Crisis climática, transición energética y derechos humanos

TOMO II

Protección del medio ambiente, derechos humanos y transición energética

Henry Jiménez Guanipa - Marisol Luna Leal
Coordinadores

Florian Huber
Coordinador editorial

UNIVERSITÄT HEIDELBERG
HEIDELBERG CENTER PARA AMÉRICA LATINA

RICEDH
Red Internacional sobre Cambio Climático, Energía y Derechos Humanos

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
BOGOTÁ
Colombia

Autores y autoras:

Mariela Morales Antoniazzi
María Barraco
Christina Binder
Gonzalo Aguilar Cavallo
Julio C. Arango Chontal
Alejandra V. Zúñiga Ortega
Constanze Binder
Daniel Cerqueira
Verena Kahl
Javier Tous
Gregory Toth
Thomas E. Reynolds
Henry Jiménez Guanipa
Antonio Jiménez-Blanco
Roberto Galán
Fernanda Valpon
Reto Bertoni
Pablo Messina
Luis Bértola
Marisol Anglés Hernandez
Luis Samaniego Santamaría
Rosario Valencia
Fredy Genez
Abel Fleitas Matto

Crisis climática, transición energética y derechos humanos

Tomo II
Protección del medio ambiente, derechos humanos y transición energética

Colombia 2020

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
BOGOTÁ
Colombia

UNIVERSITÄT HEIDELBERG
HEIDELBERG CENTER PARA AMÉRICA LATINA

RICEDH
Red Internacional sobre Cambio Climático, Energía y Derechos Humanos

Crisis climática, transición energética y derechos humanos

Tomo II
Protección del medio ambiente, derechos humanos y transición energética

Coordinadores
Henry Jiménez Guanipa
Marisol Luna Leal

Coordinador editorial
Florian Huber

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
BOGOTÁ
Colombia

UNIVERSITÄT HEIDELBERG
HEIDELBERG CENTER PARA AMÉRICA LATINA

RICEDH
Red Internacional sobre Cambio Climático, Energía y Derechos Humanos

Crisis climática, transición energética y derechos humanos

© Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá - Colombia
© Heidelberg Center para América Latina

ISBN: 978-958-56503-7-4 - Obra completa
ISBN: 978-958-56503-9-8 - Tomo 2

Publicación con licencia Creative Commons CC BY-NC-ND 2.5 CO
Atribución-NoComercial-SinDerivadas

Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá - Colombia
Calle 37 No. 15–40, Bogotá
Teléfono: (+57) 1 371 9111
co-info@co.boell.org
co.boell.org
Representante:
Florian Huber

Coordinadores:
Henry Jiménez Guanipa
Marisol Luna Leal

Coordinador editorial:
Florian Huber

Colaboración editorial:
Ángela Valenzuela Bohórquez

Traducciones:
Omar Durán

Fotografía de carátula:
Adobe Stock Photos

Diseño de portada:
Rosy Botero

Diagramación y acabados:
Ediciones Ántropos Ltda.
Carrera 100B No. 75 D-05
PBX: 433 77 01 • FAX: 433 35 90
E-mail: info@edicionesantropos.com
www.edicionesantropos.com
Bogotá, D.C.

Impreso y hecho en Colombia
Printed and made in Colombia

Este documento puede ser descargado gratuitamente en http://co.boell.org

Los textos que aquí se publican son de exclusiva responsabilidad de sus autores y autoras y no expresan necesariamente el pensamiento ni la posición de la Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá - Colombia..

Contenido

Introducción 9

Cuarta Parte

Protección del medio ambiente y los derechos humanos

16. Aproximación al *ius commune*: Interamericanización en los derechos de participación y defensa del medio ambiente
Mariela Morales Antoniazzi y María Barraco
Instituto Max Planck de Derecho Público Comparado y Derecho Público Internacional, Heidelberg y Ministerio Público Fiscal, Argentina 15

17. Derechos Humanos, derechos ambientales y desarrollo sostenible: la perspectiva europea
Christina Binder
Universidad de las Fuerzas Armadas Militares Alemanas, Munich 43

18. El derecho humano a un medio ambiente sano, el acceso a la información ambiental y el *ius commune*
Gonzalo Aguilar Cavallo
Universidad de Talca, Chile 69

19. Convergencias y divergencias hacia un mismo fin: el interés superior en materia medioambiental
Julio C. Arango Chontal, Alejandra V. Zúñiga Ortega
Universidad Veracruzana, México 97

20. El principio de daño de Mill y los derechos humanos como justificación para restringir la libertad de contaminar
Constanze Binder
Universidad Erasmus, Rotterdam, Países Bajos 113

21. **Derechos Humanos y Ambiente: Contribuciones del Sistema Interamericano**
Daniel Cerqueira
Fundación para el Debido Proceso, Brasil 127

22. **Revolución ecológica en la Corte Interamericana de Derechos Humanos - Reseña de la Opinión Consultiva No. 23 "Medio ambiente y derechos humanos" (OC-23/17)**
Verena Kahl
Universidad de Hamburgo, Alemania 159

23. **Responsabilidad Empresarial, Recursos Naturales y Conflicto Armado: Gobernanza Ambiental en Derechos Humanos**
Javier Tous
Universidad del Norte, Colombia 203

24. **El Comercio Global y el Derecho a un Medioambiente saludable: el papel de la agrosilvicultura**
Gregory Toth & Thomas E. Reynolds
Universidad de la Florida, EEUU 223

Quinta Parte

Transición y transformación energética

25. **La cuarta transición energética y el camino hacia la descarbonización: el caso de Alemania**
Henry Jiménez Guanipa
Heidelberg Center para América Latina, Alemania 247

26. **Complejidad normativa para la transición energética en España**
Antonio Jiménez-Blanco
Universidad Politécnica de Madrid, España 281

27. **Las Energías Renovables en la Lucha Contra el Cambio Climático en el Paquete de Energía Limpia Para Todos los Europeos**
Roberto Galán
Universidad de Sevilla, España 305

28. El Papel de las Energías Renovables en la Transición Energética Global
Fernanda Valpon
Universidad del Estado de Rio de Janeiro, Brasil 323

29. Revolución en la matriz energética en Uruguay. El caso de la energía eólica
Reto Bertoni, Pablo Messina y Luis Bértola
Universidad de la República, Uruguay 357

30. La Transición Energética en México: un objetivo de largo plazo
Marisol Anglés Hernández
Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Autónoma de México, México 395

31. Fracking como política energética en el México de la 4T y su impacto en los derechos humanos
Luis Samaniego Santamaría
Universidad de Quintana Roo, México 409

32. El potencial de las energías renovables en México y las tecnologías para su aprovechamiento
Rosario Valencia
Directora General de CUVISAR, México 427

33. Energía y cambio climático desde la perspectiva de la legislación y las políticas públicas en Paraguay
Fredy Genez y Abel Fleitas Matto
Universidad Politécnica y Artística de Paraguay, Paraguay 449

Introducción

El presente Tomo II de esta publicación *Crisis Climática, Transición Energética y Derechos Humanos* aborda temas centrales sobre la crisis climática y en particular de su vínculo con la protección del medio ambiente y la garantía efectiva de los derechos humanos. Se ofrecen 18 artículos de 24 académicos y expertos que reflexionan, en la Cuarta y Quinta Partes de esta obra colectiva, acerca de la indivisible relación entre el disfrute de un medio ambiente sano y los derechos humanos y la necesidad de una transición energética que permita alcanzar la descarbonización que actúe como palanca para asegurar la supervivencia de la vida en el planeta.

Recientes fenómenos que lesionan la salud de las personas dejan en evidencia que la quema de fuentes de energía fósil como el carbón, el petróleo y el gas natural están causando incalculables daños ambientales y la muerte de más de 4 millones de personas por año. Pero, además esa contaminación genera efectos en el cambio climático y en todos los ecosistemas. Adicionalmente, la contaminación del aire por el exceso de emisiones de gases de efecto invernadero, deja en situación de vulnerabilidad a otros millones de personas que se ven afectados fácilmente por enfermedades y brotes de gripes causadas por bacterias o virus, como el caso del Coronaviros. Desde el punto de vista económico, esa contaminación ya está provocando costos que se estiman en 2,9 billones de dólares al año en todo el mundo, es decir, un 3,3% del PIB mundial[1].

Frente al actual contexto de alarma, este Tomo II brinda una contribución no solo jurídica, sino igualmente técnico-prática para aproximarse a la problemática del cambio climático y las distintas posibles estrategias, políticas y soluciones.

Henry Jiménez Guanipa y Marisol Luna Leal

1 M Cfr. Aidan Farrow, Kathryn A Miller and Lauri Myllyvirta, Toxic Air: The Price of Fossil Fuels, Publicado por Greenpeace Southeast Asia, febrero de 2020, p. 10. Disponible en https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2020/02/TOXIC-AIR-Report-110220.pdf

Cuarta Parte

Protección del medio ambiente y los derechos humanos

16. Aproximación al *ius commune:* Interamericanización en los derechos de participación y defensa del medio ambiente

Mariela Morales Antoniazzi
María Barraco

Sumario

1. Introducción.2. Contexto de la discusión entre medio ambiente y derechos humanos. 3. El *ius commune* latinoamericano a la luz de la vulnerabilidad e interseccionalidad. 4. Una interamericanización *in crescendo:* Avances recientes en el derecho a la participación y la defensa del medioambiente. 5. Reflexiones finales.

Resumen

El presente artículo tiene por objeto mostrar la tendencia progresiva en la configuración de un *ius commune* del derecho al medio ambiente, realizando un breve análisis de diversos instrumentos normativos, desarrollos jurisprudenciales y diálogos anclados en el sistema multinivel de protección de los derechos humanos y mapeando estándares interamericanos y del derecho comparado. Una vez esbozado un contexto general del derecho al medio ambiente sano como un derecho humano, se argumenta que el *ius commune* latinoamericano emergente en torno a este derecho puede apalancarse en los conceptos de vulnerabilidad e interseccionalidad y, a su vez, cuenta con procesos concretos de interamericanización en ámbitos como el derecho a la participación y la defensa de las defensoras y defensores de derechos humanos en asuntos ambientales. A manera de conclusión se pone de relieve la necesidad de continuar avanzando en la construcción del acervo común en la región latinoamericana, así como los desafíos pendientes en el marco de una sociedad democrática.

Palabras clave: medio ambiente, *ius commune*, Sistema Interamericano de Derechos Humanos, vulnerabilidad, interseccionalidad, defensores y defensoras de derechos humanos, derecho a la participación en asuntos ambientales.

Abstract

The present article aims to show the progressive trend in the shaping of an *ius commune* of the right to a healthy environment, carrying out a brief analysis of diverse normative instruments, jurisprudential developments and dialogues anchored in the multilevel human rights protection system, as well as mapping inter-American and comparative law standards. Once the general context of the right to a healthy environment as a human right is outlined, it is argued that the Latin American *ius commune* emerging around this right can be based both on the concepts of vulnerability and intersectionality and on specific processes of inter-Americanization in areas such as the right to participation and the defence of human rights defenders in environmental matters. Finally, it stresses the need for further progress in building the *common acquis* in the Latin American region, as well as the pending challenges in the framework of a democratic society..

Key words: environment, *ius commune*, Inter-American Human Rights System, vulnerability, intersectionality, human rights defenders, right to participation in environmental matters.

1. Introducción

Junto a la expresión acuñada por Néstor Pedro Sagües sobre "la Constitución convencionalizada"[1] se encuentran diversas denominaciones en la doctrina para aludir al acervo interamericano que se construye mediante la adopción de los estándares interamericanos en los órdenes jurídicos nacionales, gracias a la permeabilidad y al Estado abierto establecido en las Constituciones latinoamericanas.[2] Así, se encuentran nociones como constitucionalismo regional (Flávia Piovesan)[3], constitucionalismo interamericano (Jorge Contese),[4] *acquis conventionnel* (Humberto Nogueira),[5] nacionalización del derecho internacional de los derechos humanos (Diego García Sayán),[6] convencionalización del derecho (César Landa Arroyo y Eloy Espinosa-Saldaña Barrera)[7] o cuando se enfatiza el

1 Sagüés, Néstor Pedro, "Empalmes entre el control de constitucionalidad y el de convencionalidad. La `constitución convencionalizada`", en Bogdandy, Armin von et. al (coords.), Estudos avancados de direitos humanos, Río de Janeiro, Elsevier, 2013, p. 617 y ss.; Sagüés, Néstor Pedro, La interpretación judicial de la constitución: de la constitución nacional a la constitución convencionalizada, 2a. ed., 1a. reimpresión, México, Porrúa, 2017, pp. 339 y ss.

2 Morales Antoniazzi, Mariela, "El Estado abierto como objetivo del ius constitutionale commune. Aproximaciones desde el Impacto de la Corte Interamericana de Derechos Humanos", en Bogdandy, Armin von et al. (eds.), Ius Constitutionale Commune en América Latina: Rasgos, Potencialidades y Desafíos, México, UNAM, 2014, pp. 156-199.

3 Piovesan, Flavia, "Protección de los derechos sociales en el ámbito global y regional interamericano", en Saiz Arnaiz, Alejandro et al. (coords.), Las implicaciones constitucionales de los procesos de integración en América Latina: un análisis desde la Unión Europea, Bilbao, IVAP, 2011, p. 562.

4 Contesse Singh, Jorge, "Constitucionalismo interamericano: algunas notas sobre las dinámicas de creación e internalización de los derechos humanos", en Rodríguez Garavito, César (coord.) El derecho en América Latina: un mapa para el pensamiento jurídico del siglo XXI, Buenos Aires, 2011, pp. 251 y ss.

5 Cfr. Nogueira Alcalá, Humberto, "El uso de las comunicaciones transjudiciales por parte de las jurisdicciones constitucionales en el derecho comparado y chileno", Estudios Constitucionales, México, año 9, núm. 2, 2011, pp. 17-76 y p. 29.

6 García Sayán, Diego, "Una viva interacción: Corte Interamericana y tribunales internos", La Corte Interamericana de Derechos Humanos. Un Cuarto de Siglo: 1979-2004, San José de Costa Rica, 2005, p. 325.

