urbanas, con sus instalaciones para atender las necesidades de las personas.

Se puede deducirlo por el art. 182 de la Constitución Federal de 1988 que considera la Política Urbana en su art. 182, considerando el Plan Director, la función social de la propiedad urbana y las expropiaciones de inmuebles urbanos, así como por la Ley Federal nº 6.766/1979, la cual dispone sobre la división del suelo urbano (BRASIL, 1979). La política urbana tiene como principales campos de actuación la localización de los equipamientos públicos y la reglamentación de la construcción civil y objetiva conformar las demandas por espacio (PINTO, 2005, p. 45-46). Una forma de ocupación del espacio por el hombre es por medio de la industrialización, lo que plantea la organización de esa actividad y de los lugares donde las industrias podrán localizarse, considerando aspectos socio ambientales. En este sentido, el mejor ejemplo en la legislación patria es la Ley Federal nº 6.803/1980, que establece directrices para la zonificación industrial en las áreas críticas de contaminación (BRASIL, 1980).

En cuanto al medio ambiente cultural, se refiere al marco de

elementos previstos en el art. de la Constitución Federal de 1988, abarcando bienes de naturaleza material e inmaterial, individuales o colectivos, que hagan referencia a la identidad, a la acción, a la memoria de los grupos distintos que forman la sociedad brasileña, como las formas de expresión; los modos de crear, hacer y vivir; las creaciones científicas, artísticas y tecnológicas; las obras, objetos, documentos, edificaciones y demás espacios destinados a las manifestaciones artístico-culturales y los conjuntos urbanos y sitios de valor histórico, paisajístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico y científico (BRASIL, 1988). Siendo así, dicha disposición constitucional abarca la pluralidad cultural existente en toda la nación, sean bienes tangibles, intangibles o independientemente del eje geográfico (MILARÉ, 2009, p. 264).

El medio ambiente del trabajo puede ser deducido de la disposición del artículo 7, incisos XXII y XXIII, por los cuales se asegura a los trabajadores urbanos y rurales la reducción de los riesgos inherentes a la actividad laboral, por medio del intermedio de normas de salud, higiene y seguridad y la previsión de los adicionales de remuneración para actividades penosas, insalubres o peligrosas. Sin embargo, este segmento del medio ambiente se expresa en el art. 200, inciso VIII, en el que se define la competencia del Sistema Único de Salud (SUS) en colaborar con la protección del medio ambiente, incluyendo el del trabajo (BRASIL, 1988). Por eso, se infiere que el medio ambiente del trabajo es aquel en que los trabajadores ejecutan la labor, lo que implica garantizar condiciones adecuadas de seguridad e higiene para ellos.

Retomando el rol de leyes para protección ambiental, se puede señalar que la Ley Federal nº 9.433/1997 representa un importante marco legal al instituir la Política Nacional de Recursos Hídricos, pues dada la importancia y limitación del agua, es preferible que se establecieran directrices para el uso racional y sostenible de ese bien (BRASIL, 1997b).

Otro importante instrumento legal en la protección del medio ambiente es la Ley Federal nº 9.605/1998, que establece sanciones administrativas y penales para causantes de daños al medio ambiente. Un punto importante de esta norma es la previsión de la responsabilidad penal a las personas jurídicas, además de las responsabilidades civiles y administrativas (BRASIL, 1998).

Conviene también considerar la Ley Federal nº 12.651/2012, que revocó la Ley Federal nº 4.771/1965 (Código Forestal). La Ley más reciente consagra el desarrollo sostenible como su objetivo, asentándose

en algunos principios como: compromiso soberano de Brasil en preservar sus bosques, función estratégica de la actividad agropecuaria y fomento a la investigación científica y tecnológica en la búsqueda de la innovación para el uso sostenible del suelo y del agua (BRASIL, 2012).

Considerando esta información, se constata que el Brasil posee un amplio conjunto de leyes para proteger el medio ambiente en todas sus vertientes, respaldadas por la Constitución Federal de 1988, pero ante la continuidad en la degradación de ese bien por las más diversas actividades humanas, como la minería, se busca la efectividad de esas leyes para garantizar el mantenimiento de recursos naturales y la calidad de vida de los individuos.

2 LA INTERSECCIÓN ENTRE PRODUCCIÓN MINERAL Y MEDIO AMBIENTE EN BRASIL

Por la Constitución Federal de 1988, los recursos minerales, incluso los del subsuelo, son bienes de la Unión, según el art. 20, IX. En su art. 225, §2º, se establece la obligación para todos los que exploten recursos minerales de recuperar el medio ambiente degradado. En el mismo diploma normativo, se instituye la defensa del medio ambiente como principio del orden económico (BRASIL, 1988). Se trata de un principio impositivo, que además de tener un objetivo en sí mismo, se muestra como instrumento para asegurar a todos una existencia digna, que es objetivo de ese orden económico constitucional (GRAU, 2014, p. 250-251).

