

SOLIDARIDAD, COOPERACIÓN Y PROGRESIVIDAD AMBIENTAL ANTE ENFERMEDADES ZONÓTICAS¹

SOLIDARITY, COOPERATION AND ENVIRONMENTAL PROGRESSIVENESS IN THE FACE OF ZOO NOTIC DISEASES

Por *Marisol Anglés Hernández* (*)

RESUMEN: La vigencia y fuerza normativa de los principios de derecho internacional ambiental cobran, hoy día, una importancia incuestionable, pues la problemática multidimensional que vive el mundo a causa del virus SARS-Cov-2 ha provocado efectos sistémicos, con incidencia en los sistemas de salud, los mercados financieros, los precios del petróleo, las relaciones internacionales, el comercio internacional, la contaminación atmosférica y, el cambio climático; todo ello resultado del desarrollo capitalista que ha llevado a sus límites al sistema planetario, que hoy nos exige un compromiso mayor, un *Green New Deal* apuntalado en los principios básicos de cooperación, solidaridad y progresividad, que coadyuve a lograr el desarrollo sustentable en términos de justicia social y equidad.

PALABRAS CLAVES: Derecho ambiental, principios ambientales, zoonosis, cambio climático, derechos humanos

ABSTRAC: The validity and normative force of the principles of international environmental law take on unquestionable importance today, since the multidimensional problem the world is experiencing due to the SARS-Cov-2 virus has caused systemic effects. Its impact can be seen in health systems, financial markets, oil prices, international relations, international trade, air pollution and climate change, all of which are the result of capitalist development that has pushed the planetary system to its limits. Today this demands a greater commitment from all of us, a Green New Deal based on the basic principles of cooperation, solidarity and progressiveness, which will help to achieve sustainable development in terms of social justice and equity.

KEY WORDS: Environmental law, environmental principles, zoonosis, climate change, human rights.



Artículo publicado bajo Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Derivar. ©
Universidad Católica de Córdoba
DOI [http://dx.doi.org/10.22529/cdp.2020\(8\)06](http://dx.doi.org/10.22529/cdp.2020(8)06)

¹ Artículo recibido el 13 de mayo de 2020 y aprobado para su publicación el 12 de junio de 2020.

Parte del contenido del artículo fue presentado en marco del Conversatorio Internacional “COVID 19 en América Latina: Situación y desafíos del Derecho Internacional”, organizada por la Universidad San Ignacio de Loyola (Perú) el 11 de abril de 2020.

(*) Investigadora de tiempo completo por oposición en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Doctora en Derecho Ambiental por la Facultad de Derecho de la Universidad de Alicante y Licenciada en Derecho por la Facultad de Derecho de la UNAM. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores y de la línea de investigación institucional: Derecho Energético, correo: mangles@unam.mx

1. Introducción

Como jamás se había visto, la propagación del coronavirus SAR-CoV-2, que dio lugar a la enfermedad zoonótica denominada COVID-19, hizo patente la indisoluble relación entre los ecosistemas y los seres vivos, incluido el ser humano; así como las múltiples vulnerabilidad que se derivan de una pandemia, empezando por la salud, seguida de la de los gobiernos del orbe, desde las grandes potencias hasta las naciones emergentes; situación que impactó los sistemas sanitarios, financieros, educativos, laborales y, en general, todas las actividades humanas; así como el clima y medio ambiente; ello ha tenido efectos diferenciados por región, América Latina ha sido una de las más afectadas en cuanto al recrudecimiento de las desigualdades. Por tanto, la crisis ambiental y climática y la emergencia sanitaria actuales alertan sobre la importancia de avanzar en la garantía de los derechos humanos y la protección del medio ambiente, desde una intervención estatal que visualice estas acciones como inversión y no como gasto.²

De acuerdo con estimaciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la caída del 5,3% del Producto Interno Bruto -PIB- y el aumento del desempleo aumentarán el número de personas que vive en condiciones de pobreza y pobreza extrema.³ Lo que compromete todas las metas de la dimensión social de la Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible adoptados en 2015 por la Organización de las Naciones Unidas, con miras a respetar los derechos humanos, a partir del reconocimiento de los límites planetarios y la necesidad de la cooperación internacional.⁴

Bajo este escenario analizamos la vigencia e importancia de retomar la fuerza de los principios del derecho ambiental internacional para avanzar en una agenda de cobeneficios, por un lado y de manera inmediata y sostenida, luchar contra el COVID-19, y por el otro, también de manera inmediata y sostenida, proteger y preservar el medio ambiente y mejorar las condiciones del sistema climático, situación que exige replantear el estilo de vida capitalista, a

² ANGLÉS HERNÁNDEZ, Marisol. “COVID-19: entre la crisis climática y el acceso al agua”. en GONZÁLEZ MARTÍN, N. (coord.), *Emergencia Sanitaria del COVID-19. Reflexiones desde el derecho I*. UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 2020, p. 43. Disponible en: https://www.juridicas.unam.mx/publicaciones/detalle-publicacion/151?fbclid=IwAR0MI552E78XiqbqrrpnvUqiBcHQjgPT_0SajvuNrh3s5bT8HFgciFOekr0.

³ COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. “Dimensionar los efectos del COVID-19 para pensar en la reactivación”. CEPAL, Santiago, abril de 2020. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45445-dimensionar-efectos-covid-19-pensar-la-reactivacion>.

⁴ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*, A/RES/70/1. Asamblea General, Nueva York, 2015.

fin de avanzar en la reconstrucción de un nuevo orden mundial que tenga como eje de actuación la sustentabilidad planetaria, sin que la capacidad de carga de los ecosistemas quede supeditada al modelo de desarrollo neoliberal imperante. Pues bajo un contexto de sustentabilidad, la sociedad “interactúa con otros sistemas vivos -humanos y no humanos-, de tal modo que les permite vivir y desarrollarse según su propia naturaleza”.⁵

2. Salud planetaria y salud humana

El coronavirus SAR-CoV-2 ha generado múltiples efectos en el mundo, entre ellos, hizo patente el vínculo indisoluble entre la salud animal, humana y ambiental, esta última determinada por las condiciones de los ecosistemas y, por ende, las actividades antrópicas responsables de la contaminación, deforestación, destrucción de hábitats, comercio ilegal de especies, etc., todas ellas exacerbadas por la globalización económica. Recordemos que en 2004 se presentaron los Principios de Manhattan «Un planeta, una salud» para alertar sobre los riesgos para la salud humana y animal a causa de la salud de los ecosistemas y de las interacciones entre especies, tanto animales como vegetales, incluido el ser humano.⁶ Este enfoque, que reconoce la interdependencia ecológica, fue retomado en 2019 por los Principios de Berlín «Un planeta, una salud, un futuro», un llamado sobre la urgencia de mantener los ecosistemas funcionales, proteger y conservar la biodiversidad y combatir la crisis climática, pues la zoonosis (enfermedad propia de los animales que, incidentalmente, puede llegar a las personas con una capacidad de transmisión muy rápida y afectaciones muy graves) constituye una amenaza para el desarrollo económico, la integridad de los ecosistemas y el bienestar animal y humano.⁷ En resumen, ambos principios urgen a abordar el problema desde una perspectiva integral que involucre todos los aspectos de la crisis y complejidad ambiental global.