7 Landa Arroyo, César, Convencionalización del Derecho peruano, Perú, Editorial Palestra, 2016; Espinosa-Saldaña Barrera, Eloy, "Reflexiones sobre la convencionalización del derecho y el control de convencionalidad en nuestros países, a propósito de lo sucedido en la experiencia peruana", Anuario de Derecho Constitucional Latinoamericano, Bogotá, KAS, año XXI, 2015, pp. 87-92.

proceso de la "constitucionalización" a la "convencionalización" (Leonardo García Jaramillo).[8] Como destaca Eduardo Ferrer Mac Gregor, ha emergido "un nuevo entendimiento del Sistema Interamericano de Protección de los Derechos Humanos al concebirse ahora como un "sistema integrado", que involucra las instancias interamericanas (Comisión y Corte IDH) y autoridades nacionales de los Estados Parte del Pacto de San José, lo que "está forjando progresivamente un auténtico *Ius Constitutionale Commune Americanum* como un núcleo sustancial e indisoluble para preservar y garantizar la dignidad humana de los habitantes de la región."[9]

En la configuración del constitucionalismo transformador a partir de la construcción de un *ius constitutionale commune* en América Latina[10] se genera un proceso de interamericanización.[11] Los ordenamientos jurídicos nacionales muestran una transformación en tanto se adoptan gradualmente los estándares interamericanos por parte de los Estados que han ratificado los diversos instrumentos interamericanos de derechos humanos y han reconocido la competencia de la Corte IDH y que aplican su jurisprudencia en su derecho nacional. Por ello, la interamericanización representa un proceso de interacción y diálogo de estándares interamericanos a nivel doméstico e incluso comparado, que se manifiesta no solo en reformas constitucionales y legislativas, sino también en la adopción de políticas públicas y un debate académico-jurídico, como sus rasgos predominantes.[12] Dado que los órganos del Sistema Interamericano de Derechos Humanos (SIDH) revisan e incorporan estándares universales y de otros sistemas de protección de los derechos humanos, la interamericanización se nutre también de todo el acervo multinivel.[13]

8 García Jaramillo, Leonardo," De la 'constitucionalización´ a la 'convencionalización´ del ordenamiento jurídico. La contribución del ius constitutionale commune, Derecho del Estado, Colombia, núm. 36, enero-junio de 2016, pp. 243-247.

9 MacGregor Poisot, Eduardo Ferrer, Voto razonado a la resolución de la Corte Interamericana de Derechos Humanos de 20 de marzo de 2013, supervisión de cumplimiento de sentencia en el caso Gelman vs. Uruguay.

10 Bogdandy, Armin von et al. (eds.), Transformative Constitutionalism in Latin America: the emergence of a new *Ius Commune*, Oxford, Oxford University Press, 2017.

11 Morales Antoniazzi, Mariela, "Interamericanización como mecanismo del Ius Constitutionale Commune en derechos humanos en América Latina", Ius Constitutionale Commune en América Latina: Textos básicos para su comprensión, Instituto de Estudios Constitucionales del Estado de Querétaro & Max Planck Institute for Comparative Public Law and International Law, 2017, p. 417.

12 Saavedra Alessandri, Pablo, "Algunas reflexiones en cuanto al impacto estructural de las decisiones de la Corte Interamericana de Derechos Humanos", en Bogdandy, Armin von et al. (eds.), Construcción de un ius constitutionale commune en América Latina: Contexto, estándares e impacto a la luz de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, Puebla, BUAP, UNAM, Corte IDH, MPI, 2016, pp. 353 y ss.

13 A la luz de la lógica del bloque de constitucionalidad, véase entre tantos, Góngora-Mera, Manuel E., Inter-American judicial constitutionalism: on the constitutional rank of human rights treaties in Latin America through national and inter-American adjudication, San José, Instituto Interamericano de Derechos Humanos, 2011.

Progresivamente se ha ido configurando y consolidando el derecho humano al medio ambiente sano,[14] que a su vez se vincula de manera directa con el goce de otros derechos humanos. Particularmente en la región latinoamericana se encuentra en pleno desarrollo la construcción de un "*ius commune del derecho al medio ambiente sano*".[15] Este *ius commune* es el resultado de la interacción entre el derecho internacional, el derecho interamericano y el derecho nacional, apoyado por avances jurisprudenciales, que incorpora estándares comparados y que se distingue como un acervo propio.[16]

Este *ius commune* que cuenta con garantías en el derecho doméstico, ha recibido el impulso renovado por instrumentos internacionales que consolidan la protección de los derechos vinculados al medio ambiente y a los recursos naturales, tal como por ejemplo el Acuerdo de Escazú[17] y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos.[18] Estos avances normativos reconocen las obligaciones de los Estados para garantizar el derecho al medio ambiente sano.

El estudio en cuestión se estructura en tres partes, después de abordar una breve introducción concerniente al vínculo entre el medio ambiente y los derechos humanos, en tanto que se primeramente se destaca la relevancia de contar con un *instrumentarium* que va, in crescendo, facilitando un proceso de interamericanización. En segundo lugar se enfoca la investigación en las nociones de la vulnerabilidad e interseccionalidad, que se encuentran íntimamente ligadas con el goce del derecho a un medio ambiente sano. Se ilustran, de manera enunciativa, decisiones jurisdiccionales orientadas a salvaguardar los avances en esta materia. Finalmente, se explican tendencias de la interamericanización con base al derecho a participar y

14 Para una visión integral de la evolución del derecho a un medio ambiente sano a la luz del marco normativo y los pronunciamientos de los órganos del Sistema Interamericano de Derechos Humanos (SIDH), véase en este volumen la contribución de Daniel Cerqueira titulada "El Derecho a un medio ambiente sano en el marco normativo y jurisprudencia del Sistema Interamericano de Derechos Humanos".

15 Véase en este volumen a Gonzalo Aguilar Cavallo que trata el tema referido al derecho humano a un medio ambiente sano, el acceso a la información ambiental y el *ius commune.*

16 Sobre el enfoque del *ius commune*, véase Bogdandy, Armin von, Héctor Fix-Fierro y Mariela Morales Antoniazzi (eds.), Ius constitutionale commune en América Latina. Rasgos, potencialidades y desafíos (UNAM-MPIL-IIDC, México D.F., 2014). En inglés: Bogdandy, Armin von, Eduardo Ferrer Mac-Gregor, Mariela Morales Antoniazzi, Flávia Piovesan (eds.), Transformative Constitutionalism in Latin America: The Emergence of a New *Ius Commune* (Oxford University Press, Oxford, 2017). En materia desca, ver Eduardo Ferrer Mac-Gregor, Mariela Morales Antoniazzi y Rogelio Flores (eds) Pantoja Inclusión, *Ius Commune* y justiciabilidad de los DESCA en la jurisprudencia interamericana El caso Lagos del Campo y los nuevos desafíos, (IECQ, Querétaro, 2019);

17 Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, Escazú, 4 de marzo de 2018.

18 Asamblea General, Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de Otras Personas que Trabajan en las Zonas Rurales, A/C.3/73/L.30 (30 de octubre de 2018).

a defender los derechos ambientales, haciendo referencia a estándares emergentes en los ámbitos global e interamericano. Los casos seleccionados no reflejan un panorama exhaustivo, sino, por el contrario, meramente señalan tendencias en la región latinoamericana. En la conclusión se deja constancia de ciertos retos para dar pasos hacia la consolidación del *ius commune* ambiental.

2. Contexto de la discusión entre medio ambiente y derechos humanos

En su reciente informe sobre "Empresas y Derechos Humanos", publicado en noviembre de 2019, la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (en adelante, "CIDH") remarcó en un apartado específico la estrecha relación existente entre el medio ambiente y la protección de los derechos humanos.[19] Esta premisa va en línea con un desarrollo jurisprudencial y doctrinario gradual que considera el derecho a un medio ambiente sano como un derecho humano autónomo que, a su vez, involucra otros derechos humanos como el derecho a la vida, a la salud, y a la alimentación, entre muchos otros.

Se trata de una evolución que se identifica asimismo con el cambio climático. Con motivo del pasado Día de los Derechos Humanos, el 10 de diciembre de 2019, Michelle Bachelet, en su condición de Alta Comisionada de Naciones Unidas para los Derechos Humanos, expresó que "*Entre los múltiples retos a los que se han enfrentado los derechos humanos desde la Segunda Guerra Mundial, quizás sea la emergencia climática mundial la que representa una amenaza de mayor magnitud*." Remarcó la repercusión que el cambio climático ejerce sobre distintos derechos humanos, tales como "*el derecho a la vida, la salud, la alimentación, el agua y la vivienda, hasta nuestros derechos a vivir sin discriminación, al desarrollo y la autodeterminación*".[20]

19 CIDH, Empresas y Derechos Humanos: Estándares Interamericanos, OEA/Ser.L/V/II/CIDH/REDESCA/INF.1/19 (1 de noviembre de 2019) párr. 46.

20 Noticias ONU, El cambio climático es la mayor amenaza a los derechos humanos desde la Segunda Guerra Mundial, 10 de diciembre de 2019, https://news.un.org/es/story/2019/12/1466431.

Con el propósito de ponderar brevemente el contexto actual respecto de la vinculación entre Medio Ambiente y Derecho Internacional de los Derechos Humanos, se toman como punto de reflexión dos instrumentos que acentúan las obligaciones estatales en este marco, a saber: el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe ("Acuerdo de Escazú") y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de Otras Personas que Trabajan en las Zonas Rurales.

2.1. Gestación del derecho humano a un medio ambiente sano: Una breve reconstrucción

El derecho a un medio ambiente sano, entendido como un derecho humano, tiene un intenso recorrido en los último años. No obstante, en el ámbito de Naciones Unidas, en junio de 1972, se dictó la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano. Allí, se consagró en el primer principio que "*El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras*".[21] Algo similar fue establecido en la posterior Conferencia de 1993 donde se firmó la Declaración de Río sobre Medio Ambiente.[22] En 1997, la Corte Internacional de Justicia – el principal órgano jurisdiccional de Naciones Unidas – entendió en el caso Gabčíkovo-Nagymaros relativo a un proyecto de presas en el Río Danubio que "*el medio ambiente no es una abstracción sino que representa el espacio vital, la calidad de vida y la propia salud de los seres humanos, incluyendo a las futuras generaciones*".[23]

Por su parte, el Consejo de Derechos Humanos decidió establecer en 2012 un mandato específico sobre derechos humanos y medio ambiente, cuyas obligaciones son, entre otras, identificar buenas prácticas en la materia y elaborar recomendaciones.[24] Asimismo, el Consejo emitió recientemente una declaración sobre "Los

21 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano, Estocolmo, ONU A/CONF.48/14/Rev.1 (5 a 16 de jun. de 1972) principio 1.

22 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, ONU NCONP.I51/26/Rev.1 (Vol. 1) (3-14 de jun. de 1992) principio 1 y 2.

23 Caso relativo al Proyecto Gabčíkovo-Nagymaros (Hungría v. Eslovaquia) 1997 C.I.J. 7, 112 (25 de septiembre de 1997).

24 Consejo de Derechos Humanos, Resolución 19/10, Los derechos humanos y el medio ambiente, A/HRC/RES/19/10 (19 de abril de 2012).

derechos humanos y el cambio climático", en donde reconoce el impacto adverso del cambio climático en el disfrute de los derechos humanos y resalta la obligación estatal en materia de derechos humanos de combatir dichos efectos adversos.[25]

En cuanto a la labor de los relatores, es menester mencionar el primer informe elaborado por el anterior relator John Knox, quien resaltó que la realización de los derechos humanos fundamentales depende de la existencia de un medio ambiente sano, y recomendó detallar las obligaciones de derechos humanos en cabeza de los estados para proteger el medio ambiente.[26] También debemos mencionar el último informe publicado por el actual relator especial, David R. Boyd, en donde detalló el impacto del medio ambiente y el cambio climático en los distintos derechos humanos, así como las obligaciones estatales al respecto.[27] Asimismo, acompaña un Anexo con las buenas prácticas relevadas.[28] Recientemente, en junio de 2018, el responsable de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Erik Solheim, y el anterior Relator Especial sobre los Derechos Humanos y el Medio Ambiente, John H. Knox, emitieron una declaración instando a las Naciones Unidas a reconocer el derecho humano a un medio ambiente saludable.[29]

En el ámbito del sistema universal de protección de los derechos humanos también deben tenerse en cuenta las recomendaciones generales elaboradas por el Comité de derechos económicos, sociales y culturales, establecido mediante la resolución 1985/17 del Consejo Económico y Social para monitorear el Pacto Internacional de derechos económicos, sociales y culturales. Dicho Comité resaltó en la Observación General Nº 15 la importancia de respetar y garantizar el derecho al agua y la higiene ambiental.[30] Asimismo, en la Observación General Nº12 resaltó

25 Consejo de Derechos Humanos, Los derechos humanos y el cambio climático, U.N Doc. A/HRC/35/L.32 (19 de junio de 2019) inciso 1 y 2.

26 Naciones Unidas, Asamblea General, Informe del Experto independiente sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible, John H. Knox: Informe preliminar, A/HRC/22/43 (24 de diciembre de 2012) párr. 10 y 58.

27 Naciones Unidas, Asamblea General, Obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible: Informe del Relator Especial sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible, A/74/161 (15 de julio de 2019).

28 Naciones Unidas, OACNUDH. Special Rapporteur on human rights and the environment – Annual reports. Disponible en www.ohchr.org/EN/Issues/Environment/SREnvironment/Pages/Annualreports.aspx.

29 Naciones Unidas, OACNUDH. Declaración conjunta de ONU Medio Ambiente y el Relator Especial sobre Derechos Humanos y Medio Ambiente: "Es hora que todos reconozcamos el derecho humano a un medio ambiente saludable". Disponible en: https://acnudh.org/es-hora-de-que-todos-reconozcamos-el-derecho-humano-a-un-medio-ambiente-saludable-dia-mundial-del-medio-ambiente/.