Entre las características genéricas de la minería, se pueden destacar: la inmovilidad del yacimiento; el yacimiento es unitaria; necesidad de grandes inversiones económicas para realizar toda la producción, desde las investigaciones hasta la reparación del área degradada; el largo período de tiempo requerido para la realización de la extracción mineral; la expresiva degradación ambiental y la apropiación de recursos ambientales no renovables (REMÉDIO JÚNIOR, 2013, p. 16). Esta penúltima característica constituye una fuente de preocupación de ambientalistas, del Poder Público, de organizaciones no gubernamentales y de la sociedad en general, pues sin duda, es una de las actividades económicas más nocivas para el medio ambiente (MILARÉ, 2009, p. 178).

La regulación de la actividad minera en Brasil tiene como principales marcos legales el Decreto-Ley nº 207/1967, el Código de Minería; el Decreto-Ley nº 7.841/1945, el Código de Aguas Minerales y la

Ley Federal nº 7.805/1989. Además, hay el Proyecto de Ley nº 5.807/2013, que se aprobará, establecerá un nuevo marco legal para la extracción mineral del país.

El Decreto-Ley nº 207/1967 regula todas las etapas concernientes a la extracción mineral, a saber: los regímenes de aprovechamiento de las sustancias minerales, los tipos de minas, la investigación mineral, las sanciones y nulidades aplicables en caso de incumplimiento de determinaciones incumplimiento de las obligaciones derivadas de las autorizaciones de investigación, de los permisos de labranza, de las concesiones de labores y de la licencia (BRASIL, 1967).

Por su parte, el Decreto-Ley nº 7.841/1945 tiene como objetivo definir y regular la producción de aguas minerales en el país. En principio, este tipo de agua se diferencia de las demás por poseer otra composición química o propiedades físicas o físico-químicas diversas que le confieren una acción medicamentosa (BRASIL, 1945).

En 1989, la aprobación de la Ley Federal nº 7.805 trae alteraciones al Código de Minería, sobre todo en lo que se refiere a los regímenes de aprovechamiento de sustancias minerales, instituyendo el régimen de permiso de labranza y extinguiendo el régimen de matrícula. Por esa norma, una de las obligaciones del permisionario de labranza es compatibilizar las actividades de la labranza con la protección del medio ambiente, conforme art. 9º, inciso VI (BRASIL, 1989). Por el Código de Minería, art. 2º, los regímenes de aprovechamiento de sustancias minerales son: concesión, autorización, licencia, permiso de labranza y de monopolización (BRASIL, 1967).

En el contexto de la regulación de la extracción mineral del país, se destacó la actuación del Departamento Nacional de Producción Mineral (DNPM), órgano vinculado al Ministerio de Minas y Energía. En el marco de la Ley Orgánica del Poder Judicial, en el marco de la Ley Orgánica del Poder Legislativo, en el marco de la Ley Orgánica 15/1999, vinculado al MME, además de prever en él, competencias, que entre tantas, se destaca la de planificar y fomentar las investigaciones que involucran la explotación y producción de minerales en el país (BRASIL, 1994). Sin embargo, la edición de la Medida Provisional nº 791/2017 revocó la Ley 8.876/1994 y creó la Agencia Nacional de Minería (ANM) y extinguió el DNPM, transfiriendo las atribuciones de ese para aquella, la cual está sometida a régimen autárquico especial (BRASIL, 2017).

Considerando la intersección entre la extracción mineral y la

protección del medio ambiente, no se puede dejar de destacar la Portería Interministerial nº 917/1982 (del Ministerio de Minas y Energía, Ministerio del Interior y Ministerio de Industria y Comercio), la cual dispone sobre procedimientos a ser adoptados por las empresas mineras de carbón. Este acto normativo demostró un avance en lo que se refiere a la protección ambiental, acompañando la tendencia de la Ley 6.938/1981, que instituyó la Política Nacional del Medio Ambiente, la cual tiene como uno de sus objetivos la compatibilización del desarrollo económico-social con la preservación de la calidad del medio ambiente y del equilibrio ecológico, como consta en el art. 4, inciso I, de la referida norma legal (BRASIL, 1981).

La Ley Federal nº 11.685/2008 estableció el Estatuto del Garimpeiro, definiendo lo que es ese profesional, además de su participación en entidades. Esta enunciación legal puede ser considerada una forma de protección al medio ambiente del trabajo, una vez que dicta derechos y deberes para esa categoría. Por ejemplo, el art. De la cooperativa de garimpeiros y de la persona que haya celebrado el contrato de asociación con los garimpeiros cumplir la legislación vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo. En cuanto a las cuestiones ambientales, es deber de esos mismos entes recuperar las áreas degradadas por sus actividades, conforme art. 12, inciso I. En el marco de este trabajo, el Ministerio de Minas y Energía, la elaboración de políticas públicas para promover el desarrollo sostenible en la actividad de extracción, según el art. 10 (BRASIL, 2008).

Conforme a la doctrina jurídica minera, este ámbito del derecho también se rige por principios. Se puede destacar un principio general, que es el de la supremacía del interés público sobre lo privado, sobre el cual:

En primer lugar, subraya que la supremacía del interés público sobre el privado se refiere al interés público primario y no al secundario. El interés primario, como enseña la doctrina, es el Estado en pro de la sociedad, la satisfacción de las necesidades colectivas, tales como la satisfacción de los derechos fundamentales, sean de primera, segunda o tercera dimensión. El interés público secundario es el que está en los derechos y obligaciones del Estado, es decir, el Estado como fin en sí. A partir de esas clasificaciones, el interés público secundario no merece posición de privilegio ante los intereses del particular, a diferencia del interés público primario, que, al contrario, merece y goza de posición de destaque, de supremacía, ante los intereses privados (FEIGELSON, 2012, p. 76).