Además, como es sabido, los impactos de la contaminación ambiental y el cambio climático en la salud también se observan a escala mundial y de forma diferenciada, lo que reitera la necesaria la cooperación, solidaridad y progresividad internacionales, pues como ha

⁵ CAPRA, Fritjof. *Las conexiones ocultas*. Anagrama, Barcelona, 2003, p. 25.

⁶ BONILLA-ALDANA, D.K., DHAMA, K., y RODRIGUEZ-MORALES, A. J. “Revisiting the One Health Approach in the Context of COVID-19: A look into the Ecology of this Emerging Disease”. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*, Vol. 8, núm. 3, p. 234.

⁷ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. UNEP. *Frontiers 2016 Report: Emerging Issues of Environmental Concern*. UNEP, Nairobi, 2016, p. 26.

quedado evidenciado, el virus no respeta fronteras ni responsabilidades en cuanto al origen de las problemáticas. Por tanto, la premura de actuar es incuestionable y la pandemia se erige en una oportunidad sinérgica, que pone a prueba la inteligencia y responsabilidad de la generación actual en torno a las acciones de mitigación ante el cambio climático, las cuales potencian diversos co-beneficios,⁸ ya que su implementación se traduce en políticas públicas con incidencia en aspectos de salud, sustentabilidad y equidad.⁹

3. Principios de derecho internacional ambiental y COVID-19

Entre las normas internacionales que regulan la conducta de los Estados y de otros sujetos de derecho internacional en relación con la protección, conservación y preservación del medio ambiente; además, de una gran cantidad de convenciones y tratados (*hard law*); normas consuetudinarias (*ius cogens*); la jurisprudencia de tribunales internacionales y regionales, así como diversos instrumentos orientadores, como declaraciones y resoluciones (*soft law*); se encuentran los principios generales del derecho que cohesionan y proporcionan dinamismo al derecho internacional ambiental.¹⁰ Por lo que, enseguida examinamos algunos de los principios que nos permitirían avanzar hacia la sustentabilidad en contexto de pandemia.

3.1 Principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas

Actualmente, existe suficiente evidencia científica sobre el origen antrópico de la crisis climática a causa de la emisión de compuestos y gases de efecto invernadero (CyGEI). En 2018, el Informe Especial del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) sobre los impactos del calentamiento global de 1,5° C refirió que es necesario que las emisiones netas globales de bióxido de carbono (CO₂) de origen humano disminuyan en 2030 alrededor de un 45% respecto de los niveles de 2010, y continúen a la baja hasta llegar al cero neto, aproximadamente, en 2050, ello a efecto de garantizar las condiciones para la vida y el

⁸ BOLLEN, J. C., *et al.* *Co-benefits of Climate Policy*. Netherlands Environmental Assessment Agency, The Netherlands, 2009, p. 12.

⁹ ANGLÉS HERNÁNDEZ, M. y MORENO SÁNCHEZ, A. R. “Salud y cambio climático. Una aproximación a los co-beneficios de la mitigación”. En RUEDA ABAD, J. C., GAY GARCÍA, C. y QUINTANA SOLÓRZANO, C. (coords.), *21 Visiones de la COP 21. El Acuerdo de París: Retos y áreas de oportunidad para su implementación en México*. UNAM, Programa de Investigación en Cambio Climático, México, 2016, p. 261. Disponible en: http://www.pincc.unam.mx/DOCUMENTOS/21visiones/21_visiones.pdf.

¹⁰ ANGLÉS HERNÁNDEZ, Marisol. “El principio de acceso a la justicia ambiental”. en AGUILA, Y., DE MIGUEL, C., TAFUR, V. y PAREJO, T. (Eds.), *Principios de Derecho Ambiental y Agenda 2030*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2019, p. 218.

desarrollo en el planeta. No obstante, en el 2018 el consumo mundial de energía creció rápidamente a una tasa de 2.9%, casi el doble de su promedio en 10 años, lo que se tradujo en un incremento del 1.7% de las emisiones globales de CO₂, respecto de 2017;¹¹ ello se tradujo en un máximo histórico de 33,1 gigatoneladas -Gt- de CO₂,¹² situación contraria a lo que tendría que suceder.

Estos resultados, a su vez, se expresan en términos de impactos climáticos, los cuales se hacen sentir en todas las regiones del mundo, por tanto, los gobiernos deben trabajar juntos en un esfuerzo por mejorar la capacidad de adaptación y mitigación para reducir la vulnerabilidad de las poblaciones y la infraestructura,¹³ entre ellas, la sanitaria, ya que en muchos lugares, sobre todo en los países en desarrollo, ésta es deficiente, situación que ha quedado demostrada con la presencia del COVID-19.

El cambio climático, la salud humana y ambiental, la justicia social y ambiental, así como la sustentabilidad son cada uno de ellos temas de enorme importancia y complejidad por sí mismos. No obstante, se deben atender de forma integrada, dada la profunda interrelación existente.¹⁴ Lamentablemente, los esfuerzos realizados respecto al compromiso para abordar el binomio salud pública/cambio climático aún son muy escasos.¹⁵ Aunque existen estudios que relacionan el aumento de las temperaturas globales con el incremento de la frecuencia e intensidad de los fenómenos hidrometeorológicos extremos, cambios en la estacionalidad, la geografía y la intensidad de las enfermedades infecciosas.¹⁶ De manera que el cambio climático incide en las enfermedades emergentes como: Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS), el Síndrome Respiratorio del Medio Oriente (MERS) y, ahora, COVID-19 (SAR-CoV-2);¹⁷ así

¹¹ BRITISH PETROLEUM. *Statistical Review of World Energy June, 2019*, 68th ed. BP, London, 2019, p. 2. Disponible en: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-full-report.pdf>.

¹² INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. *Global Energy & CO₂ Status Report. The latest trends in energy and emissions in 2018*. IEA, Paris, 2019, p. 7.

¹³ ANGLÉS HERNÁNDEZ, M. y MORENO SÁNCHEZ, A. R. “Salud y cambio ...”, *op. cit.*, pp. 259-260.

¹⁴ *Ibidem*, p. 260.

¹⁵ RUDOLPH, L., GOULD, S. y BERKO, J. *Climate Change, Health, and Equity: Opportunities for Action*, Public Health Institute, Oakland, CA, 2015, p. 2.

¹⁶ WU, Xiaoxu *et al.* “Impact of climate change on human infectious diseases: Empirical evidence and human adaptation”. *Environment International*, Vol. 86, 2016, pp. 14-23.

¹⁷ BONILLA-ALDANA, D.K., DHAMA, K., y RODRIGUEZ-MORALES, A. J. “Revisiting the One Health ...”, *op. cit.*, p. 234 y BRENNER, F., y MARWAN, N. “Change of Influenza Pandemics Because of Climate Change: Complex Network Simulations”. *Revue D'Épidémiologie et de Santé Publique*, Vol. 66, Supp. 5, July 2018, p. 424.

como en el comportamiento y distribución de las especies, las cuales se adaptan a las nuevas condiciones y se desplazan hacia regiones y altitudes en las que no se encontraban.¹⁸

Ante este escenario, es importante considerar que, si bien, todos los países han contribuido a la emisión de CyGEI a la atmósfera, dicha contribución ha sido diferenciada, por lo que su compromiso para atender la problemática también debe serlo. Luego entonces, en el establecimiento de estrategias para la mitigación del cambio climático deben tomarse en cuenta los aspectos económicos y de desarrollo de cada uno de los países;¹⁹ pues, al igual que la pandemia, el cambio climático es un fenómeno transfronterizo y la respuesta a ambos exige de la cooperación y solidaridad internacionales y la realización de acciones regionales, nacionales y locales.