30 Naciones Unidas, Comité DESC, Observación General Nº 15: El derecho al agua, E/C.12/2002/11 (20 de enero de 2003) párr. 6 y 8.

la vinculación entre el derecho a la alimentación y las políticas ambientales;[31] y en la Observación General Nº14 remarcó la vinculación entre el derecho al más alto nivel posible de salud con el derecho a un medio ambiente sano y con la obligación de que se adopten medidas contra la contaminación del medio ambiente.[32]

Este desarrollo se observa del mismo modo en el sistema interamericano. El Artículo 11 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (en adelante, "Protocolo de San Salvador"), incluye el derecho a un medio ambiente sano. Asimismo, en el 2001 la Organización de Estados Americanos aprobó la Resolución sobre derechos humanos y medio ambiente, en donde se destacó "*la importancia de estudiar el vínculo que puede existir entre el medio ambiente y los derechos humanos, reconociendo la necesidad de promover la protección del medio ambiente y el pleno goce de todos los derechos humanos*".[33]

En la misma línea, la CIDH se ha expresado en distintos informes. Previo al reciente informe de Empresas y Derechos Humanos, la Comisión hizo alusión al medio ambiente en el Informe "Derechos de los pueblos indígenas y tribales sobre sus tierras ancestrales y recursos naturales", donde desarrolla entre otros derechos el "derecho a la integridad monoambiental".[34] Además, en el informe de "Pueblos Indígenas y tribales de la Panamazonía", la CIDH desarrolla un apartado específico sobre el derecho a un medio ambiente sano, en donde destaca su vinculación con el goce de otros derechos tal como la vida, la salud y la integridad.[35]

Por su parte, la Corte IDH también ha establecido continuamente estándares vinculados al derecho a un medio ambiente sano. Por ejemplo, la Corte ha resaltado que existe un vínculo innegable entre la realización de los derechos humanos y la protección del medio ambiente,[36] remarcando asimismo el efecto adverso del cambio climático.[37] Ha reconocido de manera clara el estrecho nexo que existe entre los

31 Naciones Unidas, Comité DESC, Observación General Nº 12: El derecho a una alimentación adecuada, E/C.12/1999/5 (12 de mayo de 1999) párr. 4.

32 Naciones Unidas, Comité DESC, Observación General Nº 14: El derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud, E/C.12/2000/4 (11 de agosto de 2000) párr. 4 y 36.

33 OEA, Resolución de la Asamblea General, Derechos Humanos y medio ambiente, OEA/Ser.P AG/RES. 1819 (XXXI-O/01) (5 de junio de 2001).

34 CIDH, Derechos de los pueblos indígenas y tribales sobre sus tierras ancestrales y recursos naturales: normas y jurisprudencia del sistema interamericano de derechos humanos, OEA/Ser.L/V/II. Doc. 56/09 (30 de diciembre de 2009) párr. 190 a 197.

35 CIDH, Pueblos Indígenas y tribales de la Panazonía, OAS/Ser.L/V/II.Doc. 176 (29 de septiembre de 2019) párr. 272 a 279.

36 Kawas Fernández v. Honduras. Corte IDH Serie C No. 196 (3 de abril de 2009) párr. 148.

37 Ibid.

recursos naturales y la propiedad cultural indígena, protegida bajo el Artículo 21 de la Convención Americana de Derechos Humanos (CADH).[38] En esta línea, la Corte se ha pronunciado para poner de relieve que sin *ellos* [*los recursos naturales*] *"la supervivencia económica, social y cultural de dichos pueblos está en riesgo. De allí la necesidad de proteger las tierras y los recursos que han usado tradicionalmente: para prevenir su extinción como pueblo*".[39]

Por otra parte, la Corte consideró a la protección del medio ambiente sano como un requisito de la vida digna.[40] Además, remarcó la vinculación entre los usos tradicionales de la tierra por parte de las comunidades, y su complementariedad con la protección y sustentabilidad del medio ambiente.[41] También vinculó el derecho de acceder a los recursos narturales con el derecho a la salud, subrayando que la falta de acceso conduce a enfermedades y epidemias.[42]

En cuanto a las obligaciones de los Estados, la Corte fijó la obligación estatal de proteger los territorios tradicionales de las comunidades y las áreas de reserva natural mediante la supervisión y fiscalización de los estudios de impacto ambiental (EIA).[43] La Corte definió la obligación de realizar consultas con los pueblos indígenas, y de obtener su consentimiento cuando el impacto sobre sus tierras será de "gran escala".[44] Además, desarrolló el derecho a obtener acceso a la información vinculado con los territorios.[45]

La Corte IDH dictó en noviembre de 2017 la Opinión Consultiva 23 relativa a "Medio Ambiente y Derechos Humanos" que visibiliza los estándares en el marco del sistema multinivel y sistematizando el corpus iuris con enfoques de derecho

38 Comunidad Indígena Yakye Axa v. Paraguay, Corte IDH Serie C No. 125 (17 de junio de 2005) párr. 137; Comunidad Indígena Sawhoyamaxa v. Paraguay, Corte IDH Serie C No. 146 (29 de marzo de 2006) párr. 118; Pueblo Saramaka v. Surinam, Corte IDH Serie C No. 172 (28 de noviembre de 2007) párr. 122.

39 Pueblo Saramaka v. Surinam, Corte IDH Serie C No. 172 (28 de noviembre de 2007) párr. 121.

40 Comunidad Indígena Yakye Axa Vs. Paraguay, Corte IDH Serie C No. 125 (17 de junio de 2005) párr. 163 y 164; Pueblos Kaliña y Lokono v. Surinam, Corte IDH Serie C No. 309 (25 de noviembre de 2015) párr. 172; Comunidad Indígena Xákmok Kásek v. Paraguay Corte IDH Serie C No. 2014 (24 de agosto de 2010) párr. 187.

41 Pueblos Kaliña y Lokono v. Surinam, Corte IDH Serie C No. 309 (25 de noviembre de 2015) párr. 173.

42 Caso de las comunidades afrodescendientes desplazadas de la Cuenca del Río Cacarica (Operación Génesis) v. Colombia, Corte IDH Serie C No. 270 (20 de noviembre de 2013) párr. 354; Comunidad Indígena Sawhoyamaxa v. Paraguay, Corte IDH Serie C No. 146 (29 de marzo de 2006) párr. 73 y 74; Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku v. Ecuador, Corte IDH Serie C No. 245 (27 de junio de 2012) párr. 147.

43 Pueblos Kaliña y Lokono v. Surinam, Corte IDH Serie C No. 309 (25 de noviembre de 2015) párr. 221; Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku v. Ecuador, Corte IDH Serie C No. 245 (27 de junio de 2012) párr. 167; Comunidad Garífuna Triunfo de la Cruz y sus miembros v. Honduras, Corte IDH Serie C No 304 (8 de octubre de 2015) párr. 215.

44 Pueblo Saramaka v. Surinam, Corte IDH Serie C No. 172 (28 de noviembre de 2007) párr. 133 y 134.

45 Pueblo Saramaka v. Surinam, Corte IDH Serie C No. 172 (28 de noviembre de 2007) párr. 261 y 262.

comparado.[46] La Corte reitera la estrecha vinculación existente entre el derecho autónomo a un medio ambiente sano, y otros derechos humanos, tal como el derecho a la vida y a la integridad personal, y demás DESCA tal como el derecho al agua, a la vivienda, y a la alimentación, entre otros.[47] Asimismo, desarrolló de manera específica las obligaciones de respeto y garantía de los derechos a la vida e integridad personal vinculado con la protección del medio ambiente.

Los demás órganos jurisdiccionales regionales de derechos humanos también han dictado jurisprudencia relevante en materia del medio ambiente. La Comisión Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos determinó en un caso sobre operaciones de empresas petroleras en tierras del pueblo ogoni que el derecho a un medio ambiente sano se encuentra vinculado con los DESCA, así como el derecho a la vida y a la seguridad.[48] En el caso del Tribunal Europeo de Derechos Humanos, este determinó explícitamente que el Convenio Europeo de Derechos Humanos no protege el derecho a preservar la naturaleza,[49] aunque reconoció que una degradación severa del mismo podría afectar el bienestar de las personas e implicaer violaciones a derechos reconocidos, tal como el derecho a la vida.[50] Respecto de la contaminación, reconoció que si esta alcanza un nivel mínimo podría implicar violaciones a derechos reconocidos en el Convenio.[51] Por otra parte, reconoció algunos derechos vinculados al medio ambiente, tal como el derecho de acceder a la información esencial para evaluar los riesgos[52] y a impugnar decisiones, actos u omisiones del estado cuando consideren que sus interesen no fueron considerados.[53]

46 Un estudio exhaustivo está contenido en este volumen bajo el título Revolución ecológica en la Corte Interamericana de Derechos Humanos – Reseña de la Opinión Consultiva No. 23 "Medio ambiente y derechos humanos" (OC-23/17) a cargo de Verena Kahl. Algunas críticas están expresadas en: Rosmerlin Estupiñan Silva, "Primera opinión interamericana sobre medio ambiente: ¿derecho exigible o decisión ultra vires?", en Henry Jiménez Guanipa & Eduardo Viedma (Coord.), Energía, Cambio Climático y Desarrollo Sostenible, Ed. Ántropos Ltda, Bogotá (2018), págs. 295 a 313.

47 Medio Ambiente y Derechos Humanos, Opinión Consultiva O/C 23, Corte IDH Serie A No. 23 (15 de noviembre de 2017) párr. 66.

48 Comisión Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos, Caso Centro de Acción por los Derechos Sociales y Económicos y Centro de Derechos Económicos y Sociales v. Nigeria, Comunicación 155/96 (27 de mayo de 2002) párr. 51.

49 Fadeyeva v. Rusia (App no. 55723/00) TEDH, 9 de junio de 2005, párr. 68.

50 M. Özel y otros v. Turquía (App no 14350/05, 15245/05 y 16051/05) TEDH, 17 de noviembre de 2015, párr. 170, 171 y 200; Budayeva y otros v. Rusia (App no 15339/02, 21166/02, 20058/02, 11673/02 y 15343/02) TEDH, 20 de marzo de 2008, párr. 128 a 130, 133 y 159.

51 Fadeyeva v. Rusia (App no. 55723/00) TEDH, 9 de junio de 2005, párr. 69; López Ostra v. España (App no 16798/90) TEDH, 9 de diciembre de 1994, párr. 51.

52 Guerra y otros v. Italia (App no 14967/89) TEDH, 19 de febrero de 1998, párr. 60.

53 Ta□kin y otros v. Turquía (App no 46117/99) TEDH, 10 de noviembre de 2004, párr. 119

La enunciación precedente de casos y sentencias que, durante las últimas décadas y de modo creciente, dibujan la ruta recorrida a nivel internacional y regional hacia el reconocimiento del derecho al medio ambiente sano como un derecho humano que debe ser respetado y garantizado por los Estados. Así se corrobora con los nuevos instrumentos que se adoptan para ir incrementando el acervo del *ius commune* sobre el derecho a un medio ambiente sano, entendido bajo el prisma de la interdependencia e indivisibiliadd de los derechos humanos.

2.2. *Dos instrumentos clave: el Acuerdo de Escazú y la Declaración de las Naciones Unidas sobre el Derecho de los Campesinos*

El 4 de marzo de 2018 se adoptó en Escazú, Costa Rica el "Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe", también conocido como Acuerdo de Escazú. Dicho acuerdo obliga a los países firmantes en su Artículo 4 a garantizar "*el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano, así como cualquier otro derecho humano universalmente reconocido que esté relacionado con el presente Acuerdo*". Asimismo, reconoce distintos derechos vinculados con el medio ambiente, tal como: el derecho de acceso a la información ambiental (Artículo 5); el derecho de participación pública vinculado con las decisiones ambientales (Artículo 7); el derecho de acceso a la justicia en asuntos ambientales (Artículo 8); los derechos humanos de los defensores de asuntos ambientales (Artículo 9), entre otros.

Posteriormente, el 26 de septiembre de 2018, se adoptó la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de Otras Personas que Trabajan en las Zonas Rurales.[54] Ello tiene como antecedente el estudio del Comité consultivo del Consejo de Derechos Humanos (sobre el estado de progreso de los derechos de las campesinas y campesinos y otras personas trabajando en zonas rurales), que recomendó la adopción de un instrumento de derechos de campesinos y otras personas trabajando en zonas rurales al establecer el carácter sistemático de las violaciones a sus derechos humanos.

Dicha Declaración refuerza la vinculación entre el derecho al medio ambiente sano y los demás DESCA, y reconoce el vínculo especial que une a las comunidades

54 Naciones Unidas, Asamblea General, Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de Otras Personas que Trabajan en las Zonas Rurales, A/C.3/73/L.30 (30 de octubre de 2018).

campesinas con las tierras de las que depende su subsistencia. Asimismo, enumera una serie de derechos, entre los que se encuentran: el derecho de acceso a la información (Artículo 11); el derecho a una alimentación adecuada (Artículo 15); el derecho a un nivel de vida adecuado (Artículo 16); el derecho a la tierra (Artículo 17); el derecho a la conservación y protección del medio ambiente (Artículo 18); y el derecho de acceso al agua (Artículo 21).

Específicamente respecto del derecho a la conservación y protección del medio ambiente, el Artículo 18 enfatiza las obligaciones estatales de adoptar medidas para que los y las campesinas puedan gozar de un medio ambiente seguro, limpio y saludable, sin discriminación, así como la obligación de luchar contra el cambio climático, entre otras.

La importancia de estos instrumentos da cuenta del desarrollo y consolidación del derecho humano a un medio ambiente sano, clarificando asimismo las obligaciones estatales al respecto. Efectivamente, en la Opinión Consultiva 23 la Corte IDH remarca que los tratados de derechos humanos – en este caso, la CADH – deben ser interpretados acorde a los avances actuales, de conformidad con el criterio de interpretación evolutiva consolidado en el Artículo 29 de la CADH.[55] En este sentido, impulsan aún más el desarrollo de los derechos y obligaciones en materia de medio ambiente en el ámbito interamericano, codificadas en el Artículo 11 del Protocolo de San Salvador junto con el Artículo 26 de la CADH. Asimismo, ambos instrumentos confirman la tendencia de la relación entre el derecho internacional y el derecho nacional, y la creación de estándares comunes en la región latinoamericana, como se desarrollará a continuación.

3. El *ius commune* latinoamericano a la luz de la vulnerabilidad e interseccionalidad

Las reflexiones contenidas en las siguientes líneas están destinadas a mapear el nexo entre el medio ambiente y los derechos humanos en clave de interseccionalidad y vulnerabilidad, como herramienta para hacer una lectura desde la perspectiva del

55 Medio Ambiente y Derechos Humanos, Opinión Consultiva O/C 23, Corte IDH Serie A No. 23 (15 de noviembre de 2017) párr. 43.