Un principio específico del derecho minero a ser considerado es el de la función socio-ambiental de la propiedad minera. Muchas constituciones modernas no confieren a la propiedad un valor absoluto, encontrando limitaciones, como la que se verifica por el art. 5º, XXIII, de la Constitución Federal de 1988, al establecer que la propiedad debe atender su función social. Además, la actividad minera no puede ser ejercida sin la sostenibilidad ambiental, considerando las comunidades locales, los impactos a los municipios y el interés privado del productor mineral (FEIGELSON, 2012, p. 84-87). El propio orden económico constitucional tiene como uno de sus principios la función social de la propiedad (BRASIL, 1988). Todavía hay en la doctrina la mención al Principio de la minería eco eficiente:

El hecho de que los recursos minerales sean esenciales, raros, de distribución disforme en la naturaleza y cuyo aprovechamiento causa, no raras veces, profunda degradación ambiental, por su propia naturaleza, es necesario una mirada diferenciada para el emprendimiento mineral. [...] Si, por un lado, el minero debe estar muy atento a los principios del Derecho Ambiental, no procrastinando la realización de medidas de prevención y recuperación ambiental, por otro lado hay que considerar que la modificación del *status quo* ambiental, en la minería, es una necesidad. Por eso, no se puede impedir el desarrollo de un emprendimiento minero por el simple hecho de causar degradación ambiental si el licenciamiento ambiental fue regularmente realizado con aprobación de los proyectos de recuperación ambiental. La minería eco eficiente, en los moldes constitucionales, es aquella que, aunque altere el medio ambiente, sea capaz, en términos económicos y técnicos, de hacer que las condiciones naturales sean al máximo restituidas, manteniéndose su uso, en cualquier hipótesis, para las presentes y futuras generaciones (SERRA; ESTEVES, 2012, p. 48-49).

El legislador determinó para la propiedad una utilidad privada, que se funda por el poder de disponer de ella. Paralelamente, la vinculación social de la propiedad, que da lugar a restricciones, no tiene como función dejarla, exclusivamente, la disposición del Estado o de la comunidad (MENDES; BRANCO, 2011, p. 380).

Considerando la disposición del inciso VI del artículo 170 de la Constitución Federal de 1988, es posible ofrecer tratamiento diferenciado para la producción de bienes y prestación de servicios mediante sus impactos ambientales. Por el inciso IV, del art. El Poder Público puede exigir en la forma de la ley, estudio previo de impacto ambiental para instalación de

obra o actividad potencialmente causante de significativa degradación del medio ambiente (BRASIL, 1988). Por lo tanto, desde el punto de vista constitucional, no hay sedación a la actividad minera, al mismo tiempo que se encargó al legislador ordinario de fijar las formas de prevenir el daño ambiental (ARAÚJO, 2015, p.120), así como de recuperación:

El Plan de Recuperación de Áreas Degradadas (PRAD) surgió para la recuperación de los emprendimientos que se destinan a la explotación de los recursos minerales. Esta recuperación deberá tener como objetivo el retorno del sitio degradado a una forma de utilización, de acuerdo con un plan preestablecido para el uso del suelo, buscando la obtención de una estabilidad del medio ambiente. Lógicamente, que esta restauración debe aproximarse lo más cerca posible de la realidad, pero en grandes emprendimientos minerales, la posibilidad de reparación se restringe, básicamente, a la vegetación. Nuestra legislación sobre el PRAD es muy escasa, fue regulado por el Decreto Federal nº 97.632/89 y sigue también la orientación de algunas instrucciones normativas (SOARES, 2012, p. 61).

A nivel legal, la Ley Federal nº 6.938/1981 prevé, en su inciso IV, art. 9º, el licenciamiento y la revisión de actividades efectiva o potencialmente contaminantes. Por su parte, la Ley Complementaria nº 140/2011 define el licenciamiento ambiental como un procedimiento administrativo que tiene el fin de licenciar actividades o emprendimientos que utilizan recursos ambientales, o que provocan o puedan causar daños ambientales (BRASIL, 2011).

A nivel infra jurídicas, la Resolución 237/1997 del CONAMA ofrece una descripción más amplia para el licenciamiento ambiental, en su inciso I, art. 1, y también define lo que es la licencia ambiental (BRASIL, 1997a).

El licenciamiento ambiental se hace antes de la investigación mineral, y posteriormente se evalúa la viabilidad técnica, ambiental y económica del yacimiento, siempre que haya la aprobación del informe de investigación mineral por el órgano competente de la regulación mineral. Sin embargo, aunque el informe sea aprobado, admitiendo la viabilidad técnico-económica del yacimiento, el Poder Público, sea en la esfera Federal, Estadual o Municipal, puede negar el licenciamiento ambiental para la labranza del yacimiento, por considerar inviable la recuperación del área degradado (REMÉDIO JÚNIOR, 2013, p. 324-326).