En esta línea, la Declaración sobre la cooperación económica internacional y, en particular, la reactivación del crecimiento económico y el desarrollo de los países en desarrollo advierte que: i) Todos los países deberían adoptar medidas eficaces para proteger y mejorar el medio ambiente con arreglo a sus respectivas capacidades y responsabilidades, teniendo en cuenta las necesidades concretas de los países en desarrollo; ii) La responsabilidad primordial de adoptar medidas adecuadas con urgencia recae en los países desarrollados, por ser la fuente principal de contaminación; iii) El crecimiento económico y el desarrollo de los países en desarrollo son fundamentales para hacer frente a los problemas de la degradación y la protección del medio ambiente, y. iv) Se deberían estudiar formas eficaces de acceder a tecnologías adecuadas desde el punto de vista ambiental, en condiciones favorables y preferenciales para los países en vías de desarrollo.²⁰

Este reconocimiento y necesidad se incorporó de manera expresa en el Principio 7 de la Declaración de Río de 1992, como sigue: “Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación

¹⁸ CHEN, I. C., *et al.* “Rapid Range Shifts of Species Associated with High Levels of Climate Warming”. *Science*, Vol. 333, núm. 6045, 2011, pp. 1024-1026.

¹⁹ INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. “Summary for Policymakers”. En: Edenhofer, O., R., *et al.* (Eds.). *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge, 2014, p. 5.

²⁰ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. *Declaración sobre la cooperación económica internacional* (A/RES/S-18/3). Asamblea General, Nueva York, 1º de mayo de 1990. Disponible en: <https://undocs.org/es/A/RES/S-18/3>.

del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen”.²¹

Dicho principio se complementa con los siguientes postulados, también contenidos en la Declaración de Río: Principio 6. Se deberá dar especial prioridad a la situación y las necesidades especiales de los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los más vulnerables desde el punto de vista ambiental. En las medidas internacionales que se adopten con respecto al medio ambiente y al desarrollo también se deberían tener en cuenta los intereses y las necesidades de todos los países. A su vez, el Principio 9 alude: Los Estados deberían cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad para hacer posible el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre estas, tecnologías nuevas e innovadoras.

Como se advierte, el principio de responsabilidades comunes, pero diferenciadas constituye una herramienta para alcanzar la justicia social, económica y ambiental entre los Estados, mediante la solidaridad y la cooperación orientadas a conservar y proteger la integridad de los ecosistemas y los recursos naturales, a efecto de dar continuidad a los servicios ambientales que prestan, sin sacrificar por ello a los países en vías de desarrollo.²² Recordemos que los ecosistemas proporcionan múltiples bienes y servicios esenciales para la supervivencia. Tales como, aire y agua limpios, alimentos, fibras, combustibles, pastos, control de tormentas, inundaciones, plagas y enfermedades, polinización, dispersión de semillas, formación y mantenimiento de suelos, valores culturales, espirituales, estéticos y actividades recreativas y económicas.²³

Ahora bien, un ejemplo claro de la puesta en práctica del principio de responsabilidades comunes, pero diferenciadas se halla en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre

²¹ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. ONU, Río de Janeiro, 1992.

²² BORRÁS PENTINAT, S. “Análisis jurídico del principio de responsabilidades comunes, pero diferenciadas”. *Revista Sequência*, núm. 49, 2004, p. 154.

²³ GITAY, Habiba *et al.* (Eds.), *Cambio climático y biodiversidad*. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, Ginebra, 2002, pp. 5-6.

Cambio Climático,²⁴ cuyo artículo 3.1 refiere: Las Partes deberían proteger el sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras, sobre la base de la equidad y de conformidad con sus responsabilidades comunes, pero diferenciadas y sus respectivas capacidades. En consecuencia, las Partes que son países desarrollados deberían tomar la iniciativa en lo que respecta a combatir el cambio climático y sus efectos adversos. En seguimiento a ello, tanto el Protocolo de Kioto²⁵ como el Acuerdo de París²⁶ que desarrollaron los compromisos de la Convención Marco se han basado en este principio. El vigente Acuerdo de París, adoptado en el 2015, se apuntala en las llamadas Contribuciones Determinadas Nacionales (NDC), con miras a reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, para lo que es necesario, entre otras, mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2°C durante el presente siglo,²⁷ en comparación con los niveles preindustriales, pues ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos de este fenómeno, tanto para los ecosistemas como para los seres vivos.

No obstante, es importante señalar que en el año 2019, se atribuyó al sector eléctrico el incremento de aproximadamente el 44.3% de las emisiones globales de bióxido de carbono (CO₂),²⁸ y en contexto de pandemia, el acceso a la electricidad es fundamental para múltiples actividades vitales, entre ellas, bombear el agua y hacerla llegar a todas las instalaciones que la requieren para la higiene, a efecto de reducir los riesgos de contagio del COVID-19; así como para el funcionamiento de los centros de atención médica. Esta situación motiva los esfuerzos hacia fuentes de energía asequibles, seguras y sostenibles para todas las personas, a fin de reducir drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).²⁹ De manera que estamos ante un gran reto, consistente en garantizar el acceso a la energía para todas las

²⁴ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*. ONU, 1992, en vigor desde el 21 de marzo de 1994.

²⁵ ANGLÉS HERNÁNDEZ, Marisol. “Hacia la Consolidación del Protocolo de Kioto y el Control de los Gases de Efecto Invernadero”. *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, Vol. II, 2002, pp. 231-245.

²⁶ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. *Acuerdo de París*. FCCC/ CP/2015/L.9. ONU, París, 12 de diciembre de 2015.

²⁷ INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*. IPCC, Geneva, 2019, p. 32. Disponible en: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Full_Report_Low_Res.pdf.

²⁸ BRITISH PETROLEUM. *Statistical Review of ...*, *op. cit.*, p. 1.

²⁹ Se trata de aquellos componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropógenos, que absorben y reemiten radiación infrarroja. Artículo 1.5, ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático...*, *op. cit.*

personas, en especial, para los más vulnerables, quienes al no tener acceso a la electricidad ven afectado el ejercicio de muchos otros derechos,³⁰ lo que limita su desarrollo en condiciones de dignidad.