ICCAL. En primer lugar, se hará un enfoque de las múltiples formas de opresión y discriminación a grupos vulnerados, tal como las mujeres, la niñez, jóvenes, personas mayores, personas con capacidades especiales y comunidad campesina en temas enlazados con el ambiente. En segundo lugar, se desarrollará brevemente la doctrina que analiza la interseccionalidad y vulnerabilidad en el sistema interamericano. Finalmente, se desarrollarán los casos de litigio y movilización, haciendo referencia a algunos casos nacionales que visibilizan el avance del *ius commune* en la temática abordada.

La propia Corte IDH ha reconocido en la Opinión Consultiva 23 que "*la afectación a estos derechos puede darse con mayor intensidad en determinados grupos en situación de vulnerabilidad*" y que "*los daños ambientales se dejarán sentir con más fuerza en los sectores de la población que ya se encuentran en situaciones vulnerables*".[56]

En cuanto a los grupos especialmente vulnerables a los daños ambientales, la Corte IDH menciona en el párrafo 67 de dicha opinión consultiva a los siguientes: los pueblos indígenas, los niños y niñas, personas en situación de extrema pobreza, personas con discapacidad, y las mujeres. Asimismo, refiere a "*las comunidades que dependen, económicamente o para su supervivencia, fundamentalmente de los recursos ambientales*", entre los que podrían encontrarse las personas de la comunidad campesina. En la misma línea, en su reciente informe de "Empresas y Derechos Humanos", la CIDH ha reconocido como grupos en especial vulnerabilidad a las mujeres, los pueblos indígenas, niños y niñas, personas con discapacidad, y la población campesina, entre otros.[57]

La evolución del concepto de discriminación interseccional desarrollado por la Corte IDH y su relación con la vulnerabilidad ha sido objeto de estudio de distintos trabajos doctrinarios. Entre ellos, se encuentra el estudio realizado por el Manuel Góngora,[58] quien remarca que el Caso Gonzáles LLuy vs. Ecuador es el primer caso donde la Corte adopta el concepto de discriminación interseccional,[59] concluyendo que el reciente caso Cuscul Pivaral vinculado a los DESCA tiene el potencial de convertirtse en el *leading case* en materia de interseccionalidad. En el caso Gonzalez Lluy, y a la luz de la interpretación de Góngora, la interseccionalidad fue entendida

56 Medio Ambiente y Derechos Humanos, Opinión Consultiva O/C 23, Corte IDH Serie A No. 23 (15 de noviembre de 2017) párr. 67.

57 CIDH, Empresas y Derechos Humanos: Estándares Interamericanos, OEA/Ser.L/V/II/CIDH/REDESCA/INF.1/19 (1 de noviembre de 2019) párr. 317; CIDH, Personas defensoras de derechos humanos y líderes sociales en Colombia, OEA/Ser.L/V/II. Doc. 262 (6 de diciembre de 2019) Capítulo VII.

58 Góngora Mera, M. "Discriminación en clave interseccional: Tendencias recientes en la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos", en Antoniazzi, M.M, Ronconi, L. & Clericó, L. (Coord.), Interamericanización de los DESCA: El caso Cuscul Pivaral de la Corte IDH, Constitución y Derechos (2019), págs. 399 a 438.

59 Gonzales Lluy y otros v. Ecuador, Corte IDH Serie C No. 298 (1 de septiembre de 2015) párr. 290.

como una forma específica de discriminación que constituye el resultado de la intersección de múltiples factores de vulnerabilidad y riesgo de discriminación. Asimismo, sostiene que la interseccionalidad permite una mayor visibilidad que "*no solo contribuye a una mejor comprensión de la situación individual de una víctima, sino que permite un análisis mucho más cercano a las realidades sociales que padecen grupos especialmente vulnerables en el conjunto de las víctimas de graves violaciones de derechos humanos en la región*". Esto es de especial interés cuando se trata del derecho al medio ambiente sano, el cual, como ya se ha explicado, afecta de manera específica a los grupos más vulnerables de la sociedad.

En este orden de ideas, hay grupos especialmente vulnerables a la falta de un medio ambiente sano. Ello se encuentra íntimamente ligado con el principio de igualdad y no discriminación, ya que implica que los Estados tienen la obligación de hacer frente a dichas vulnerabilidades.[60] En este sentido, la Corte ha remarcado la obligación de garantizar el acceso al agua y a la alimentación sin discriminación,[61] así como el derecho a participar en asuntos públicos[62] y al acceso a la justicia.[63] Por su parte, el Grupo de Trabajo sobre el Protocolo de San Salvador ha indicado, entre otras medidas que el derecho al medio ambiente sano incluye la obligación de garantizar un medio ambiente sano para vivir sin discriminación.[64]

Los instrumentos recientes específicos mencionados previamente también hacen referencia a las personas especialmente vulnerables y a la prohibición de no discriminación, vislumbrando el avance y consolidación del ICCAL en interseccionalidad y discriminación vinculado al medio ambiente. El Acuerdo de Escazú reconoce en el prólogo que los grupos vulnerables son los principales afectados, y establece como objeto principal del acuerdo la lucha contra la desigualdad y discriminación en el acceso a un medio ambiente sano. Asimismo, reconoce el principio de igualdad y no discriminación en su Artículo 3.

Por su parte, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los campesinos destaca en su preámbulo que los y las campesinas suelen ser víctimas de discriminación. Asimismo, en su Artículo 2.2 reconoce la especial vulnerabilidad de las mujeres, niños y niñas y personas con discapacidad. Por su parte, el Artículo 3.3 obliga a los Estados a eliminar las condiciones que crean

60 Ibid.

61 Medio Ambiente y Derechos Humanos, Opinión Consultiva O/C 23, Corte IDH Serie A No. 23 (15 de noviembre de 2017) párr. 111.

62 Ibid, párr. 231

63 Ibid, párr. 239

64 GTPSS, Indicadores de progreso para medición de derechos contemplados en el Protocolo de San Salvador: Segundo Agrupamiento de Derechos, OEA/Ser.L/XXV.2.1, GT/PSS/doc.9/13 (5 de noviembre de 2013) párr. 26.

discriminación de campesinos, contemplando específicamente la discriminación sufrida por las mujeres campesinas en el Artículo 4.

El reconocimiento de la vulnerabilidad y discriminación sufrida por la comunidad campesina fue realizada con anterioridad a dicha Declaración. En febrero de 2012, el Comité Asesor del Consejo de Derechos Humanos sobre reconoció que las personas campesinas –pequeños/as terratenientes y trabajadores/as sin tierra– figuran entre los grupos históricamente discriminados y vulnerables[65]. Asimismo, el Consejo de Derechos Humanos había destacado reiteradas veces la necesidad de garantizar el acceso justo y sin discriminación al derecho a la tierra de los grupos más vulnerables de las zonas rurales.[66]

Como evidencia de este *ius commune* en formación, el pasado 5 de febrero de 2020 la CIDH otorgó medidas cautelares en un caso vinculado al medio ambiente.[67] El mismo versa sobre la contaminación ambiental en el Río Santiago y el lago de Chapala – México – producido por la actividad industrial, el cual estaría afectando los derechos a la vida, integridad personal y salud de las poblaciones aledañas. En su Resolución, la CIDH identifica como posibles víctimas a mujeres embarazadas, niños y niñas, y personas mayores de edad, quienes, como fuere mencionado previamente, son grupos especialmente vulnerables en el SIDH. Asimismo, la CIDH remarcó las obligaciones estatales en la materia, tal como la obligación de regular y fiscalizar adecuadamente las actividades ambientales en su jurisdicción, así como la adopción de mecanismos de supervisión y rendición de cuentas. Este caso demuestra la importancia de poder contar con un *ius commune* en la materia, principalmente para proteger los derechos de los grupos más vulnerables quienes suelen ser los principales afectados en los casos de contaminación ambiental y acceso a los recursos naturales.

Un caso jurisprudencial nacional que da cuenta de ello es el caso Río Blanco, en Ecuador, vinculado a una explotación minera en dicho río que fue autorizada sin la consulta previa, libre e informada. Comuneros y organizaciones sociales campesinas e indígenas, solicitaron en mayo de 2018 una medida cautelar que detuviera la explotación. La primera instancia ordenó la suspensión de las actividades de explotación minera en Río Blanco hasta que se realice la consulta previa, conforme los estándares internacionales. En segunda instancia, el Tribunal confirmó la sentencia, utilizando como argumento la vulneración del derecho del debido

65 ONU, Estudio definitivo del Comité Asesor del Consejo de Derechos Humanos sobre la promoción de los derechos de los campesinos y de otras personas que trabajan en las zonas rurales, 24 de febrero de 2012, A /HRC/19/75, párr. 1 y 62.

66 A/HRC/10/12 & A/HRC/19/L.21 p.8

67 CIDH, Resolución 7/2020/, Medida Cautelar No. 708-19, Pobladores de las Zonas Aledañas al Río Santiago respecto de México, 5 de febrero de 2020.

proceso a la consulta previa, libre e informada de la comunidad de Molleturo en relación al proyecto Río Blanco.[68]

Otro caso nacional que evidencia este *ius commune*, vinculado a grupos vulnerables y el derecho a la tierra, es el caso Barrio Alegre en Argentina. Un grupo de 70 familias, incluyendo niños, niñas y personas mayores y con discapacidad, que habitaba en condiciones de extrema vulnerabilidad y precariedad en La Plata, Provincia de Buenos Aires, fueron desalojados. Frente a ello, se interpusieron distintas acciones tendientes a declarar la inconstitucionalidad y a reconocer y restablecer los derechos a la vivienda digna y a la salud. La acción de inconstitucionalidad fue rechazada por la Suprema Corte de Justicia de la provincia, aunque reconociendo la situación extrema de vulnerabilidad en la que se encontraban las familias. La segunda acción motivó una medida cautelar, garantizando la asistencia social inmediata en materia de salud y vivienda. Este caso motivó una medida estructural, ya que el poder legislativo dictó la Ley 14.449 para expropiar los inmuebles en cuestión y otorgárselos a sus ocupantes con un plan de pagos, en el marco de un nuevo régimen provincial de acceso justo al hábitat.

Estos casos de derecho doméstico van en la misma dirección de conformar paulatinamente un *ius commune* en derechos ambientales en clave de la interseccionalidad y vulnerabilidad.

4. Una interamericanización *in crescendo*: Avances recientes en el derecho a la participación y la defensa del medioambiente

Más allá del *ius commune* gestado con fundamento en la vulnerabilidad e interseccionalidad, se pueden acotar dos nuevas vertientes para influir su consolidación. Se trata del derecho de participación y el derecho de defensa de los derechos en

68 Es importante destacar que , revocó la medida de restitución del derecho vulnerado (la falta de realización de la consulta) que había ordenado primera instancia, motivado en un argumento *sui generis* en el cual el Tribunal asimiló a la consulta previa, libre e informada, con el mecanismo democrático y de participación ciudadana de la consulta popular

materia ambiental. Aprovechar el *corpus iuris* interamericano en ambos derechos aumenta la efectiva garantía de los mimos en el ámbito ambiental. A continuación se examinan, de modo emblemático, ciertos avances jurisprudenciales internacionales y nacionales que acreditan este ICCAL en formación.

4.1. La interamericanización y construcción de un *ius commune* sobre el derecho a la participación en temas ambientales

La participación democrática en temas ambientales y de derechos humanos ha ido consolidándose en distintos documentos internacionales y regionales. Ejemplo de ello son el acuerdo de Aarhus en Europa (Convención sobre el Acceso a la Información, la Participación del Público en la Toma de Decisiones y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales) y el Acuerdo de Escazú en América Latina y el Caribe, los cuales garantizan los derechos de información, participación y acceso a la justica en asuntos ambientales. El primero de ellos tiene como objetivo primordial conceder derechos al público e imponer a las Partes y las autoridades públicas obligaciones sobre el acceso a la información, la participación del público y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente. El segundo documento desarrolla la temática de la participación y el acceso a la información en sus artículos 7 y 12 respectivamente.

Una íntegra reconstrucción de los estándares a nivel universal exceden los límites de esta contribución. Basta reiterar que el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (PIDCP) de 1966 ya consagra en el artículo 19 la libertad de buscar, recibir y difundir información. Asimismo, los párrafos 16, 23 y 24 de la Carta Mundial de la Naturaleza de 1982, el principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, y el capítulo C de la Declaracioìn Ro+20 de 2012 sobre el Futuro que queremos fijan pautas en torno al derecho a la participación de la ciudadanía en temas ambientales.

Una mirada al sistema interamericano permite evaluar instrumentos que integran el *ius commune,* como la propia Resolución sobre Derechos Humanos y Medio Ambiente de la OEA que remarca la "participación más activa de los grupos afectados" o el último informe "Empresas y Derechos Humanos" que dedica un apartado específico a los mecanismos generales de participación.

Siguiendo el estudio de Henry Jiménez Guanipa, que expresa la relevancia para el *ius commune* del derecho a la participación regulado en el Art. 8 del Acuerdo de Escazú, se pueden constatar los avances normativos en el marco del sistema multinivel de protección de protección de los derechos humanos y la interrelación entre el

derecho internacional y el derecho nacional. En el orden doméstico el autor pone de relieve que "*Varios ordenamientos jurídicos elevan el derecho a la participación pública en asuntos ambientales a rango constitucional, tal es el caso de países como Colombia, Ecuador y Venezuela. Otros como Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador y Honduras han promulgado leyes sobre participación pública, que, si bien no son explícitamente ambientales, reconocen y garantizan el derecho de la ciudadanía a participar en los asuntos públicos, entre ellos los ambientales*."[69] Asimismo, el autor aborda el plano universal asumiendo que la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Humano ha tenido un poder transformador e incluye dentro de este acervo el informe final de la Conferencia de Nueva York en 1973 contentiva del Plan de Acción para el Medio Humano en la recomendación 97 encaminada a lograr la participación del público en la ordenación y control del Medio Humano, así como la participación de las organizaciones no gubernamentales en la salvaguardia y el mejoramiento del medio. Incrementando el acervo, se subraya la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992 que estipula el derecho de acceso a la participación en asuntos ambientales en el Principio 10, a la vez que en el espacio de la CEPAL, el derecho de acceso a la participación en la vida pública nacional y en temas ambientales va in crescendo. Como afirma, quizás "*el impacto más importante del reconocimiento a la participación de la ciudadanía en los asuntos ambientales, energéticos, forestales y en todos aquellos donde el tema central es la sostenibilidad, es que fortalece el activismo ciudadano*", lo que se traduce en la ampliación de posibilidades para ejercer el litigio, de modo el poder judicial es un actor fundamental "*en el mayor desafío que estamos enfrentando, como lo es el deterioro del medio ambiente*".