La Resolución nº 9/1990 del CONAMA es la única de ese órgano

que regula el licenciamiento ambiental en el ámbito de la producción mineral (REMEDIÓ JÚNIOR, 2013, página 326). Entre las determinaciones de ese dispositivo normativo, está la obligación de que el emprendedor minero somete al órgano estadual de medio ambiente o al IBAMA la solicitud de licenciamiento ambiental, con excepción del caso de régimen de permiso de labranza (BRASIL, 1990).

Considerando la dimensión del poder policial, que representa “la actividad del Estado consistente en limitar el ejercicio de los derechos individuales en beneficio del interés público” (DI PIETRO, 2014, p. 124), se hace presente en la producción minera, el hecho de que:

El aprovechamiento de los recursos minerales es actividad de interés público, siendo su aprovechamiento hecho mediante el otorgamiento de autorización de investigación y concesión de labranza por la Unión, lo que traduce manifestación concreta y específica del poder de policía de la Administración. [...] Este *doble interés público*, relativo al aprovechamiento de los recursos minerales - promoción de la actividad minera y protección al medio ambiente -, podría acarrear grandes conflictos, en virtud de la aparente oposición de intereses entre la extracción mineral y la preservación ambiental, si el derecho no establecía mecanismos de compatibilización adecuados para evitarlos. De ahí surge el poder de policía como el instrumento de que dispone la Administración para tutelar el interés público en el aprovechamiento del recurso ambiental (mineral), de manera compatible con la protección al medio ambiente [...]. (SOUZA, 1995, p. 115-116, grifos do autor).

Considerando la característica de la actividad minera de ser degradante al medio ambiente, se entiende la necesidad de un proceso administrativo meticuloso para que se pueda operar el emprendimiento mineral, sobre todo en lo que se refiere al licenciamiento ambiental, garantizando así la preservación de recursos naturales, y así la actividad respetará los principios ambientales de la prevención y de la reparación y la supremacía del interés público sobre lo privado.

3 LA PERSPECTIVA INTERGENERACIONAL DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

La génesis del término “justicia intergeneracional” se remite a un artículo publicado por el economista James Tobin, en el que habla sobre la obligación de los administradores de instituciones poseedoras

de patrimonio de actuar con miras a preservar ese patrimonio entre las generaciones (TOBIN, 1974, p. 427).

Se considera en principio la disposición del art. 225 de la Constitución Federal de 1988, por la cual el Poder Público y la colectividad tienen el deber de proteger y preservar el medio ambiente para las presentes y futuras generaciones (BRASIL, 1988). A partir de eso, se indaga de dónde se origina esa obligación de que las generaciones presentes cuidan del medio ambiente para no agotar los recursos para las posteriores. La doctrina jurídica ambiental considera incluso la existencia del principio de la solidaridad intergeneracional, desprendido no sólo del texto constitucional, sino también de la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente de 1972 (DECLARACIÓN DE ESTOCOLMO SOBRE EL AMBIENTE HUMANO, 1972, p. Internet). Siendo así, hay una responsabilidad sincrónica, que ocurre entre las generaciones presentes, y la diacrónica, que ocurre entre diferentes generaciones (MILARÉ, 2009, p. 819-820).

El aprovechamiento de determinados recursos naturales encuentra limitaciones en el tiempo, debido a su escasez, en el caso de recursos minerales, por el uso abusivo, o incluso por la degradación de ecosistemas. Las políticas desarrollistas que buscan usar los recursos naturales para suplir las necesidades de las generaciones actuales pueden privar a las generaciones futuras de usufructuar de esos mismos bienes (COSTA, 2012, p. 33).

No sólo la Constitución Brasileña de 1988 que aborda la justicia ecológica intergeneracional, otras constituciones alrededor del mundo hacen mención a la preservación de recursos naturales para las futuras generaciones, como por ejemplo la de Argentina, la República Checa, Finlandia, Suecia, Alemania, Grecia, Italia, Polonia y Portugal (Tremmel, 2006, p. 193-196). A pesar de la previsión de ese instituto a nivel constitucional e infraconstitucional en las diferentes naciones, es necesario entender los fundamentos jurídicos y filosóficos que le dan soporte.

La dificultad en firmar la concepción de justicia intergeneracional está presente en las teorías liberales, tanto clásicas como modernas, porque ellas apuntan a las relaciones entre las generaciones contemporáneas, o sea, sincrónicas. Un segundo problema se encuentra en el hecho de que los liberales tienen como interés central los intereses individuales, que incluye los objetivos, las necesidades y motivaciones que se relacionan con los deseos y circunstancias presentes, o con las ideas que los individuos

tienen sobre lo que quieren alcanzar o aprovechar durante sus vidas. Sin embargo, los individuos poseen intereses que huyen al presente, pues el ser humano contempla ideas sobre esperanzas para sus descendientes, respeto a los antepasados, herencia, eventos que involucran la historia de su nación e ideas que florezcan en las futuras generaciones. Los liberales consideran esos intereses, pero los consideran en menor cuenta, ya que pueden entorpecer a los individuos actuales y futuros que quieren vivir libres de las imposiciones del pasado, cuando en realidad esos intereses son esenciales para la vida de los individuos y en las relaciones diacrónicas (THOMPSON, 2009, p. 27).