Es importante señalar que, si bien, en el 2019 se advirtió cierta estabilización de las emisiones de GEI globales, como resultado de la operación de energías renovables (principalmente eólica y solar fotovoltaica) en los sectores residenciales de los países de economías avanzadas,³¹ la sustitución del carbón por gas natural y una mayor producción de energía nuclear³² y, en el 2020 hubo cambios drásticos en el uso de energía, como resultado del confinamiento de la población y el cese de innumerables actividades económicas, que redujo las emisiones de CO₂ en aproximadamente el 17% diario;³³ también lo es que, las emisiones fueron correspondientes al nivel de 2006. Situación que muestra la dificultad de alcanzar la reducción requerida para limitar el cambio climático expresado en el Acuerdo de París.³⁴ Pues se trata de resultados temporales no atribuibles a cambios estructurales en el modelo económico “que ha ignorado la capacidad de carga y recuperación de los ecosistemas y ha dejado del lado el reconocimiento de la total dependencia del ser humano y del desarrollo económico de los recursos naturales y los ecosistemas; lo que nos ha llevado a exacerbar los procesos naturales de variabilidad del clima, hasta el punto de alterar significativamente el sistema climático y, con ello, poner en riesgo la permanencia y desarrollo de los seres vivos en el planeta”.³⁵

³⁰ HERNÁNDEZ-MENDIBLE, Víctor R. y ORJUELA CÓRDOVA, Sandra P. *Energía eléctrica. Regulación de fuentes convencionales, renovables y sostenibles*. Universidad Monteávila-Editorial Jurídica Venezolana, Caracas, 2016, p. 219.

³¹ Australia, Canadá, Chile, Unión Europea, Islandia, Israel, Japón, Corea, México, Noruega, Nueva Zelanda, Suiza, Turquía y los Estados Unidos de América. Cfr. INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. *Global CO₂ Emissions in 2019*. IEA, París, 2020, p. 7. Disponible en: <https://www.iea.org/articles/global-co2-emissions-in-2019>.

³² *Idem*.

³³ LE QUÉRÉ, C., et al. “Temporary reduction in daily global CO₂ emissions during the COVID-19 forced confinement”. *Nature Climate Change*, 19 May 2020. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41558-020-0797-x.pdf>.

³⁴ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Emissions Gap Report 2019: Executive Summary*. UNEP, Nairobi, 2019, p. 8.

³⁵ ANGLÉS HERNÁNDEZ, Marisol. “La transición energética en México: un objetivo de largo plazo”. En JIMÉNEZ GUANIPA, H. y LUNA, M. (Coords.). *Crisis climática, transición energética y derechos humanos*. Fundación Heinrich Böll-Heidelberg Center para América Latina, Colombia, 2020, p. 399. Disponible en: <https://co.boell.org/sites/default/files/2020-03/hbs-RICEDH%20Libro%20Crisis%20clim%C3%A1tica%20tomo%202.pdf>.

Así, tenemos que, aunado al requerimiento del acceso a la energía para satisfacer múltiples derechos, como humanidad enfrentamos los límites planetarios;³⁶ por lo que, se debe garantizar el acceso a la energía de todas las personas de forma sostenible. Lo que requiere de grandes transformaciones en el sistema energético mundial, entre ellas, reducir la dependencia de los combustibles fósiles, potenciar la eficiencia y dar paso a las energías renovables y apuntalar la descentralización eléctrica, esto es, la puesta en marcha de, principalmente, sistemas solares fuera de la red y mini-red.³⁷

Debido a los co-beneficios de asumir los compromisos adecuados, las estrategias que funcionan bien para combatir el cambio climático también aportan importantes beneficios para la salud. Las mejores inversiones para mejorar la salud son aquellas dirigidas al desarrollo bajo en carbono, a la energía renovable y a la protección y preservación de los ecosistemas. Todo ello, a su vez, se traducirá en aire y agua más limpios, alimentos más abundantes y seguros, y sistemas más eficaces y justos para las personas³⁸ y demás seres vivos.

3.2 Principios de progresividad y no regresión

El principio de progresividad encuentra su origen en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), adoptado en 1966. Su materialización se desdobra en dos obligaciones a cargo de los Estados, la primera consistente en mejorar continuamente el goce de los derechos humanos y, la segunda, implica el deber estatal de abstenerse de tomar medidas deliberadamente regresivas que reduzcan los niveles de protección de los derechos vigentes o supriman los ya existentes. Bajo estos parámetros, una violación de las obligaciones derivadas de la noción de progresividad puede tener lugar, tanto si los Estados no toman ninguna medida para avanzar en la garantía del disfrute de los derechos (omisiones), como cuando toman medidas deliberadamente regresivas (acciones).

El artículo 2º del PIDESC refiere el compromiso de cada uno de los Estados Parte de adoptar medidas, por separado y mediante la asistencia y la cooperación internacionales, especialmente económicas y técnicas, hasta el máximo de los recursos de que dispongan, para avanzar progresivamente, por todos los medios apropiados, en la plena efectividad de los

³⁶ ROCKSTROM, J., *et al.* "Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity". *Ecology and Society*, Vol. 14, núm. 2, 2009, p. 31.

³⁷ INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. *World Energy Outlook 2018*. IEA, Paris, 2018, p. 7.

³⁸ ANGLÉS HERNÁNDEZ, M. y MORENO SÁNCHEZ, A. R. "Salud y cambio ...", *op. cit.*, p. 265.

derechos reconocidos en el Pacto. También la Convención Americana sobre Derechos Humanos (CADH) recuperó este principio en su artículo 26.

Los alcances del Principio de Progresividad han sido desarrollados por la Observación General No. 3 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1990, que refiere entre las medidas que cabría considerar apropiadas, además de las legislativas, las de ofrecer recursos judiciales en lo que respecta a derechos que, de acuerdo con el sistema jurídico nacional, puedan considerarse justiciables, como el derecho a un medio ambiente sano y el derecho a la salud. Además, como parte de la progresividad, se desarrolla la correlativa prohibición de retroceso o regresión.

En el contexto ambiental, fue en respuesta a los impulsos del Parlamento Europeo en 2011,³⁹ retomados por la Conferencia de Río+20 en 2012, que se consideró esencial no dar marcha atrás en el compromiso asumido por los Estados con los resultados de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo⁴⁰ respecto de impulsar el “principio de no regresión” al expresar que la normativa y la jurisprudencia ambiental no deberían ser revisadas, si esto implicare retroceder respecto a los niveles de protección logrados con anterioridad.⁴¹ El objeto del principio de no regresión consiste en evitar la supresión normativa o la reducción de sus exigencias por intereses contrarios que no demuestren ser jurídicamente superiores al interés público ambiental; ya que, en muchas ocasiones, dichas regresiones pueden llegar a tener como consecuencia daños ambientales irreversibles o de difícil reparación.

La principal obligación que conlleva la correcta aplicación de este principio es la de no retroceder, no afectar los umbrales y estándares de protección ambiental ya adquiridos, no derogar o modificar normativa vigente en la medida que esto conlleve disminuir, menoscabar o, de cualquier forma, afectar negativamente el nivel actual de protección ambiental.⁴²

³⁹ PARLAMENTO EUROPEO. *Resolución del Parlamento Europeo, de 29 de septiembre de 2011, sobre la elaboración de una posición común de la UE ante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20)*. Parlamento Europeo, Estrasburgo, 29 de septiembre de 2011, punto 97.

⁴⁰ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. *Resolución aprobada por la Asamblea General el 27 de julio de 2012. El futuro que queremos*. Asamblea General, Nueva York, 2012, párr 20. Disponible en: <https://undocs.org/es/A/RES/66/288>.

⁴¹ PEÑA CHACÓN, Mario. “El Principio de No Regresión Ambiental a la Luz de la Jurisprudencia Constitucional Costarricense”. *Revista Judicial*, núm. 103, marzo 2012, p. 143. Disponible en: <https://escuelajudicialpj.poder-judicial.go.cr/images/DocsRevista/revistajudicial103.pdf>.