El *ius commune* que se está gestando respecto de la participación en temas ambientales ya ha hecho eco en la jurisprudencia nacional. Uno de los casos que ha tenido en cuenta estos estándares es el Caso "Mendoza", en Argentina. El mismo es un litigio estructural orientado a la recomposición ambiental de una cuenca altamente poblada y contaminada de Argentina. Las acciones de limpieza derivaron en medidas para relocalizar a las personas que habitaban zonas contaminadas, a raíz de las cuales el Juzgado interviniente logró sistematizar formas de deliberación y toma de decisiones novedosas, participativas y horizontales. Asimismo, dicho juzgado tomó medidas vinculadas con la participación ciudadana. Por su parte, la Corte Suprema de Justicia, en su decisión del 20 junio de 2006, solicitó a las autoridades demandadas que presentaran un plan integral ambiental que contemple la parti-

69 Jiménez Guanipa, Henry, "Los derechos de acceso como herramientas claves para el litigio climático, a la luz del Convenio de Aarhus y el Acuerdo de Escazú", en Luna Leal, Marisol y Samaniego Sntamaría Luis, Derecho y Cambio Climático, Editorial Tirant Lo Blanch, México, 2020 (en imprenta).

cipación ciudadana en las "decisiones fundamentales del desarrollo sustentable", y un programa de información ambiental.

En Brasil, un caso de relevancia fue el caso Samarco. En 2015, una presa de residuos de minería de la empresa Samarco Minería se rompió, liberando millones de toneladas de residuos de minería en lo ambiente y matando a 19 personas. La judicialización del conflicto fue seguida de la realización de un acuerdo extrajudicial entre la Unión, los Estados de Minas Gerais y Espírito Santo, los Ministerios Públicos y Defensorías Públicas. Este acuerdo garantizó la participación de las poblaciones atingidas por el desastre, con la contratación de asesorías técnicas que ayudan a garantizar la participación efectiva de todos los atingidos en lo proceso de reparación y compensación. El acuerdo también garantiza que los atingidos puedan se organizar en comisiones técnicas para liderar y conducir todo el proceso de reparación.

Asimismo, se encuentra el Caso reciente "Vale", de similares características. En enero de 2019, una presa de minería de la empresa Vale S.A. se rompió en la ciudad de Brumadinho, lo que ocasionó la liberación de 10 millones de m^3 de residuos, el rompimiento de dos otras presas e la muerte de case 300 trabajadores de la empresa, que almorzaban en un comedor debajo de la presa. Algunos días después de este desastre, una nueva ley estadual fue promulgada, dando mayor énfasis a la participación pública en el proceso de licitación de presas de minería, un pedido antiguo de la población del estado de Minas Gerais, garantizando el fin de las licitaciones simplificadas y prohibiendo la construcción de presas cuando existan poblaciones abajo.

4.2. Derecho a la defensa de los derechos ambientales: Avances en la interamericanización

Un pilar clave a la luz del ICCAL es la protección de los defensores y defensoras de los derechos humanos y, en particular, en asuntos ambientales a la luz de los estándares interamericanos. Pero también en el derecho comparado se observan estándares de protección de los defensores y defensoras de derechos humanos. A título meramente enunciativo, después de la Declaración de Defensores de Derechos Humanos de la ONU promulgada en el año 1998[70] y que marcó un punto de

70 Resolución A/RES/53/144 de la Asamblea General de Naciones Unidas. Declaración sobre el derecho y el deber de los individuos, los grupos y las instituciones de promover y proteger los derechos humanos y las libertades fundamentales universalmente reconocidos. Resolución de 8 de marzo de 1999.

inflexión, se puede constatar la promulgación de instrumentos normativos paradigmáticos. La Corte IDH en la sentencia referida al caso Escaleras Mejía plasma, en llave ICCAL, el reconocimiento del derecho a defender derechos humanos en los sistemas regionales de protección a los derechos humanos, a saber interamericano[71], europeo[72] y africano[73].

71 Interamericano: En la OEA " La Asamblea General de la OEA ha venido adoptando resoluciones en las que se reconoce de manera enérgica la importante tarea que desarrollan los defensores y defensoras de derechos humanos, y se exhorta a los Estados a perseverar en los esfuerzos para otorgarles las garantías necesarias para el ejercicio de su labor y la implementación de la Declaración de Defensores. Cfr. Defensores de los derechos humanos en las Américas. Apoyo a las tareas que desarrollan las personas, grupos y organizaciones de la sociedad civil para la promoción y protección de los derechos humanos en las Américas, AG/RES. 1671 (XXIX-O/99), resolutorios No. 1 y 2. Posteriormente varias resoluciones abordaron los derechos de las defensoras y los defensores de derechos humanos. Cfr. AG/RES. 1711 (XXX-O/00), AG/RES. 1818 (XXXI-O/01), AG/RES. 1842 (XXXII-O/02), AG/RES. 1920 (XXXIII-O/03), AG/RES. 2036 (XXXIV-O/04), AG/RES. 2177 (XXXVI-O/06), AG/RES. 2280 (XXXVII-O/07), AG/RES. 2412 (XXXVIII-O/08), y AG/RES. 2517 (XXXIX-O/09). En el mismo sentido, el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú), adoptado en Escazú (Costa Rica) el 4 de marzo de 2018, que estará abierto a la firma de todos los países de América Latina y el Caribe del 27 de septiembre de 2018 al 26 de septiembre de 2020, se refiere en su artículo 9 a las obligaciones de los Estados con respecto a los defensores y defensoras de los derechos humanos en asuntos ambientales, dentro de las que se incluyen el deber de garantizar un entorno seguro y propicio para la defensa de los derechos humanos, la obligación de adoptar las medidas adecuadas y efectivas para reconocer, proteger y promover todos los derechos de las defensoras y defensores de derechos humanos en asuntos ambientales, y la obligación de tomar las medidas apropiadas, efectivas y oportunas para prevenir, investigar y sancionar ataques, amenazas o intimidaciones que los defensores y defensoras de derechos humanos en asuntos ambientales puedan sufrir en el ejercicio de los derechos contemplados en dicho Acuerdo." Corte IDH, Caso Escaleras Mejías vs. Honduras, nota a pie de página 57.

72 Europa: "En el Consejo de Europa: "Recomendación del Comité de Ministros a los Estados miembros sobre la condición jurídica de las organizaciones no gubernamentales en Europa (Adoptada por el Comité de Ministros el 10 de octubre de 2007 en la 1006a reunión de los Delegados de los Ministros), CM/Rec(2007)14 10/10/2007; Declaración del Comité de Ministros del Consejo de Europa de las acciones para mejorar la protección a defensores de derechos humanos y promover sus actividades, CM(2008)5-add, 6 de febrero de 2008, y Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa, OSCE, Directrices sobre la Protección de los Defensores de los derechos humanos, 10 junio 2014, Varsovia. En el ámbito europeo, la Unión Europea adoptó en 2009 las Directrices sobre defensores de derechos humanos, las que tienen como objetivo mejorar la acción de apoyo a la labor de las personas defensoras. Las Directrices respaldan los principios que figuran en la Declaración de Defensores de la OEA, reconocen el papel fundamental que desempeñan los defensores de derechos humanos y describen las actividades que incluye su labor. Cfr. Consejo de la Unión Europea. Garantizar la protección - Directrices de la Unión Europea sobre los defensores de los derechos humanos. Bruselas, 16332/2/08, REV 2, PESC 1562, COHOM 138, 10 de junio de 2009." Corte IDH, Caso Escaleras Mejías vs. Honduras, nota a pie de página 58.

73 África: "En el ámbito africano, en el año 1999 la Organización para la Unidad Africana adoptó la Declaración y Plan de Acción de Grand Bay. Este instrumento, que repasa los principales desafíos del continente en materia de derechos humanos y plantea recomendaciones, toma nota de la importancia de la adopción de la Declaración de Defensores de la ONU y exhorta a los gobiernos africanos a implementarla. Cfr. Declaración y Plan de Acción de Grand Bay. Adoptada en la Conferencia Ministerial sobre Derechos Humanos de la Unión Africana celebrada del 12 al 16 de abril de 1999 en Grand Bay, Mauricio." Corte IDH, Caso Escaleras Mejías vs. Honduras, nota a pie de página 59.

En una especie de secuencia y movimiento *in crescendo*, en Àfrica se hace un llamamiento a los gobiernos africanos para que tomen las medidas adecuadas para implementar la Declaración sobre Defensores de Derechos Humanos y se crea una Relatoría para investigar la situación de defensores de derechos humanos en África y elaborar estrategias para ampliar su protección, incluye el mecanismo de visitas *in locu* a los Estados y emite informes temáticos y anuales sobre los avances y áreas de riesgo en cuanto a la protección de los defensores.[74] En la Unión Europea (UE) el artículo 2 del Tratado de la Unión Europea establece que la UE se fundamenta en los valores de respeto de la dignidad humana, libertad, democracia, igualdad, Estado de derecho y respeto de los derechos humanos y, en concordancia, se dictaron las directrices que establecen la actuación de la Unión Europea (UE) para apoyar y proteger a los defensores de los derechos humanos.[75] En Europa se destacan, entre otros grupos, a los activistas defensores de refugiados y solicitantes de asilo, defensores de minorías, mujeres y grupos LGBTI.

En el sistema interamericano se pone de relevancia la construcción de un acervo común. El caso de Honduras puede servir como ejemplo de un déficit sistémico en la violación de los derechos defensores y defensoras ambientalistas por las voces con autoridad que se han expresado al respecto.[76] Gracias al patrimonio ambiental y amplia diversidad biológica con que cuenta Honduras, desde inicios de la década de los noventa emergieron grupos para la defensa de sus recursos naturales. Sin embargo, las defensoras y defensores han sido víctimas de actos de hostigamiento, amenazas, persecuciones y homicidios. Ello se recoge en esas distintas voces con autoridad, como la Relatora Especial sobre la situación de los defensores de los derechos humanos en 2012"[77], la declaración del Relator Especial de la Naciones Unidas sobre la situación de los defensores de los derechos humanos, y el Relator interamericano sobre los derechos de los defensores y defensoras de derechos humanos en 2016,[78] las sentencias de la Corte IDH en los casos Kawas Fernández[79] y Luna López vs. Honduras[80] así como el propio Acuerdo de Solución

74 https://ijrcenter.org/regional/african/special-rapporteur-on-human-rights-defenders/
75 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM%3Al33601
76 Bogdandy, Armin von, Principles and Challenges of a European Doctrine of Systemic Deficiencies, Max Planck Institute for Comparative Public Law & International Law (MPIL) Research Paper No. 2019-14, disponible en: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3431303
77 Informe de la Relatora Especial sobre la situación de los defensores de los derechos humanos, 13 de diciembre de 2012, A/HRC/22/47Add.1, párr. 73.
78 Disponible en: http://www.oas.org/es/cidh/prensa/comunicados/2016/118.asp
79 Kawas Fernández v. Honduras. Corte IDH Serie C No. 196 (3 de abril de 2009)
80 Luna Lopez v. Honduras. Corte IDH Serie C no. 269 (10 de octubre de 2013)

Amistosa con el reconocimiento de la responsabilidad internacional del Estado hondureño en el caso Escaleras Mejía.[81]

De modo resumido, se puede tomar el caso paradigmático Escaleras Mejía vs. Honduras. En 1997, Carlos Escaleras Mejía fue asesinado cuando regresaba de una reunión política. Él era un defensor de derechos humanos, especialmente del medio ambiente, de la región de Aguán, y denunciaba las empresas que contaminaban en la región. En 2003, el caso llegó a la CIDH, cuando se alegó la violación, por lo Estado de Honduras, de los artículos 4, 8, 25 y 1(1) de la Convención Americana. En 2014, la Comisión emitió un informe del caso, en el que consideró al Estado de Honduras responsable por las violaciones mencionadas y se logró un Acuerdo de solución amistosa, el Estado de Honduras reconoció su responsabilidad por violaciones a los derechos a la vida y a la libertad de asociación y a otros derechos políticos, así como los derechos al trato humano, un juicio justo y a la protección judicial.

En septiembre de 2017, la Comisión sometió el caso a la Corte IDH con la petición de homologación del Acuerdo. El propósito estaba dirigido al pronunciamiento acerca del contenido y alcance del derecho a defender derechos humanos. Como se sostiene en la doctrina, la línea jurisprudencial del Tribunal interamericano sobre defensoras y defensores de derechos humanos se sustenta en la premisa de la labor fundamental que desempeñan para el fortalecimiento de la democracia y el Estado de derecho.

En el caso Escaleras Mejía la Corte IDH enfatiza que "*…las normas interamericanas existentes hasta el momento no establecen un único derecho que garantice la labor de promoción y protección de los derechos humanos. Por el contrario, establecen componentes de múltiples derechos cuya garantía permite que se materialice la labor de las defensoras y defensores. Así, el derecho a defender derechos humanos y el deber correlativo de los Estados de protegerlo, guardan relación con el goce de varios derechos contenidos en la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre y en la Convención Americana, tales como la vida, integridad personal, libertad de expresión, de asociación, garantías judiciales y protección judicial. Estas garantías, en su conjunto, constituyen el vehículo de realización de este derecho, y permiten un ejercicio libre de las actividades de defensa y promoción de derechos humanos, puesto que solo cuando los defensores y defensoras cuentan con una apropiada protección de sus derechos pueden buscar libremente la protección de los derechos de otras personas. De esta manera, una actuación en contra de una persona defensora en represalia a sus actividades puede conllevar la violación de múltiples derechos expresamente reconocidos en los instrumentos interamericanos. Al respecto, esta*

81 Escaleras Mejía y otros v. Honduras. Corte IDH Serie C no. 361 (26 de septiembre de 2018). Acuerdo de solución amistosa.