Además, otros teóricos afirman que los derechos o los deberes que implican siempre entran en conflicto y no son compatibles entre sí en el sentido legal, y por lo tanto, cualquier noción de derechos debe ser más local y contingente de lo que generalmente se considera aceptable por defensores de derechos como principios fundamentales. Un segundo posicionamiento que dificulta considerar la justicia intergeneracional basada en derechos humanos del medio ambiente reside en la situación de segunda clase a la que los derechos del medio ambiente fueron relegados al compararlos con otros derechos humanos considerados “más fundamentales” (HISKED, 2009, p. 8).

Sin embargo, hay teorías que intentan justificar la obligación de una generación de mantener recursos para otra. De entre ellas, está la teoría de la reciprocidad indirecta, la cual sería una “reciprocidad descendente”, que se asienta en dos máximas. La máxima justificación considera que la generación actual al haber recibido algo de la generación de sus padres, tiene a su vez el deber de transmitir algo para la generación de sus hijos. En lo que se refiere a la máxima sustantiva, la generación actual debe transmitir a la generación siguiente al menos el equivalente al que recibió de la generación anterior. Sin embargo, esta teoría se muestra limitada y no cubre todas las posibilidades de un caso concreto, si no es posible desvincular la existencia de una obligación al benefactor inicial y la de una obligación para el tercer beneficiario, la máxima justificación presupone la idea de que tenemos obligaciones para las generaciones pasadas, es decir, para aquellos que ya fallecieron. Son las obligaciones derivadas de las generaciones anteriores que atribuyen a las actuales obligaciones para con las próximas. Un ejemplo que ilustra esta situación es la existencia de una persona con múltiples deficiencias congénitas, la cual, en tesis, ofrecerá a la sociedad menos que aquellos que no comparten esa condición, lo que

no significa enunciar que ella no tenga nada que ofrecer. En situaciones como ésta, muchos pueden considerar que no tienen ninguna obligación de cuidar a alguien con esas limitaciones porque esa persona u otra no nos dio o no nos dará cualquier cosa, hipotéticamente (GROSSERIES, 2008, p. 63-64).

A pesar de que la Constitución Federal de 1988 está basada en principios liberales, incluso en lo que concierne a su orden económico, que se fundamenta en el trabajo humano y en la libre iniciativa (art. 170, caput) y tiene como algunos de sus principios la propiedad privada (Art. 170, II) y como ya se ha mencionado, la defensa del medio ambiente, incluso mediante tratamiento diferenciado conforme al impacto ambiental de los productos y servicios y de sus procesos de elaboración y prestación (art. 170, VI). Por eso, es posible establecer un eslabón entre dichos dictámenes y la ideología liberal clásica del contractualista John Locke, cuya Cláusula Lockeaniana enuncia el derecho natural a la propiedad por medio del trabajo, por el cual la res *nullius* se convierte en propiedad. De una perspectiva intergeneracional, se debe considerar que hay una obligación moral para que los frutos del trabajo ejercido sobre algo puedan ser dejados en igual cantidad para los demás individuos, lo que para Locke, a priori, equivaldría a un deber intrageneracional, aserción cuyo destino es aplicable para establecer obligaciones entre generaciones diacrónicas e involucrando los recursos naturales (GROSSERIES, 2008, p. 66-67). Como obligación moral, se justifica en la posibilidad de ser exigible de todos y alcanzable, pero puede decirse que su esencia se encuentra positivada en lo dispuesto por el art. 225, caput, de la Constitución Federal de 1988, al afirmar el mantenimiento del medio ambiente para las presentes y futuras generaciones (BRASIL, 1988).

Además, la Justicia Intergeneracional se fundamenta en principios, destacados por Christoph Lumer (2006, p. 39-45):

a) Hedonismo ético, orientación de bienestar: ese principio determina lo que trae un valor moral intrínseco o de moral valor en sí (que es independiente de sus consecuencias) y que puede ser considerado como un objetivo moral final. Los elementos como ingresos, recursos materiales y ecosistemas equilibrados son importantes, pero no tienen un fin en sí mismo, pues tienen como objetivo la garantía del bienestar. Para algo ser considerado moralmente relevante, no necesita necesariamente estar ligado a nuestras necesidades básicas.

b) Universalismo beneficiario: todos los seres humanos deben ser

iguales beneficiarios de la moralidad de un asunto. Una razón muy formal para el universalismo beneficiario es que, en realidad, constituye una condición para una cooperación global e intertemporal, a fin de alcanzar los objetivos morales.

c) Prioritarismo (o vista prioritaria): El Hedonismo determina lo que tiene un valor moral intrínseco, o sea, el bienestar, mientras que el prioritarismo dice cómo ese bienestar debe ser evaluado. Los cambios en el bienestar de las personas en peor situación son siempre más considerados. Esto es un principio de la justicia distributiva. Las personas en peor situación tienen prioridad en este asunto. Un argumento intuitivo para prioritarismo es que la ayuda debe ser dada donde es más necesaria. La justificación de motivación para este principio se encuentra en las características de la fuente más importante de nuestra moral: simpatía. Nuestra simpatía es tocada más profundamente cuando se trata de personas que están en gran necesidad.