⁴² PEÑA CHACÓN, M. *Derecho Ambiental Efectivo*. Universidad de Costa Rica, San José, 2016, pp. 33-34.

En consecuencia, se está ante una norma regresiva cuando se expide una ley y como resultado de su aplicación, la efectividad alcanzada en materia ambiental resulte inferior a la lograda con anterioridad. También se considera regresión la omisión por parte de los poderes estatales, de ejercer su potestad normativa; especialmente, la expedición de leyes ambientales y sus reglamentos, o bien, cuando esta potestad se ejerce de manera parcial, incompleta o errónea desde un punto de vista científico, técnico y jurídico, tornando al derecho inaplicable o ineficaz para los fines ambientales.⁴³ Minimizar o derogar las reglas que protegen el medio ambiente resultaría en imponer un ambiente más degradado a las generaciones futuras.⁴⁴

Digamos que en seguimiento al principio de progresividad se ha creado la normatividad para impulsar la inversión en energías limpias y la atención al cambio climático. En los Estados Unidos de América, la congresista demócrata Alexandria Ocasio-Cortez propuso el establecimiento del del *Green New Deal* (GND) para descarbonizar la economía. En consecuencia, los líderes demócratas de la Cámara de Representantes han creado un nuevo comité sobre cambio climático para orientar los esfuerzos hacia este nuevo GND; mientras que los demócratas más convencionales están centrados en reducir las emisiones que amenazan al planeta. Aunque, algunos republicanos son escépticos de la emergencia climática.⁴⁵ La iniciativa del GND fue asumida por el gobierno federal estadounidense en el año 2019, para lo cual se definieron 6 metas: A) Lograr emisiones netas de GEI, a través de una transición justa y equitativa para todas las comunidades y trabajadores; B) Garantizar la prosperidad y seguridad económica, a través del empleo; C) Invertir en la infraestructura y la industria para enfrentar de manera sostenible los desafíos del siglo XXI; D) Asegurar a todas las personas de las generaciones presentes y futuras: (i) aire y agua limpios; (ii) clima y resiliencia comunitaria; (iii) alimentos saludables; (iv) acceso a la naturaleza; y (v) un medio ambiente sostenible, y; E) Promover la justicia y la equidad, a fin de reparar la opresión histórica de los pueblos indígenas y comunidades vulnerables.⁴⁶

⁴³ *Ibidem*, p. 57.

⁴⁴ PRIEUR, Michel. "Non-regression in environmental law". *S.A.P.I.E.N.S.* Vol. 5, núm. 2, 2012, p. 54. Disponible en: <https://journals.openedition.org/sapiens/1405>.

⁴⁵ GRUNWALD, Michael. "The Trouble with the Green New Deal". *Politico Magazine*, January 15 2019, p. 1. Disponible en: <https://www.politico.com/magazine/story/2019/01/15/the-trouble-with-the-green-new-deal-223977>.

⁴⁶ USA CONGRESS. *H. Res. 109, 1st Session, Recognizing the Duty of the Federal Government to Create a Green New Deal*. House of Representatives. USA, February 7, 2019, pp. 5-6. Disponible en: <https://www.congress.gov/116/bills/hres109/BILLS-116hres109ih.pdf>.

En consonancia con ello, la Unión Europea (UE) enfatizó la necesidad de echar andar el Pacto Verde Europeo, “*The European Green Deal*”, a fin de responder a los desafíos del clima y el medio ambiente, como una tarea definitoria de esta generación. Se trata de una nueva estrategia de crecimiento destinada a transformar a la UE en una sociedad equitativa y próspera, con una economía moderna, eficiente en el uso de los recursos y competitiva. El Pacto aspira también a proteger, mantener y mejorar el capital natural de la UE, así como a proteger la salud y el bienestar, de los ciudadanos frente a los riesgos y efectos medioambientales. Al mismo tiempo, esta transición ha de ser justa e integradora.⁴⁷

Este Pacto retoma los objetivos planteados en la estrategia: Un planeta limpio para todos, a fin de llegar al 2050 con cero emisiones netas de GEI y desacoplar el crecimiento económico del uso de los recursos naturales y lograr la transición a una energía limpia, a partir de energías renovables, objetivo de la Comisión Juncker. Para ello, se consideró a la estabilidad normativa como un elemento importante, tanto para las autoridades públicas como para los operadores privados.⁴⁸ Entre los avances se encuentran los objetivos nacionales de reducción de las emisiones de GEI y la legislación para el mantenimiento del sumidero terrestre y forestal de la UE, que absorbe más CO₂ del que emite. Asimismo, se aprobaron los objetivos para mejorar la eficiencia energética de la UE al menos en un 32,5% y aumentar el consumo de energías renovables hasta por lo menos el 32% del consumo final de energía regional. Se espera que la combinación de políticas climáticas y energéticas favorezca la materialización de las metas de la UE adoptadas en el Acuerdo de París y que cuando la legislación de la UE se haya puesto plenamente en ejecución, la reducción total de las emisiones de GEI ronde en alrededor del 45% en 2030. Asimismo, se plantea crear un sistema de alimentación saludable y ambientalmente amigable, desplegar acciones para alcanzar una movilidad inteligente, realizar

⁴⁷ COMISIÓN EUROPEA. *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. El Pacto Verde Europeo*, COM (2019). Comisión Europea, Bruselas, 11 de diciembre de 2019, pp. 2-3. Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0004.02/DOC_1&format=PDF.

⁴⁸ COMISIÓN EUROPEA. *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo, al Comité de las Regiones y al Banco Europeo de Inversiones. Un planeta limpio para todos. La visión estratégica europea a largo plazo de una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra*. Comisión Europea, Bruselas, 2018, p. 5. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0773&from=es>.

construcciones y remodelaciones eficientes, impulsar la industria limpia y fortalecer una economía circular.⁴⁹

Como se advierte, tanto el GND estadounidense como el Pacto Verde Europeo reconocen la existencia de la problemática ambiental y climática, cuya atención demanda la cooperación internacional, la reconducción de la economía y el consumo; así como, la revalorización de los recursos naturales en las decisiones político-económicas.

Lamentablemente, previo a la presencia de la pandemia, la administración de Donald Trump negó la existencia del cambio climático, por lo que se retiró del Acuerdo de París y, no conforme con eso, ha realizado esfuerzos políticos y legales para impulsar el uso de combustibles fósiles, con énfasis en el *shale gas/oil* cuya técnica de extracción - *fracking*/fracturación hidráulica-, producirá, entre otras: i) el incremento en las emisiones de GEI y con ello, el aumento en el riesgo de elevar la temperatura del planeta a niveles inimaginables; ii) el impacto en las economías de los países desarrollados, quienes buscarán continuar con la producción de energía basada en combustibles fósiles y, iii) relajamiento de las políticas ambientales, y mediante el impulso de la desregulación ambiental.⁵⁰

También el gobierno mexicano tuvo acciones regresivas previo a la pandemia del coronavirus, al impulsar un modelo energético basado en recursos fósiles, poniéndose en riesgo el cumplimiento de las obligaciones contraídas por el país mediante el Acuerdo de París.⁵¹ Aunado a ello, se modificó el Reglamento a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en materia de ordenamiento ecológico a manera de viabilizar el desarrollo de las actividades del sector hidrocarburos, en contravención a los principios de legalidad, reserva de la ley y subordinación jerárquica, pues su expedición violenta el mandato de la norma jerárquicamente superior, la LGEEPA,⁵² reglamentaria de las

⁴⁹ COMISIÓN EUROPEA. *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. El Pacto Verde ...*, op. cit., p. 3.