Corte se ha pronunciado respecto de la protección debida a la actividad de defensa y promoción de derechos humanos en relación con varios derechos de la persona que lo ejerce".[82] En nuestra línea argumentativa, este pronunciamiento de la Corte IDH muestra la base fundamental para la interamericanización.

La Corte IDH ha fijado el contenido esencial del derecho a defender los derechos humanos. Melina Fachin alude principalmente a los ejes centrales.[83] Solo por mencionar algunos de ellos, en cuanto al derecho a la vida (Art. 4.1 CADH) se advierte una relación de causalidad entre la actividad como defensor de derechos humanos y la vulneración al derecho a la vida. Incluso, si hay indicios de participación de agentes estatales y falta investigación diligente, el Estado se considera responsable ya que la obligación de investigar en estos casos es de carácter reforzado. Los defensoras y defensoras no puede ejercer libremente la defensa si son víctimas de amenazas o de cualquier tipo de agresiones físicas, psíquicas o morales u otros actos de hostigamiento. En lo concerniente al derecho a la libertad de asociación (Art. 16 CADH) la Corte IDH subraya la obligación negativa en tanto debe ser sin intervención de autoridades que la limiten o dificulten así como obligaciones positivas en torno al deber estatal de proteger a quienes la ejercen e investigar las violaciones de dicha libertad, sin temor de violencia para salvaguardar a capacidad de organizarse. En lo atinente al derecho a la integridad personal (Art. 5.1 CADH cabe enfatizar que se reconoce también a los familiares de las defensores y defensores por la angustia resultante de la falta de protección efectiva y por el sufrimiento que la situación les causó, manteniendo su jurisprudencia.[84] Sin duda, es clave que la Corte IDH reitere en el Caso Escaleras Mejías que el derecho a defender derechos humanos conlleva al ejercicio de distintos derechos que se interrelacionan entre sí, en atención a los principios, ampliamente desarrollados, de interdependencia e indivisibilidad de los derechos humanos, así como tener en cuenta los efectos individuales y los sociales.

Un elemento del contenido del derecho a defender derechos deriva de la necesaria libertad de expresión (Art. 13 CADH), que engloba igualmente una dimensión individual y una dimensión colectiva para que toda la sociedad pueda recibir y conocer las informaciones e ideas difundidas por otras personas.[85] Como

82 Escaleras Mejía y otros v. Honduras. Corte IDH Serie C no. 361 (26 de septiembre de 2018), párr. 60.

83 Melina Fachin, Derecho a defender derechos humanos: Análisis del caso Escaleras Mejía vs. Honduras, Conferencia en la Universidad Externado de Colombia, 22 de agosto de 2019.

84 H. Caso defensor de derechos humanos y otros vs. Guatemala. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 28 de agosto de 2014. Serie C No. 283. Párr. 129.

85 Corte IDH. Caso López Lone y otros vs. Honduras. Excepción Preliminar, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 05 de octubre de 2015. Serie C No. 302. Párr. 166

lo ha afirmado la Corte IDH, este es uno de los derechos que se califica como componente necesario del "derecho a defender la democracia".[86] En el contexto de la interamericanización no puede obviarse a la Carta democrática Interamericana que en el Art. 4 regula como componentes fundamentales del ejercicio de la democracia, la transparencia de las actividades gubernamentales, la probidad, la responsabilidad de los gobiernos en la gestión pública, el respeto por los derechos sociales y la libertad de expresión y de prensa. Y también prevé un reaseguro o doble condicionalidad entre democracia y derechos humanos. Según el Art. 7 de la CDI, "La democracia es indispensable para el ejercicio efectivo de las libertades fundamentales y los derechos humanos, en su carácter universal, indivisible e interdependiente, consagrados en las respectivas constituciones de los Estados y en los instrumentos interamericanos e internacionales de derechos humanos." El Art. 8 de la CDI establece en su párrafo segundo que "Los Estados Miembros reafirman su intención de fortalecer el sistema interamericano de protección de los derechos humanos para la consolidación de la democracia en el Hemisferio."[87]

Como se ha planteado, la Corte IDH ha desarrollado extensivamente en su jurisprudencia los estándares aplicables en materia de defensores y defensoras de derechos humanos, que son aplicables a quienes defienden los recursos naturales y el medio ambiente. Cabe ratificar que los Estados deben crear las condiciones para que pueda ejercerse la defensa de los derechos humanos libre de toda amenaza, debiendo crear las condiciones formales, legales y fácticas a tal fin.[88] Asimismo, que la obligación de garantizar el derecho a la vida y a la integridad personas es reforzada en el caso de defensores y defensoras.[89]

En la gestación del acervo común puede sostenerse que el Acuerdo de Escazú representa un hito en el deber de promover y proteger los derechos humanos de las personas, grupos y organizaciones que promueven y defienden los derechos humanos ambientales, garantizándoles un entorno seguro y propicio para que puedan actuar sin amenazas, restricciones e inseguridad (Artículo 9). Por su parte, el Consejo de Derechos Humanos reconoció en una resolución la contribución de los y las defen-

86 Corte IDH. Caso Herrera Ulloa vs. Costa Rica. Excepción Preliminar, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 2 de julio de 2004. Serie C No. 107. Párr. 116; Corte IDH. Caso Ricardo Canese vs. Paraguay. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 31 de agosto de 2004. Serie C No. 111. Párr. 86".

87 Para un análisis de esa temática véase Antoniazzi, M.M., Protección Supranacional de la democracia en Suramérica: un estudio sobre el acerco del ius constitutionale commune, Universidad Nacional Autónoma de Médico e Instutituo de Investigaciones Jurídicas, México (2015).

88 Defensor de derechos humanos y otros v. Guatemala, Corte IDH Serie C No. 283 (28 de agosto de 2014) párr. 142; García y Familiares v. Guatemala, Corte IDH Serie C No. 258 (29 de noviembre de 2012) párr. 182.

89 Defensor de derechos humanos y otros v. Guatemala, Corte IDH Serie C No. 283 (28 de agosto de 2014) párr. 142.

soras de derechos humanos relacionados con el medio ambiente al disfrute de los derechos humanos, la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible.[90]

Todo este *instrumentarium* sirve de palanca para la interamericanización. El papel que juegan las defensoras y defensores en asuntos ambientales es esencial y deben ser garantizados sus derechos. La CIDH ha dejado sentado los criterios y estándares para su protección." . De manera aleatoria se recogen ciertos pronunciamientos de la CIDH. Según un informe de 2017, la CIDH determinó que el 41% de los defensores y defensoras asesinadas han sido aquellos que trabajan en la defensa del medioambiente, derechos de la tierra y derechos de pueblos indígenas.[91] Tal como lo ha determinado la Comisión Interamericana en el reciente Informe sobre Empresas y Derechos Humanos de 2019, los defensores y defensoras de la tierra y el medio ambiente están en una situación de riesgo particular.[92] En mismo Informe corrobora que "*se debe incorporar un enfoque interseccional y diferencial, incluyendo la perspectiva de género, que tome en consideración la posible agravación y frecuencia de violaciones a los derechos humanos en razón de condiciones de vulnerabilidad o discriminación histórica de las personas y colectivos*".[93] La interamericanización *in crescendo* comprende las novedosas medidas cautelares que ha otorgado.[94]

En el acervo común, siguiendo nuestro ejemplo del significado e impacto de la declaración de los derechos de los campesinos y en consonancia con el propio Consejo de Derechos Humanos de la UNO, se ha exhortado a los Estados a que faciliten la participación e inclusión de los campesinos, entre otras minorías vulnerables. Esta tendencia es especialmente importante para la región latinoamericana, donde hay reclamos históricos de la comunidad campesina por el derecho a sus tierras. En noviembre de 2017, la CIDH emitió el informe de admisibilidad del

90 Consejo de Derechos Humanos, Reconocimiento de la contribución de los y las defensoras de derechos humanos relacionados con el medio ambiente al disfrute de los derechos humanos, la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible, A/HRC/RES/40/11, 2 de abril de 2019.

91 CIDH, Hacia una política integral de protección a personas defensoras de derechos humanos, OEA/Ser.L/V/II. Doc. 207/17 (29 de diciembre de 2017) párr. 41.

92 CIDH, Empresas y Derechos Humanos: Estándares Interamericanos, OEA/Ser.L/V/II/CIDH/REDESCA/INF.1/19 (1 de noviembre de 2019) párr. 317; CIDH, Personas defensoras de derechos humanos y líderes sociales en Colombia, OEA/Ser.L/V/II. Doc. 262 (6 de diciembre de 2019) párr. 53; CIDH, Hacia una política integral de protección a personas defensoras de derechos humanos, OEA/Ser.L/V/II. Doc. 207/17 (29 de diciembre de 2017) párr. 4.

93 CIDH, Empresas y Derechos Humanos: Estándares Interamericanos, OEA/Ser.L/V/II/CIDH/REDESCA/INF.1/19 (1 de noviembre de 2019) párr. 317; CIDH, Personas defensoras de derechos humanos y líderes sociales en Colombia, OEA/Ser.L/V/II. Doc. 262 (6 de diciembre de 2019) párr. 44.

94 CIDH, Resolución 87/2018, Medida cautelar no. 204-17, Jani Silva, Hugo Miramar y Saúl Luna respecto de Colombia1 (Líderes de la Zona de Reserva Campesina Perla Amazónica) (3 de diciembre de 2018).

caso Sebastián Larroza Velázquez y Familia vs. Paraguay, vinculado al excesivo uso de la fuerza por parte de la policía en una protesta de la comunidad campesina reclamando sus tierras, producto del cual falleció el joven Sebastián. De allí que los estándares para asegurar su papel, en el marco de una sociedad democrática, contribuye a avanzar en el *ius commune* del medio ambiente.

5. Reflexiones Finales

Existe una clara tendencia de *un ius commune* en formación vinculado al derecho humano al medio ambiente sano. Ello se manifiesta, por un lado, en los estándares interamericanos que reconocen el derecho al medio ambiente como un derecho fundamental, reflejado en sentencias nacionales que realizan el mismo reconocimiento. Asimismo, se manifiesta en la interamericanización de la vulnerabilidad e interseccionalidad, mediante la cual se reconoce grupos especialmente afectados al existir daños al medio ambiente. Este avance es acompañado por instrumentos internacionales, que refuerzan el contenido del *ius commune*, y colaboran en la delimitación de las obligaciones estatales en la materia.

Como desafío futuro queda pendiente continuar el litigio estratégico en materia ambiental, que tanto en las jurisdicciones nacionales, internacionales y supranacionales conlleven a la garantía efectiva de la participación de la ciudadanía, con especial énfasis en la amplia determinación de estándares de protección de los y las defensoras de asuntos ambientales. Bajo la perspectiva de la interamericanización, los pasos dados con el establecimiento de un orden público común, basado en principios y valores constitucionales compartidos, y a pesar de las tensiones y resistencias actuales, son una buena señal para el fortalecimiento del *ius commune* de derechos humanos y medio ambiente en la región de América Latina.

17. Derechos Humanos, derechos ambientales y desarrollo sostenible: la perspectiva europea

Christina Binder

Sumario

1. Introducción. 2. La protección del medio ambiente en el marco del Consejo de Europa: Antecedentes. 3. Protección contra la degradación ambiental en la jurisprudencia del TEDH. 4. Desafíos a la protección del medio ambiente por parte del TEDH. 5. Tendencias de mejora en lo que respecta a la protección del medio ambiente del TEDH. 6. Conclusiones.

Resumen

Este artículo examina la protección del medio ambiente y aborda el desarrollo sostenible a través del prisma de la jurisprudencia del TEDH. Comienza con una breve descripción de la protección del medio ambiente en el marco del Consejo de Europa, luego, sostiene que el derecho a un medio ambiente sano está cada vez más protegido en la dinámica jurisprudencial del TEDH. Sin embargo, y a pesar de los avances, existen importantes desafíos para la protección del medio ambiente a través de la jurisprudencia del TEDH. Estos incluyen el requisito de víctima en virtud del Convenio Europeo de Derechos Humanos, el amplio margen de apreciación generalmente otorgado a los Estados y el comprensible autocontrol del TEDH con respecto a las reparaciones una vez que se establece una violación. Si bien hay ciertos indicios de mejora, todavía hay un largo camino por recorrer para realmente lograr a una protección efectiva. En este contexto, hay una gran necesidad de que las instituciones nacionales de desarrollo sostenible alcancen una protección verdaderamente eficaz del medio ambiente, complementando así la protección del TEDH.

Palabras clave: Derecho a un medio ambiente sano, Tribunal Europeo de Derechos Humanos (TEDH), Convenio Europeo de Derechos Humanos (CEDH).

Abstract

This chapter examines environmental protection and sustainable development through the lens of the case law of the European Court of Human Rights (ECtHR). It starts with a brief overview of the protection of the environment in the framework of the Council of Europe to then show that the right to a healthy environment is increasingly well protected in the dynamic case law of the ECtHR. Still, there are important challenges to the protection of the environment through the ECtHR's jurisprudence. These include the victim requirement under the European Convention of Human Rights, a generally wide margin of appreciation granted to states and the ECtHR's understandable self-restraint regarding reparations once a violation is established. While there are certain indicia of improvement there is still a long way to go. Against that background, the chapter likewise discusses the considerable need for national sustainable development institutions to achieve a truly effective protection of the environment, therewith complementing the protection of the ECtHR.

Key words: Right to a healthy environment, European Court of Human Rights (ECtHR), European Convention on Human Rights (ECtHR).