d) Principio de compromiso limitado: el compromiso moral debe alcanzar al menos un poco más allá de los deberes morales socialmente válidos, que son soportados por sanciones formales (legalmente sancionadas) o informales. Este principio requiere dos cosas: lo que ya está establecido socialmente y las normas moralmente buenas tienen que ser cumplidas, y el compromiso moral debe ir por lo menos un poco más allá de esos patrones alcanzados. La idea detrás de estas dos reivindicaciones es aumentar el compromiso moral a largo plazo y mantener los patrones alcanzados por medio de sanciones. El principio de compromiso limitado puede estar justificado por el hecho de que demanda lo máximo de lo que puede ser exigido de asuntos racionales.

e) Principio de la eficiencia o de la economía: el compromiso moral debe ser eficiente y empleado donde la razón del costo por beneficio moral sea más favorable. El principio de eficiencia debe determinar la utilización del compromiso moral individual (cumpliendo con las normas morales válidas) así como el tipo de nuevas normas morales a ser implementadas y la mejora de normas morales ya válidas. De acuerdo con la idea subyacente al principio del compromiso limitado, socialmente válido (reforzado por sanciones), normas moralmente justificadas sirven para colocar principios morales abstractos en términos concretos, estabilizar el compromiso moral y orientarlo hacia una implantación eficiente. Una nueva norma de justicia generacional a ser implementada que tal vez pueda ser justificada con estos principios es, por ejemplo, el comando de un uso sostenible de

los recursos, que dice en una versión original: Cada generación utilizará solamente tantos recursos renovables que puedan ser renovados dentro de un período de utilización, así como los diversos recursos no renovables, pueden sustituirse por otros equivalentes.

La reflexión sobre la justicia intergeneracional y su intersección con la sustentabilidad ambiental da lugar a que se reconsidere el modelo de desarrollo adoptado por varios gobiernos y empresas alrededor del mundo, que a veces ha sido responsable de la degradación del medio ambiente y provocado desastres con pérdidas humanas y patrimoniales. Algunos avances ocurrieron en el sentido de proponer nuevos modelos, por cuenta de la llamada “Revolución ambiental”, de forma que la ética que reviste la solidaridad sincrónica con las presentes generaciones se fundió a la solidaridad diacrónica con las futuras generaciones, permitiendo la formación de un legado ético comprometido con la totalidad de los seres vivos. En esta esencia, cabe destacar la concepción de “ecologización del pensamiento”, propuesta por el pensador contemporáneo Edgar Morin, la cual considera que la escala de tiempo de la ecología se procesa en siglos y milenios y por eso mismo, hay necesidad de que las acciones humanas sean observadas en cuanto a los impactos que pueden provocar en lugares diversos de donde ocurrieron (SACHS, 2002, p. 49-50).

Es evidente que las diversidades ambientales pueden influir en los ingresos reales y las ventajas, como el bienestar y la libertad, que se obtienen de ellas. Ejemplo de ello es la necesidad de calefacción y de ropa de personas pobres que viven en áreas frías, que es diferente de las que viven en regiones más cálidas. Otros factores como la contaminación y otras formas de degradación ambiental interfieren directamente en la cuestión del aprovechamiento de la renta (SEN, 2000, p. 90-91).

Varios factores han intensificado la posibilidad de que se produzcan desastres ambientales y sus costos. Entre ellos, vale la pena destacar: a) las condiciones económicas modernas; b) crecimiento de la población y tendencia demográfica; c) decisiones sobre la ocupación del suelo; d) infraestructura verde y construida, y por último, e) cambios climáticos. En relación al tercer factor es necesario destacar la ocupación irregular de áreas de riesgo, las cuales son más vulnerables a catástrofes, como deslizamientos de tierra e inundaciones, situaciones cada vez más comunes en Brasil (CARVALHO; DAMACENA, 2013, p. 47-50).

En este sentido, se sitúa la extracción mineral como actividad altamente degradante del medio ambiente, que a menudo se realiza

por intermedio de la ocupación irregular del suelo y en detrimento del equilibrio de ecosistemas, como fue el caso del rompimiento de la represa de desechos minerales de la empresa Samarco en el municipio de Mariana, en Minas Gerais, que causó pérdidas humanas, materiales, problemas en la continuidad de actividad económica realizadas en el área y claro, daños a ecosistemas fluviales y terrestres.

Situaciones como ésta traen a la luz la discusión sobre por qué la generación actual no puede dejar ese gasto para las generaciones futuras. A pesar de la dificultad en establecer bases teóricas para justificar la existencia de la justicia intergeneracional, se reanudan las exposiciones de Grosser en lo que concierne a los modelos y formas de ese instituto, lo que permite entender que de la misma forma que la generación actual no asumió el gasto de un desastre medioambiental y sacó provecho de los beneficios proporcionados por la minería, no podía repasar para las generaciones posteriores los gastos de una catástrofe que ella misma provocó y privar a esas generaciones venideras de servirse de los beneficios de un medio ambiente equilibrado, condición *sine qua non* para el bienestar, según lo enunciado por Amartya Sen.