⁵⁰ TEJADO GALLEGOS, Mariana. *La Regulación de la Fracturación Hidráulica en México; sus Impactos Sociales y Ambientales* (Tesis doctoral). UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 2020, p. 207. Disponible en: http://oreon.dgbiblio.unam.mx/F/X8HUHJF1MPNAD39FHD2BDG4TY8MG8LDKJS37LU47F3NT4DI1RJ-11319?func=full-set-set&set_number=006182&set_entry=000001&format=999.

⁵¹ ANGLÉS HERNÁNDEZ, Marisol. "Reforma energética y cambio climático. Algunos puntos de desencuentro". En Cárdenas Gracia, Jaime (coord.). *Reforma energética, análisis y consecuencias*. UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas-Tirant lo Blanch, México, 2015, p. 119.

⁵² ANGLÉS HERNÁNDEZ, Marisol. "La regresión ambiental en el sector hidrocarburos mexicano". En ANGLÉS HERNÁNDEZ, M. y PALOMINO GUERRERO, M. (Coords.), *Aportes sobre la configuración del derecho energético en México*. UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas-Comisión Reguladora de Energía, México, 2019, p. 311. Disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/12/5846/13.pdf>.

informar sobre la contaminación atmosférica e hídrica.⁵⁷ Además, los estándares de eficiencia de combustible para automóviles nuevos se flexibilizaron; las regulaciones sobre contaminación del aire con hollín se congelaron y el presidente propuso eliminar los requisitos de revisión para terminales de gas natural licuado.⁵⁸

Por su parte, China modificará la supervisión ambiental de las empresas para ayudar a la reanudación de la producción interrumpida por la epidemia de coronavirus, dando a las empresas más tiempo para rectificar los problemas ambientales, aunque enfatizó que no se trata de estándares relajantes.⁵⁹ Aunado a ello, el sector automotriz europeo envió una carta a la Presidenta de la Comisión Europea para expresar que la situación de la pandemia trastorna los planes que tenían para cumplir con las leyes y regulaciones de la Unión Europea dentro de los plazos establecidos y le solicitan tomar cartas en el asunto.⁶⁰ De otro lado, hay países, como México, que plantearon postergar la puesta en marcha y/o continuidad de las energías renovables.⁶¹

No obstante, la adversidad económica, es hora de reforzar la actuación hacia la sustentabilidad, por lo que lejos de flexibilizar y postergar la normatividad ambiental, debemos hacer uso de los instrumentos económicos (incentivos y estímulos fiscales e impuestos verdes), para impulsar el desarrollo en sectores productivos más limpios, con menor dependencia de los recursos naturales y de bajo impacto ambiental; esto es, orientar los esfuerzos para desacoplar el desarrollo del uso intensivo de los recursos naturales, tal como lo propuso la UE. Esto

⁵⁷ FRIEDMAN, Lisa. “E.P.A. Citing Coronavirus, Drastically Relaxes Rules for Polluters”. *The New York Times*, March 26, 2020. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2020/03/26/climate/epa-coronavirus-pollution-rules.html>.

⁵⁸ HOLDEN, Emily. “Trump dismantles environmental protections under cover of coronavirus”. *The Guardian*, 11 May 2020. Disponible en: <https://www.theguardian.com/us-news/2020/may/10/trump-environmental-blitzkrieg-coronavirus>.

⁵⁹ XU, Muyu y GOH, Brenda. “China to modify environmental supervision of firms to boost post-coronavirus recovery”. *Reuters*, March 9, 2020. Disponible en: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-china-environment/china-to-modify-environmental-supervision-of-firms-to-boost-post-coronavirus-recovery-idUSKBN20X0AG>.

⁶⁰ EUROPEAN AUTOMOBILE MANUFACTURERS ASSOCIATION. *Letter to Ursula von der Leyen, President of the European Commission*. European Association of Automotive Suppliers-European Tyre & Rubber Manufacturers' Association-European Council for Motor Trades and Repairs, Brussels, 2020. Disponible en: https://www.acea.be/uploads/news_documents/COVID19_auto_sector_letter_Von_der_Leyen.pdf.

⁶¹ En el caso de México, se argumentó que dada la intermitencia de las energías renovables, se ponía en riesgo el sistema eléctrico nacional, por lo que se expidió un Acuerdo para disminuir la participación de éstas. *Cfr. SECRETARÍA DE ENERGÍA*. “Acuerdo por el que se emite la Política de Confiabilidad, Seguridad, Continuidad y Calidad en el Sistema Eléctrico Nacional”, México, *Diario Oficial de la Federación*, 15 de mayo 2020. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5593425&fecha=15/05/2020. Sin embargo, este Acuerdo quedó suspendido mediante sentencia interlocutoria del poder judicial federal, en respuesta al amparo interpuesto por las empresas afectadas.

implica aprovechar la matriz energética y avanzar, de forma decidida en las energías renovables. Modificar la manera e intensidad de aprovechar la energía y cuestionar el modelo de desarrollo neoliberal basado en la acumulación, la destrucción socioambiental y el despojo. Redefinir el alcance y contenido del bienestar;⁶² para dar paso a diversas formas de estar y vivir, acortar las brechas de la desigualdad y garantizar el desarrollo sustentable.

4. Reflexiones finales

Si asumimos una actitud positiva ante la emergencia multifactorial que nos aqueja (ambiental, climática, sanitaria), el aprendizaje debe conducirnos a la inminente protección y preservación de los ecosistemas, base de todas las formas de vida planetaria. Tal acción corresponde implementarla a la generación actual, la que debe asir el planteamiento en torno al *Green New Deal* que, apuntalado en la cooperación y solidaridad internacionales, decante en modificar el sesgo cognitivo a partir del cual concebimos al desarrollo y bienestar, a fin de retomar el rumbo y cambiar el orden global ambiental imperante, pues requerimos de un estado de derecho ambiental con nuevos valores en torno al bienestar humano y planetario; de lo contrario, la experiencia de zoonosis y otras enfermedades que den lugar a la declaratoria de pandemias será recurrente y, cada vez, más grave.

La respuesta ante la pandemia y las crisis ambiental y climática exige una actitud cooperativa, solidaria y progresiva, con énfasis en los más vulnerables, tanto en la dimensión social como económica y ambiental, cuyo eje de actuación sea la Agenda 2030, a fin de construir una sociedad global más equitativa, incluyente y sostenible, pues de lo contrario, el planeta experimentará diversas crisis, cada vez con mayor frecuencia e intensidad, cuyos efectos negativos se dejarán sentir en las personas y en los ecosistemas.