1. Introducción

La protección del medio ambiente es la piedra angular de la justicia intergeneracional y un objetivo principal de las instituciones nacionales de desarrollo sostenible. Existen diferentes enfoques para alcanzar esa protección. Un primer enfoque considera la protección del medio ambiente como un derecho en sí mismo, al cual se adhieren algunos tratados internacionales, como por ejemplo, los instrumentos para la protección de la capa de ozono, los bosques, la biodiversidad y los mares.[1] También en muchas constituciones la protección del medio ambiente es considerada como un derecho. Otro enfoque sobre la protección del medio ambiente tiene que ver con el valor y lo que representa para el ser humano y en ese sentido es considerado como un derecho fundamental que este tiene.[2] Los derechos relevantes bajo este enfoque

1 Cfr. Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono (adoptado el 22 de marzo de 1985, entró en vigor el 22 de septiembre de 1988) 1513 UNTS 293; Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (adoptado el 2 de noviembre de 1973, entró en vigor el 2 de octubre de 1983) 1340 UNTS 184; Acuerdo Internacional de las Maderas Tropicales (adoptado el 27 de enero de 2006, entró en vigor el 7 de diciembre de 2011) 2797 UNTS Doc. TD / TIMBER.3 / 12; Convenio sobre la Diversidad Biológica (adoptado el 5 de junio de 1992, entró en vigor el 29 de diciembre de 1993) 1760 UNTS 79; Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (adoptada el 2 de febrero de 1971, entró en vigor el 21 de diciembre de 1975) 996 UNTS 243; Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (adoptada el 10 de diciembre de 1982, entró en vigor el 16 de noviembre de 1994) 1988 UNTS 3. Para más ejemplos ver también U Beyerlin y J Grote Stoutenburg, 'Environment, International Protection', The Max Planck Encyclopedia of International Law (vol 3, OUP 2012) 461. Tenga en cuenta, sin embargo, que a menudo la protección del medio ambiente sirve para cumplir objetivos económicos, con lo cual parte de una perspectiva centrada en el ser humano. Por ejemplo, mientras que el preámbulo de la Convención Internacional para la Regulación de la Caza de Ballenas (adoptada el 2 de diciembre de 1946 y que entró en vigor el 10 de noviembre de 1948) 181 UNTS 364 recuerda como un objetivo salvaguardar 'para las generaciones futuras los grandes recursos naturales representados por las existencias de ballenas', luego explica que' los aumentos en el tamaño de las existencias de ballenas permitirán aumentos en el número de ballenas que pueden capturarse sin poner en peligro estos recursos naturales '.

2 Este enfoque fue adoptado en la Declaración de Estocolmo de 1972: 'El hombre tiene derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio ambiente de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras. A este respecto, las políticas que

incluyen derechos de tercera generación o colectivos, tales como el derecho a un medio ambiente sano o el derecho al desarrollo, consagrados en varias Resoluciones de la Asamblea General de Naciones Unidas.[3] Si bien entran en la categoría de instrumentos -a priori- no vinculantes a nivel universal, la Carta Africana sobre los Derechos Humanos y de los Pueblos ha incorporado su contenido a nivel regional en forma vinculante.[4] También los derechos individuales (humanos) pueden estar en juego en caso de degradación ambiental. Obviamente, esto podría referirse a los derechos económicos y sociales, como el derecho a la salud o el derecho a un nivel de vida adecuado. Sin embargo, como puede verse en la jurisprudencia de los organismos regionales de derechos humanos, los derechos civiles y políticos también pueden ser relevantes. Por lo tanto, los daños al medio ambiente se consideran posibles invasiones del derecho de los seres humanos a la vida privada y familiar; el derecho general a la vida; o la protección de la propiedad.[5] El contexto europeo es un ejemplo particularmente interesante, ya que debido al volumen de la jurisprudencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos (TEDH) en comparación con otros organismos de derechos humanos,[6] se pueden hacer valiosos hallazgos con respecto a cómo pueden servir los derechos civiles y políticos para la protección del medio ambiente.

promueven o perpetúan el apartheid, la segregación racial, la discriminación, la opresión colonial y otras formas de opresión y de dominación extranjera quedan condenadas y deben eliminarse. Declaración de Estocolmo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano '(16 de junio de 1972) Doc. ONU A / CONF.48 / 14. La Declaración de Río de 1992 proclama en el Principio 1 que "Los seres humanos están en el centro de las preocupaciones por el desarrollo sustentable. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza."', Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (10 de agosto de 1992), doc. A / CONF.151 / 26 (Vol. I).

3 UNGA Res 41/128 'Declaration on the Right to Development' (4 December 1986) UN Doc A/RES/41/128; Principle 3, 'Rio Declaration on Environment and Development' Report of the United Nations Conference on Environment and Development (10 August 1992) UN Doc. A/CONF.151/26 (Vol. I); 'Point I.5, Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development' (4 September 2002) UN Doc. A/CONF.199/L.1; UNGA Res 45/94 'Right to a Healthy Environment for the Well-Being of Individuals' (14 December 1990) UN Doc. A/RES/45/94.

4 Art 22 (right to economic, social and cultural development) y art 24 (right to a general satisfactory environment), African Charter on Human and Peoples' Rights (adoptada el 27 Junio de 1981, con entrada en vigor el 21 Octubre de 1986) 1520 UNTS 217 (Banjul Charter).

5 El derecho a la propiedad está en juego en las Américas y en particular relación con los pueblos indígenas. Dado el vínculo entre las comunidades con su territorio, que también está protegido por el artículo 21 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos (CADH) (derecho de propiedad), en la interpretación de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, las degradaciones del medio ambiente pueden ser consideradas como violaciones al artículo 21 de la CADH (por ejemplo, Saramaka People v Suriname (Sentencia sobre excepciones preliminares, fondo, reparaciones y costas), Corte Interamericana de Derechos Humanos Serie C No.172 (28 de noviembre de 2007).

6 Este es especialmente el caso en comparación respecto de los organismos de derechos humanos que se ocupan de los derechos económicos, sociales y culturales. Por ejemplo, solo en 2013 se adoptó un Proto-

Por lo tanto, este artículo examina la protección del medio ambiente a través del prisma de la jurisprudencia del TEDH.[7] Comienza en la Parte 2 con una breve descripción de la protección del medio ambiente en el marco del Consejo de Europa (CdE), luego, en la Parte 3 sostiene que el derecho a un medio ambiente sano está cada vez más protegido en la dinámica jurisprudencial del TEDH. Sin embargo, y a pesar de los avances, existen importantes desafíos para la protección del medio ambiente a través de la jurisprudencia del TEDH. Estos incluyen el requisito de víctima en virtud del Convenio Europeo de Derechos Humanos (CEDH), el amplio margen de apreciación generalmente otorgado a los Estados y el comprensible autocontrol del TEDH con respecto a las reparaciones una vez que se establece una violación. Esto se discutirá en la Parte 4. Si bien hay ciertos indicios de mejora, como se muestra en la Parte 5, todavía hay un largo camino por recorrer. En este contexto, la Parte 6 analiza la gran necesidad de que las instituciones nacionales de desarrollo sostenible alcancen una protección verdaderamente eficaz del medio ambiente, complementando así la protección del TEDH.

2. La protección del medio ambiente en el marco del Consejo de Europa: Antecedentes

Desde principios de la década de 1990, la necesaria protección del medio ambiente ha ganado preeminencia en el marco del Consejo de Europa (CdE). En particular, la Asamblea Parlamentaria ha presionado reiteradamente por la aprobación de un derecho exigible a un medio ambiente sano. Ya en 1990, la Asamblea Parlamentaria

colo Facultativo del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales para permitir que el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CESCR) reciba quejas individuales. Hasta ahora, solo se han recibido aproximadamente 13 quejas. (A partir de mayo de 2016, ver Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU "Encuesta estadística sobre quejas individuales" 'Statistical survey on individual complaints', <www.ohchr.org/EN/HRBodies/CESCR/Pages/CESCRIndex.aspx> accessed 2 October 2016, for further reference).

7 Esta contribución, en consecuencia, no se ocupa de la protección alcanzada a través de la Carta Social Europea (revisada). Para conocer la jurisprudencia pertinente del Comité Social Europeo, véase, por ejemplo, M Trilsch, 'European Committee of Social Rights: The Right to a Healthy Environment' (2009) 7 International Journal of Constitutional Law 529. Para acceder al caso del Comité Social Europeo, ver <http://hudoc.esc.coe.int/eng#>.

recomendó al Comité de Ministros para que adoptara una "Carta Europea y un Convenio Europeo sobre protección del medio ambiente y desarrollo sostenible", que incluiría, entre otros, el derecho fundamental a un medio ambiente y condiciones de vida propicias para la salud de todas las personas.[8]

En 1999 igualmente, la Asamblea recomendó que el Comité de Ministros redactara "una enmienda o un protocolo adicional al CEDH sobre el derecho de las personas a un medio ambiente sano y viable".[9] De manera similar, en 2003 recomendó la elaboración de un Protocolo adicional al CEDH sobre el reconocimiento de los derechos procesales individuales destinados a mejorar la protección del medio ambiente, tal como se establece en el Convenio de Aarhus.[10]

Otros intentos, por ejemplo, como la solicitud de preparar una recomendación para la implementación de medidas prácticas de carácter urgente para una mejor prevención de los peligros relacionados con el medio ambiente.[11] La Asamblea Parlamentaria volvió a recomendar en 2009 un Protocolo Adicional al CEDH sobre el derecho a un medio ambiente sano.[12]

Sin embargo, el Comité de Ministros no ha dado el debido efecto práctico a las recomendaciones respectivas. Entre las razones expuestas se señala que, otros instrumentos internacionales, incluido el CEDH y la interpretación dinámica del TEDH, ya contribuirían suficientemente a la protección del medio ambiente.[13] ¿Puede esto ser considerado correcto?

8 CdE (European Parliamentary Assembly) 'Formulation of a European Charter and a European Convention on Environmental Protection and Sustainable Development, Recommendation 1130 (1990)' (28 September 1990), Doc 6286.

9 CdE (European Parliamentary Assembly) 'Future action to be taken by the Council of European in the field of environment protection, Recommendation 1431 (1999)' (4 November 1999) Doc 8560.

10 CdE (European Parliamentary Assembly) 'Environment and Human Rights, Recommendation 114 (2003)' (27 June 2003) Doc 9791.

11 CdE (European Parliamentary Assembly) 'Environment and Health: better Prevention of Environment related Health Hazards, Recommendation 1863 (2009)' (13 March 2009) Doc 11788. Cfr. Para información CdE (European Parliamentary Assembly) 'The Challenges Posed by Climate Change, Recommendation 1883 (2009)' (29 September 2009) Doc 12002.

12 CdE (Parliamentary Assembly) 'Drafting an additional Protocol to the European Convention on Human Rights concerning the Right to a Healthy Environment, Recommendation 1885 (2009)' (30 de septiembre de 2009) Doc 12003.

13 CdE (Committee of Ministers) 'Reply to Parliamentary Assembly Recommendation 1863 (2009)' (21 October 2009) Doc 12075.

3. Protección contra la degradación ambiental en la jurisprudencia del TEDH.

Las limitaciones inherentes a la protección del medio ambiente surgen del hecho de que el CEDH no es un instrumento específico para la protección del medio ambiente. La protección del medio ambiente por parte del TEDH se produce desde una perspectiva centrada en los derechos humanos, por lo que la protección siempre toma en cuenta el valor del medio ambiente para los seres humanos. Por lo tanto, el CEDH no protege al medio ambiente en sí mismo. En este sentido el TEDH, en el caso *Kyrtatos v Grecia*, relacionado con la solicitud de los propietarios de viviendas - invocando el Artículo 8 del CEDH- señalaron que un proyecto de construcción había llevado a la destrucción de un pantano cerca de su propiedad y que el área alrededor de su hogar había perdido su Belleza escénica ', encontró que:

> *el elemento crucial que debe estar presente para determinar, si en las circunstancias de un caso, la contaminación ambiental ha afectado adversamente a uno de los derechos protegidos por el párrafo 1 del Artículo 8, es la existencia de un efecto perjudicial en la esfera privada o familiar de una persona y no simplemente el deterioro general del medio ambiente. Ni el artículo 8 ni ninguno de los otros artículos de la Convención están diseñados específicamente para brindar protección general al medio ambiente, a tal efecto, otros instrumentos internacionales y la legislación nacional son más pertinentes al tratar este aspecto particular.*[14]

Sobre esta base, el TEDH desestimó la reclamación relativa al artículo 8 del CEDH. Por lo tanto, no hay una protección directa del medio ambiente. Sin embargo, como una leve advertencia, podría añadirse que se ha reconocido que la creciente preocupación por el estado del medio ambiente constituye una base legítima para la interferencia con un derecho en particular.[15] Además, desde los

14 Kyrtatos v Greece ECHR 2003-VI, para 52. Aydin and Others v Turkey, ECHR 1997-VI, donde el TEDH rechazó una queja bajo el art. 8 TEDH como manifiestamente infundada. Los solicitantes se habían quejado del impacto de una construcción prevista de presas y centrales hidroeléctricas en el ecosistema de un valle donde se encontraba un parque nacional. Aun así, no habían indicado cómo la construcción de la presa afectaría directamente su forma de vida.

15 Para el reconocimiento de que el entorno constituye cada vez más una preocupación legítima, Cfr. por ejemplo, Mangouras v Spain ECHR 2010, para 86; Pine Valley Developments Ltd v Ireland ECHR (1991) Series A no 222, párr. 57; Buckley v the United Kingdom ECHR 1996-IV.

años 80 y 90, tanto la Comisión Europea de Derechos Humanos como el TEDH han interpretado el CEDH de un modo que se aplica al análisis de la degradación ambiental en lo que se refiere a los derechos de las personas. Si bien no existe un derecho explícito a un ambiente saludable incorporado en el CEDH, otras disposiciones del CEDH se han entendido de manera tal que otorgan un alivio a esa limitación. De mayor importancia son los derechos a la vida privada y familiar (artículo 8) y a la vida (artículo 2).[16]

3.1 Derecho a la vida privada y familiar (artículo 8 del CEDH)

La mayor parte de la jurisprudencia sobre asuntos ambientales está conectada con el artículo 8 del CEDH, que dice: "Toda persona tiene derecho al respeto de su vida privada y familiar, de su domicilio, y de su correspondencia." Aunque la redacción de la disposición no facilita la protección del medio ambiente, el TEDH ha reconocido en su interpretación dinámica del Artículo 8, un derecho sustantivo a ser protegido contra la contaminación y degradación ambiental. Más particularmente, el TEDH ha enfatizado las obligaciones estatales positivas con respecto a los daños ambientales existentes (López Ostra[17]) o los riesgos ambientales inminentes (Guerra[18], Tătar[19]). En consecuencia, el TEDH ha interpretado y extraído una obligación positiva de los Estados en el Artículo 8, como lo es el proporcionar

16 De relevancia más limitada son el derecho a un juicio justo (art. 6 CEDH), así como a un recurso efectivo (art. 13 CEDH) donde no se establecen procedimientos suficientes o no se otorga una solución efectiva, el derecho a la propiedad (art. 1 del Protocolo No 1 CEDH) y el derecho a la libertad de expresión (art. 10 CEDH) en lo que respecta al derecho a recibir información sobre la degradación del medio ambiente. Sobre los arts. 6 y 13 del CEDH (acceso a la justicia y otros remedios en asuntos ambientales) cf., por ejemplo, Zander v Suecia ECHR (1993) Serie A 279-B, donde el TEDH encontró que un reclamo de la solicitud con respecto al uso de agua en su pozo para beber constituía un "derecho civil" en el sentido del artículo 6 del CEDH y, por lo tanto, era necesario tener la capacidad de que un tribunal revisara la decisión del gobierno. Del mismo modo, Hatton y otros contra Reino Unido CEDH 2003-VIII, al encontrar una violación del artículo 13 CEDH con respecto a los recursos internos disponibles para los solicitantes con respecto a sus derechos en virtud del artículo 8 CEDH. Con respecto al artículo 10 del CEDH, véase Steel y Morris contra el Reino Unido, CEDH 2005-II, donde el TEDH discutió el derecho de las actividades ambientales a distribuir información e ideas sobre asuntos de interés general como el medio ambiente. En relación con el artículo 1 del Protocolo n. ° 1 del CEDH, por ejemplo, Ta□kin y otros contra Turquía CEDH 2004-X, la conclusión de que, aunque la protección de las propias posesiones debe ser 'práctica y efectiva', esto no significa que uno tenga derecho a continuar disfrutando de la propiedad en un ambiente agradable.