CONCLUSIÓN

Por intermedio de este trabajo es posible concluir que la actividad minera es extremadamente impactante para el medio ambiente y sabiendo que ese recibe protección por parte de la Constitución Federal de 1988 y de la legislación, por las que se desprende la sustentabilidad ambiental como factor a ser considerado en la ejecución de cualquier actividad económica.

Brasil tiene un amplio marco jurídico en defensa del medio ambiente, pero las normas que poseen ese hito carecen de mayor efectividad, incluso cuando se verifican los innumerables daños que la industria minera todavía provoca por el país, como por ejemplo, en el caso del desastre ocasionado por la ruptura de la represa de desechos minerales de la empresa Samarco en el municipio de Mariana, en Minas Gerais, ocasionando una catástrofe que afectó a diversos ecosistemas.

En vista de la previsión del artículo 225 de la Constitución Federal de 1988, las futuras generaciones también poseen el disfrute de los recursos naturales y de un medio ambiente equilibrado, al igual que las generaciones presentes. Es partir de esa premisa que se buscó integrar el ordenamiento jurídico brasileño con las concepciones de justicia

intergeneracional para proteger el medio ambiente de los daños causados por la minería, así como mantener recursos minerales, los cuales no son renovables, para las poblaciones subsiguientes.

A pesar de las dificultades encontradas por la doctrina para elaborar un soporte teórico para la justicia intergeneracional, idea que no siempre se ajusta a las teorías liberales, una vez que ellas consideran la individualidad y por eso mismo la capacidad del ser humano valerse de su trabajo y de los recursos disponibles para atender sus necesidades presentes, además de la posición para la cual se han determinado los derechos ambientales, ocupando una posición de menor relevancia en relación a otros derechos considerados fundamentales.

Sin embargo, aun si se considera una constitución como la brasileña, cuyo orden económico se basa en principios liberales, no representan por sí solo un obstáculo para la efectividad de la justicia intergeneracional ambiental, cuando se consideran actividades económicas en un escenario de desarrollo sustentable. Esto porque la propia Constitución positiva esa obligación moral entre generaciones diacrónicas, configurándose como ejemplo para la conciliación entre justicia intergeneracional y principios del liberalismo clásico, cuando se da primacía al trabajo humano como creador de propiedad y mantenedor de recursos.

Sin embargo, es necesario considerar que la justicia intergeneracional gana legitimidad cuando se piensa en los beneficios que las generaciones actuales recibieron de las anteriores, lo que implicaría decir que eso genera un deber de continuidad para que esos beneficios sean repasados, valiéndose de una moral que trasciende los deberes morales socialmente válidos.

A partir de esa concepción, se desprende que la positividad de la justicia intergeneracional abre espacio para que la protección al medio ambiente sea reforzada, considerando que tampoco es razonable que las futuras generaciones carguen con los gastos provenientes de daños ambientales, provocados por las generaciones actuales.

REFERENCIAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 9 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006.

ARAÚJO, Flavia Möller David. *O licenciamento ambiental no direito*

minerário. São Paulo: Verbatim, 2015.

BONAVIDES, Paulo. *Curso de direito constitucional*. 21 ed. São Paulo: Malheiros, 2007.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). *Resolução nº 9, de 6 de Dezembro de 1990*. Dispõe sobre normas específicas para o licenciamento ambiental de extração mineral, classes I, III a IX. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=106>>. Acesso em: 15 out. 2016.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). *Resolução nº 237, de 19 de Dezembro de 1997*. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>>. Acesso em: 15 out. 2016.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). *Resolução nº 306, de 5 de Julho de 2002*. Estabelece os requisitos mínimos e o termo de referência para realização de auditorias ambientais. Disponível em: < <http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2058742.PDF>>. Acesso em: 01 out. 2016.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: DOU, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 15 out. 2016.

BRASIL. *Decreto-Lei nº 207, de 28 de Fevereiro de 1967*. Dá nova redação ao Decreto-lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940. (Código de Minas). Brasília: DOU, 1967. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0227.htm>. Acesso em: 15 out. 2016.

BRASIL. *Decreto-Lei nº 7.841, de 8 de Agosto de 1945*. Código de Águas Minerais. Rio de Janeiro: DOU, 1945. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/Del7841.htm>. Acesso em: 15 out. 2016.

BRASIL. *Lei Complementar nº 140, de 8 de Dezembro de 2011*. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do **caput** e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate

à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Brasília: DOU, 2011. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp140.htm>. Acesso em: 16 out. 2016.

BRASIL. *Lei Federal nº 6.766, de 19 de Dezembro de 1979*. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. Brasília: DOU, 1979. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6766.htm>. Acesso em: 16 out. 2016.

BRASIL. *Lei Federal nº 6.803, de 2 de Julho de 1980*. Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição, e dá outras providências. Brasília: DOU, 1980. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6803.htm>. Acesso em: 14 out. 2016.

BRASIL. *Lei Federal nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília: DOU, 1981. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 14 out. 2016.

BRASIL. *Lei Federal nº 7.805, de 18 de Julho de 1989*. Altera o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, cria o regime de permissão de lavra garimpeira, extingue o regime de matrícula, e dá outras providências. Brasília: DOU, 1989. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7805.htm>. Acesso em: 16 out. 2016.