El principio de responsabilidades comunes, pero diferenciadas en relación con las obligaciones de los Estados para combatir el cambio climático y proteger y preservar el medio ambiente debe partir del reconocimiento del actuar de los países industrializados para alcanzar su nivel económico, por lo que no sería justo trasladar la obligación de frenar el deterioro ambiental y climático únicamente a los países en vías de desarrollo o a todos en condiciones iguales; por el contrario, se requiere de una franca cooperación y solidaridad internacionales

⁶² HEAL, G. Reflections-Defining and Measuring Sustainability. *Review of Environmental Economics and Policy*, Vol. 6, núm. 1, 2012, pp. 147-163.

para que quienes han llegado a un nivel de desarrollo elevado se comprometan con los objetivos de justicia social y ambiental globales ambientales, pero considerando las circunstancias económicas, sociales y tecnológicas de cada país en el establecimiento de estándares internacionales de conducta.

Es imperativo contar con los instrumentos de política pública que impulsen el desarrollo tecnológico, los instrumentos fiscales y financieros orientados a garantizar el acceso universal a la energía, aprovechar la eficiencia energética y desplegar la energía renovable, ya que la construcción de un futuro sostenible es la única vía para superar, tanto la crisis económica como la emergencia climática en la que nos encontramos. A su vez, lograrlo contribuirá a reducir las desigualdades y los riesgos de los más vulnerables y atender la creciente demanda energética en equilibrio con los objetivos climáticos globales.

El principio de progresividad y no regresión, que busca garantizar que la nueva normatividad/regulación mejore las condiciones ambientales preexistente, desde el punto de vista de su alcance, amplitud y, especialmente efectividad, mas no que las empeore o ponga en riesgo grave de daño, debe erigirse en el marco de actuación de la política para la sustentabilidad global.

Definir las estrategias para la recuperación económica post-pandemia hay que tener presente que toda esta tragedia es resultado del comportamiento humano en relación con su entorno, por lo que si queremos una situación diversa, también nuestras acciones deben serlo. Hoy más que nunca, tenemos que apuntalar y reforzar los compromisos climáticos y trabajar por hacer realidad los Objetivos de Desarrollo Sostenible desarrollados por la Agenda 2030, indispensables para avanzar hacia un futuro más inclusivo, sostenible y resiliente; es la única forma de lograr la seguridad planetaria, de la que pende la seguridad humana.

5. Fuentes de consulta

AFP. “Czech PM urges EU to ditch Green Deal amid virus”. *Euractive*, 17 de marzo de 2020.

Disponible en: <https://www.euractiv.com/section/energy-environment/news/czech-pm-urges-eu-to-ditch-green-deal-amid-virus/>.

ANGLÉS HERNÁNDEZ, Marisol. “COVID-19: entre la crisis climática y el acceso al agua”.

En GONZÁLEZ MARTÍN, N. (Coord.). *Emergencia Sanitaria del COVID-19. Reflexiones desde el derecho I*. UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 2020.

Disponible en: https://www.juridicas.unam.mx/publicaciones/detalle-publicacion/151?fbclid=IwAR0MI552E78XiqbqrrpnvUqiBcHQjgPT_0SajvuNrh3s5bT8HFgciFOekr0.

ANGLÉS HERNÁNDEZ, Marisol. “El principio de acceso a la justicia ambiental”. en AGUILA, Y., DE MIGUEL, C., TAFUR, V. y PAREJO, T. (Eds.), *Principios de Derecho Ambiental y Agenda 2030*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2019.

ANGLÉS HERNÁNDEZ, Marisol. “Hacia la Consolidación del Protocolo de Kioto y el Control de los Gases de Efecto Invernadero”. *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, Vol. II, 2002.

ANGLÉS HERNÁNDEZ, Marisol. “La regresión ambiental en el sector hidrocarburos mexicano”. En ANGLÉS HERNÁNDEZ, M. y PALOMINO GUERRERO, M. (Coords.), *Aportes sobre la configuración del derecho energético en México*. UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas-Comisión Reguladora de Energía, México, 2019. Disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/12/5846/13.pdf>.

ANGLÉS HERNÁNDEZ, Marisol. “La transición energética en México: un objetivo de largo plazo”. En JIMÉNEZ GUANIPA, H. y LUNA, M. (Coords.). *Crisis climática, transición energética y derechos humanos*. Fundación Heinrich Böll-Heidelberg Center para América Latina, Colombia, 2020. Disponible en: <https://co.boell.org/sites/default/files/2020-03/hbs-RICEDH%20Libro%20Crisis%20clim%C3%A1tica%20tomo%202.pdf>.

ANGLÉS HERNÁNDEZ, Marisol. “Reforma energética y cambio climático. Algunos puntos de desencuentro”. En Cárdenas Gracia, Jaime (coord.). *Reforma energética, análisis y consecuencias*. UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas-Tirant lo Blanch, México, 2015.

ANGLÉS HERNÁNDEZ, M. y MORENO SÁNCHEZ, A. R. “Salud y cambio climático. Una aproximación a los co-beneficios de la mitigación”. En RUEDA ABAD, J. C., GAY GARCÍA, C. y QUINTANA SOLÓRZANO, C. (Coords.). *21 Visiones de la COP 21. El Acuerdo de París: Retos y áreas de oportunidad para su implementación en México*. UNAM, Programa de Investigación en Cambio Climático, México, 2016. Disponible en: http://www.pincc.unam.mx/DOCUMENTOS/21visiones/21_visiones.pdf.

BOLLEN, J. C., et al. *Co-benefits of Climate Policy*. Netherlands Environmental Assessment Agency, The Netherlands, 2009.

- BONILLA-ALDANA, D.K., DHAMA, K., y RODRIGUEZ-MORALES, A. J. “Revisiting the One Health Approach in the Context of COVID-19: A look into the Ecology of this Emerging Disease”. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*, Vol. 8, núm. 3.
- BORRÀS PENTINAT, S. “Análisis jurídico del principio de responsabilidades comunes, pero diferenciadas”. *Revista Seqüència*, núm. 49, 2004.
- BRENNER, F., y MARWAN, N. “Change of Influenza Pandemics Because of Climate Change: Complex Network Simulations”. *Revue D'Épidémiologie et de Santé Publique*, Vol. 66, Supp. 5, July 2018.
- BRITISH PETROLEUM. *Statistical Review of World Energy June, 2019*, 68th ed. BP, London, 2019. Disponible en: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-full-report.pdf>.
- CAPRA, Fritjof. *Las conexiones ocultas*. Anagrama, Barcelona, 2003.
- CHEN, I. C., *et al.* “Rapid Range Shifts of Species Associated with High Levels of Climate Warming”. *Science*, Vol. 333, núm. 6045, 2011.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. “Dimensionar los efectos del COVID-19 para pensar en la reactivación”. CEPAL, Santiago, abril de 2020. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45445-dimensionar-efectos-covid-19-pensar-la-reactivacion>.
- COMISIÓN EUROPEA. *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. El Pacto Verde Europeo*, COM (2019). Comisión Europea, Bruselas, 11 de diciembre de 2019. Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0004.02/DOC_1&format=PDF.
- COMISIÓN EUROPEA. *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo, al Comité de las Regiones y al Banco Europeo de Inversiones. Un planeta limpio para todos. La visión estratégica europea a largo plazo de una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra*. Comisión Europea, Bruselas, 2018. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0773&from=es>.

- EUROPEAN AUTOMOBILE MANUFACTURERS ASSOCIATION. *Letter to Ursula von der Leyen, President of the European Commission*. European Association of Automotive Suppliers-European Tyre & Rubber Manufacturers' Association-European Council for Motor Tardes and Repairs, Brussels, 2020. Disponible en: https://www.acea.be/uploads/news_documents/COVID19_auto_sector_letter_Von_der_Leyen.pdf.
- FRIEDMAN, Lisa. "E.P.A. Citing Coronavirus, Drastically Relaxes Rules for Polluters". *The New York Times*, March 26, 2020. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2020/03/26/climate/epa-coronavirus-pollution-rules.html>.
- GITAY, Habiba *et al.* (Eds.), *Cambio climático y biodiversidad*. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, Ginebra, 2002.
- GRUNWALD, Michael. "The Trouble with the Green New Deal". *Politico Magazine*, January 15 2019. Disponible en: <https://www.politico.com/magazine/story/2019/01/15/the-trouble-with-the-green-new-deal-223977>.
- HEAL, G. Reflections-Defining and Measuring Sustainability. *Review of Environmental Economics and Policy*, Vol. 6, núm. 1, 2012.
- HERNÁNDEZ-MENDIBLE, Víctor R. y ORJUELA CÓRDOVA, Sandra P. *Energía eléctrica. Regulación de fuentes convencionales, renovables y sostenibles*. Universidad Monteávila-Editorial Jurídica Venezolana, Caracas, 2016.
- HOLDEN, Emily. "Trump dismantles environmental protections under cover of coronavirus". *The Guardian*, 11 May 2020. Disponible en: <https://www.theguardian.com/us-news/2020/may/10/trump-environmental-blitzkrieg-coronavirus>.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. "Summary for Policymakers". En: Edenhofer, O., R., *et al.* (Eds.). *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge, 2014.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*. IPCC, Geneva,

2019. Disponible en:
https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Full_Report_Low_Res.pdf.
- INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. *Global CO₂ Emissions in 2019*. IEA, Paris, 2020. Disponible en: <https://www.iea.org/articles/global-co2-emissions-in-2019>.
- INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. *Global Energy & CO₂ Status Report. The latest trends in energy and emissions in 2018*. IEA, Paris, 2019.
- INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. *World Energy Outlook 2018*. IEA, Paris, 2018.
- LE QUÉRÉ, C., *et al.* "Temporary reduction in daily global CO₂ emissions during the COVID-19 forced confinement". *Nature Climate Change*, 19 May 2020. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41558-020-0797-x.pdf>.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, México, *Diario Oficial de la Federación*, 28 de enero de 1988. Reformas del 05 de noviembre de 2013. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgeepa.htm>.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. *Acuerdo de París*. FCCC/ CP/2015/L.9. ONU, París, 12 de diciembre de 2015.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*. ONU, 1992, en vigor desde el 21 de marzo de 1994.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. ONU, Río de Janeiro, 1992.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. *Declaración sobre la cooperación económica internacional (A/RES/S-18/3)*. Asamblea General, Nueva York, 1º de mayo de 1990. Disponible en: <https://undocs.org/es/A/RES/S-18/3>.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. *Resolución aprobada por la Asamblea General el 27 de julio de 2012. El futuro que queremos*. Asamblea General, Nueva York, 2012. Disponible en: <https://undocs.org/es/A/RES/66/288>.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*, A/RES/70/1. Asamblea General, Nueva York, 2015.
- PARLAMENTO EUROPEO. *Resolución del Parlamento Europeo, de 29 de septiembre de 2011, sobre la elaboración de una posición común de la UE ante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el*

Desarrollo Sostenible (Río+20). Parlamento Europeo, Estrasburgo, 29 de septiembre de 2011.

PEÑA CHACÓN, M. *Derecho Ambiental Efectivo*. Universidad de Costa Rica, San José, 2016.

PEÑA CHACÓN, Mario. “El Principio de No Regresión Ambiental a la Luz de la Jurisprudencia Constitucional Costarricense”. *Revista Judicial*, núm. 103, marzo 2012. Disponible en: <https://escuelajudicialpj.poder-judicial.go.cr/images/DocsRevista/revistajudicial103.pdf>.

PRIEUR, Michel. “Non-regression in environmental law”. *S.A.P.I.EN.S.* Vol. 5, núm. 2, 2012. Disponible en: <https://journals.openedition.org/sapiens/1405>.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico, México, *Diario Oficial de la Federación*, 8 de agosto de 2003. Reformas del 31 de octubre de 2014. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGEEPA_MOE_311014.pdf.

ROCKSTROM, J., *et al.* “Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity”. *Ecology and Society*, Vol. 14, núm. 2, 2009.

RUDOLPH, L., GOULD, S. y BERKO, J. *Climate Change, Health, and Equity: Opportunities for Action*, Public Health Institute, Oakland, CA, 2015.

SECRETARÍA DE ENERGÍA. “Acuerdo por el que se emite la Política de Confiabilidad, Seguridad, Continuidad y Calidad en el Sistema Eléctrico Nacional”, México, *Diario Oficial de la Federación*, 15 de mayo 2020. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5593425&fecha=15/05/2020. Sin embargo, este Acuerdo quedó suspendido mediante sentencia interlocutoria del poder judicial federal, en respuesta al amparo interpuesto por las empresas afectadas.

TEJADO GALLEGOS, Mariana. *La Regulación de la Fracturación Hidráulica en México; sus Impactos Sociales y Ambientales* (Tesis doctoral). UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 2020. Disponible en: http://oreon.dgbiblio.unam.mx/F/X8HUHJF1MPNAD39FHD2BDG4TY8MG8LDKJS37LU47F3NT4DI1RJ-11319?func=full-set-set&set_number=006182&set_entry=000001&format=999.

Tesis 2a. I/2015, Segunda Sala, 10ª Época, *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, México, Libro 15, febrero de 2015. Disponible en: https://sjf.scjn.gob.mx/SJFSist/Paginas/DetalleGeneralV2.aspx?Epoca=1e3e1fd8f8fcfd&Apendice=1fffdfffcfcff&Expresion=&Dominio=Rubro,Texto,Precedentes,Localizacion&TA_TJ=&Orden=1&Clase=DetalleTesisBL&NumTE=7&Epp=20&Desde=-100&Hasta=-100&Index=0&InstanciasSeleccionadas=6,1,2,3,4,5,50,7&ID=2008434&Hit=7&IDs=2014745,2014746,2011458,2010882,2010865,2010241,2008434&tipoTesis=&Semanario=0&tabla=&Referencia=THE_TESIS&Tema=7451.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Emissions Gap Report 2019: Executive Summary*. UNEP, Nairobi, 2019.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. UNEP. *Frontiers 2016 Report: Emerging Issues of Environmental Concern*. UNEP, Nairobi, 2016.

USA CONGRESS. *H. Res. 109, 1st Session, Recognizing the Duty of the Federal Government to Create a Green New Deal*. House of Representatives. USA, February 7, 2019. Disponible en: <https://www.congress.gov/116/bills/hres109/BILLS-116hres109ih.pdf>.

WU, Xiaoxu *et al.* “Impact of climate change on human infectious diseases: Empirical evidence and human adaptation”. *Environment International*, Vol. 86, 2016.

XU, Muyu y GOH, Brenda. “China to modify environmental supervision of firms to boost post-coronavirus recovery”. *Reuters*, March 9, 2020. Disponible en: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-china-environment/china-to-modify-environmental-supervision-of-firms-to-boost-post-coronavirus-recovery-idUSKBN20X0AG>.