BRASIL. *Lei Federal nº 8.876, de 2 de Maio de 1994*. Autoriza o Poder Executivo a instituir como Autarquia o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), e dá outras providências. Brasília: DOU, 1994. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8876.htm>. Acesso em: 16 out. 2016.

BRASIL. *Lei Federal nº 9.433, de 8 de Janeiro de 1997*. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília: DOU, 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm>. Acesso em: 16 out. 2016.

BRASIL. *Lei Federal nº 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998*. Dispõe sobre

as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília: DOU, 1998. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm>. Acesso em: 14 out. 2016.

BRASIL. *Lei Federal nº 11.685, de 2 de Junho de 2008*. Institui o Estatuto do Garimpeiro e dá outras providências. Brasília: DOU, 2008. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111685.htm>. Acesso em: 16 out. 2016.

BRASIL. *Lei Federal nº 12.651, de 25 de Maio de 2012*. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília: DOU, 2012. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm>. Acesso em: 14 out. 2016.

BRASIL. *Medida Provisória nº 791, de 25 de Julho de 2017*. Cria a Agência Nacional de Mineração e extingue o Departamento Nacional de Produção Mineral. Brasília: DOU, 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Mpv/mpv791.htm#art36>. Acesso em: 11 nov. 2017.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia, Ministério do Interior e Ministério da Indústria e do Comércio. *Portaria Interministerial nº 917, de 6 de Julho de 1982*. Disponível em: <<http://www.ipef.br/legislacao/bdlegislacao/detalhes.asp?Id=5176>>. Acesso em: 29 jun. 2016.

CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. *Direito dos desastres*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

COSTA, Hirdan Katarina de Medeiros. *O princípio da justiça intra e intergeracional como elemento na destinação das rendas de hidrocarbonetos: temática energética crítica na análise institucional brasileira*. 2012. 342 f. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Energia) – EP/FEA/IEE/IF da USP. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

DECLARAÇÃO DE ESTOCOLMO SOBRE O AMBIENTE HUMANO – 1972. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/>>

Meio-Ambiente/declaracao-de-estocolmo-sobre-o-ambiente-humano.html>. Acesso em: 11 set. 2016.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 27 ed. São Paulo: Atlas, 2014.

FEIGELSON, Bruno. *Curso de direito minerário*. São Paulo: Saraiva, 2012.

FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade: direito ao futuro*. 2 ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

GRAU, Eros Roberto. *A ordem econômica na Constituição de 1988*. 16 ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

GROSSERIES, Axel. Theories of intergenerational justice: a synopsis. *S.A.P.I.E.N.S.*, v. 1, n. 1, p. 61-71, 15 may 2008. Disponível em: <<http://sapiens.revues.org/165>>. Acesso em: 30 jun. 2017.

HISKED, Richard P. *The human right to a green future: environmental rights and intergenerational justice*. New York: Cambridge University Press, 2009.

LUMER, Christoph. Principles of generational justice. In: TREMMEL, Joerg Chet (Edit.). *Handbook of intergenerational justice*. Northampton, MA, USA: Edward Elgar, 2006, p. 39-52.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 21 ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. *Curso de direito constitucional*. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente*. 6 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Declaração do Rio sobre o meio ambiente e desenvolvimento*. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 02 out. 2016.

PINTO, Victor Carvalho. *Direito urbanístico: plano diretor e direito de propriedade*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

REMÉDIO JÚNIOR, José Ângelo. *Direito ambiental minerário*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013.

SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SEN, Amartya. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SERRA, Sílvia Helena; ESTEVES, Cristina Campos. *Mineração: doutrina, jurisprudência, legislação e regulação setorial*. São Paulo: Saraiva, 2012. (Coleção Direito Econômico – Coordenada por Fernando Herren Aguillar).

SOARES, Cristiana Nepomuceno de Sousa. Plano de recuperação de áreas degradadas (PRAD). In: FERRARA, Marina et al (Orgs.). *Estudos de direito minerário*. Belo Horizonte: Fórum, 2012, p. 51-64. v. 1.

SOUZA, Marcelo Gomes de. *Direito minerário e meio ambiente*. Belo Horizonte: Del Rey, 1995.

THOMPSON, Janna. Identity and Obligation in a Transgenerational Polity. In: GROSSERIES, Axel; H. Meyer, Lukas (Orgs.). *Intergenerational justice*. New York: Oxford University Press, 2009, p. 25-49.

TOBIN, James. What is permanent endowment income? *The American Economic Review*, v. 64, n. 2, p. 427-432, may 1974.

TREMMEL, Joerg Chet. Establishing intergenerational justice in national constitutions. In: TREMMEL, Joerg Chet (Edit.). *Handbook of intergenerational justice*. Northampton, MA, USA: Edward Elgar, 2006, p. 187-214.

Artigo recebido em: 07/04/2017.

Artigo aceito em: 11/10/2017.

Como citar este artigo (ABNT):

JESUS, M. M. G.; GUIMARÃES, P. B. V. A justiça intergeracional ambiental na produção minerária brasileira. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 14, n. 30, p. 243-268, set./dez. 2017. Disponível em: <<http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/1106>>. Acesso em: dia mês. ano.