17 López Ostra v Spain (1994) Series A no 303-C.

18 Guerra and Others v Italy ECHR 1998-I.

19 T□tar v Romania App no 67021/01 (ECtHR, 27 de enero de 2009).

a los ciudadanos información esencial sobre los riesgos y consecuencias potenciales de las actividades peligrosas para avalar la protección efectiva de los derechos garantizados en el Artículo 8.

Tres casos son ejemplos particularmente ilustrativos de esto. Quizás el más conocido sea *López Ostra v Spain* (1994)[20], donde el TEDH encontró una violación del CEDH como consecuencia del daño ambiental y estableció que el disfrute efectivo de la vida privada y familiar fue violado por los problemas de salud y las molestias causadas por una planta de aguas residuales que opera en las cercanías de la casa del solicitante. Más particularmente, el TEDH consideró que la contaminación ambiental severa podría afectar el bienestar de las personas y evitar que disfruten de su vida privada y familiar, sin que ello signifique que se ponga en peligro su salud. En todos los casos, se debió tener en cuenta el equilibrio justo que debe lograrse entre los intereses en conflicto de la persona y el bienestar de la comunidad en general. En vista de que el Estado no logró un equilibrio tan justo, el TEDH concluyó que se había producido una violación del artículo 8.

Un ejemplo aún más claro se puede encontrar en *Guerra v Italia* (1998)[21], decidido después de cuatro años. En este caso, el TEDH estableció una infracción del Artículo 8 debido a la inacción del gobierno italiano y su incapacidad para proporcionar a la población local información oportuna sobre el factor de riesgo de contaminación y cómo proceder en caso de un accidente en una fábrica química cercana. Al hacerlo, el TEDH extrae así una obligación positiva del gobierno italiano en el Artículo 8, a saber, informar a la población sobre los posibles riesgos ambientales.

En 2009 se dictó una sentencia similar en *Tătar v Rumania* (2009)[22], donde el TEDH estableció una infracción del artículo 8 sobre la base de la inacción del Estado. Más específicamente, el TEDH encontró que Rumania no había cumplido con sus obligaciones de evaluar los riesgos y consecuencias de un proceso industrial peligroso (operaciones de extracción de oro) y de mantener al público informado. En su razonamiento, el TEDH se refirió al principio de precaución, que requiere que los Estados no demoren las acciones preventivas simplemente debido a la incertidumbre científica.[23]

20 López Ostra (n 17 supra).
21 Guerra (n 18 supra).
22 Tătar (n 19 supra).
23 Sin embargo, en otros contextos, el TEDH no ha seguido el principio de precaución, sino que ha dado prioridad a la doctrina del margen de apreciación. Por ejemplo, Luginbühl v Switzerland App No 42756/02 (Decision on Admissibility) (ECtHR, 17 de Enero de 2006), with regard to emissions causes by electromagnetic radiation of mobile phone antennas.

3.2 Derecho a la vida (artículo 2 del CEDH)

En la mayoría de los casos graves, que implicaron la pérdida de vidas a través de actividades peligrosas o desastres naturales, el TEDH ha avanzado lo suficiente como para establecer una violación del artículo 2 del CEDH (derecho a la vida). Quizás el caso más conocido sea la decisión de la Gran Cámara en 2004 en *Öneryildiz v Turkey*,[24] en la que el TEDH sostuvo, que la falta de protección adecuada para salvaguardar el derecho a la vida y la falta de medidas preventivas que debieron haberse adoptado por parte del Estado que pudieran haber evitado una explosión de gas metano en un baño de basura implicaba una violación del artículo 2 (así como del artículo 1 del Protocolo n. ° 1, del artículo 6 del CEDH y del artículo 13 del CEDH). La explosión destruyó viviendas construidas en terrenos que rodeaban el baño de basura y causó la muerte de varios habitantes. El TEDH también distinguió una dimensión procesal en el Artículo 2, sosteniendo que el derecho del solicitante a la información había sido ignorado. Sobre la base del enfoque del TEDH en este caso, algunos autores han encontrado incluso, que tal situación implicaba un nuevo "derecho humano básico" como es el de la información clara y completa.[25]

Estos hallazgos fueron reiterados en *Budayeva y otros v Russia* (2008).[26] En este caso, el TEDH encontró una violación del artículo 2 relativo a la falla de las autoridades en implementar políticas de ayuda territorial y de emergencia a la luz de un riesgo previsible de un alud que causó la muerte de varias personas. Si bien el caso no involucraba directamente peligros ambientales, mostró que el TEDH 'fue serio al insistir en que los gobiernos tienen el deber de no dejar a los ciudadanos expuestos a daños graves'.[27]

Al mismo tiempo, el TEDH ha enfatizado que la obligación del Estado de evitar que la vida de un solicitante se ponga en peligro solo surgió en los casos en que los riesgos eran previsibles para el Estado. Por lo tanto, en *LCB v. UK* (1998), el TEDH evaluó si a fines de la década de 1950, las autoridades del Reino Unido pudieron o debieron haber previsto los riesgos derivados de los ensayos nucleares realizados cerca de las Islas de Navidad y, por lo tanto, si se pudo haber esperado que proporcionaran asesoramiento a los padres de los solicitantes, que luego contrajeron leucemia para vigilar su salud. "[D] dada la información

24 Öneryildiz v Turkey ECHR 2004-XII.
25 S. Kravchenko and JE Bonine, 'Interpretation of Human Rights for the protection of the Environment in the European Court of Human Rights' (2012) 25 Global Business & Development Law Journal 245, 279.
26 Budayeva and Others v Russia ECHR 2008 (extracts).
27 Kravchenko and Bonine (n 25 supra) 279.

disponible para el Estado en el momento relevante [...] sobre la probabilidad de que el padre de la solicitante haya estado expuesto a niveles peligrosos de radiación y de que esto haya creado un riesgo para su salud",[28] el TEDH encontró que estos riesgos no eran previsibles y que, por lo tanto, no se podía esperar que el Estado tomara tal medida.

3.3 Apreciación

En general, se pueden extraer estándares cada vez más claros de la jurisprudencia del TEDH para la protección del medio ambiente. Este es el caso, especialmente, de la dimensión procesal inducida por el TEDH sobre ciertos derechos, por ejemplo, que la población tiene derecho a ser informada sobre los riesgos ambientales graves. En *Guerra v. Italia*, el TEDH estableció el deber del gobierno de proporcionar información.[29] En *Tătar v Rumania*, el TEDH llegó al punto de basarse en el principio de precaución con respecto al deber positivo del gobierno de mantener al público informado.[30] En ocasiones, el TEDH también ha utilizado otros instrumentos como el Convenio de Aarhus, y se ha referido a la jurisprudencia de otros órganos judiciales para promover el derecho a la protección del medio ambiente.[31] Además, en la mayoría de los casos graves (por ejemplo, cuando se pierden vidas), la protección se puede obtener de la misma manera que con el artículo 2. Sin embargo, la posible vinculación con el artículo 2 es muy débil. El TEDH parece estar solo dispuesto a confiar en el artículo 2 del CEDH en el contexto de la degradación ambiental, cuando se hubiere determinado una pérdida real de vidas y cuando los riesgos reales se encontrasen en un nivel mínimo previsible, por ejemplo, cuando los Estados no hayan actuado frente a un peligro inminente, como fue el caso *Öneryildiz*. Por lo tanto, el artículo 8 aparece como la

28 LCB v the United Kingdom ECHR 1998-III, para 41.

29 Guerra (n 18 supra) para 60.

30 Tătar (n 19 supra) párr. 109: 'El Tribunal reiteró que, según la legislación rumana, el derecho a un medio ambiente sano es un principio con valor constitucional. Este principio fue adoptado por la Ley Nº 137/1995 sobre la protección del medio ambiente, que estaba en vigor en el momento material (véanse las págs. 16-17, ayb). Además, el principio de precaución recomienda que los Estados no retrasen la adopción de medidas efectivas y proporcionadas destinadas a prevenir el riesgo de daños graves e irreversibles al medio ambiente en ausencia de certeza científica o técnica (ver pág. 27, h). »Kravhenko y Bonine (n. 25 supra) 275.

31 También se ofrece el potencial para una mayor evolución de esta norma, en vista del hecho de que en casos más recientes la Corte ha basado su razonamiento, entre otros, en el principio de precaución, cada vez más reconocido como derecho internacional consuetudinario. Ver, P Sands and J Peel, Principles of International Environmental Law (3rd edn, CUP 2012) 228.

disposición más significativa para incluir la protección del medio ambiente en el ámbito del CEDH.[32] Sin embargo, existen desafíos importantes para la protección del derecho a un ambiente saludable por parte del TEDH.

4. Desafíos a la protección del medio ambiente por parte del TEDH.

Entre los numerosos desafíos para la protección del medio ambiente por parte del TEDH,[33] tres son de particular importancia. Esos desafíos incluyen, además de las limitaciones mencionadas anteriormente derivadas del alcance del CEDH (protección del medio ambiente solo cuando interfiere con los derechos prote-

32 Dicho de otra manera, los Estados tienen la obligación de garantizar que se otorgue una protección adecuada de los derechos de las personas y, a tal efecto, deben tomar medidas preventivas cuando los riesgos sean previsibles. Esto incluye la obligación de "regular y controlar los problemas ambientales en los casos en que sean extraños el ejercicio de los derechos de la convención". A Boyle, 'Human Rights or Environmental Rights? A Reassessment' (2007) 18 Fordham Environmental Law Review 481, 486.

33 Otros desafíos incluyen el ámbito de aplicación del CEDH, que se limita a situaciones de hecho que ocurren dentro de la jurisdicción de los Estados Parte (artículo 1 CEDH). Esto se relaciona en gran medida con una comprensión territorial de la jurisdicción (Bankovi□ y otros v Bélgica y otros ECHR 2001-XII, párr. 59). Si bien ha habido una serie de casos que reconocen la aplicabilidad extraterritorial del CEDH en ciertas circunstancias, estos generalmente involucraron casos en los que un Estado ejerció un "control efectivo" sobre el territorio de otro Estado (Loizidou v Turkey ECHR 1996-VI) o autoridad y control sobre individuos ubicados en el extranjero (Al-Skeini and Others v the United Kingdom ECHR 2011). It would therefore be difficult for transboundary pollution to reach this threshold. So far, the ECtHR has not decided on cases relating to transboundary environmental protection. In two cases which perhaps would have raised extraterritorial issues in the context of environmental pollution (nuclear testing), the ECtHR dismissed the facts for other reasons (LCB v the United Kingdom ECHR 1998-III (n 28 supra); McGinley and Egan v the United Kingdom ECHR 1998-III). However, cf HE Heiskanen and J Viljanen, 'Reforming the Strasbourg Doctrine on Extraterritorial Jurisdiction in the Context of Environmental Protection' [2014] European Law Reporter 285, argumentando a favor de la extensión de la jurisprudencia actual a situaciones donde el daño ambiental significativo es causado en el extranjero, por ejemplo, por corporaciones. Esto es diferente en la Carta de Banjul, que no contiene una cláusula jurisdiccional. (Human Rights Council 'Analytical study on the relationship between human rights and the environment' Report of the United Nations High Commissioner for Human Rights (16 December 2011) UN Doc. A/HRC/19/34, para 69, lo que indica el potencial de la Carta de Banjul en el campo del daño ambiental extraterritorial.) Otro desafío es la falta parcial de prueba del vínculo de causalidad entre un acto de contaminación ambiental y el impacto en el individuo.

gidos de las personas[34])[35], el requisito de la víctima, el margen de apreciación tradicionalmente amplio de los Estados cuando se trata de medidas ambientales y la protección y autolimitación general del TEDH en el área de reparaciones.

4.1 Requisito de la víctima

Un primer obstáculo para una protección eficaz del medio ambiente en la jurisprudencia del TEDH es el "requisito de la víctima" en lo que respecta a las solicitudes individuales. Se relaciona con el hecho de que, para presentar una solicitud individual, el Artículo 34 del CEDH requiere que el solicitante se vea afectado individualmente. Dicho de otra manera, tiene que haber un vínculo suficiente entre el daño y las repercusiones a la víctima. Si bien la jurisprudencia del TEDH es un tanto inconsistente,[36] el TEDH ha rechazado repetidamente los casos debido a que los solicitantes no estaban afectados individualmente. Esto limita la posibilidad de reclamaciones de interés público en aras de la protección del medio ambiente, como las reclamaciones de *actio popularis*.

Por ejemplo, el TEDH negó la existencia del requisito de víctima en *Asselbourg y otros contra Luxemburgo*. En el caso en cuestión, el TEDH rechazó ula demanda presentada por un grupo de personas que vivían en un área donde una empresa había recibido una licencia para cambiar sus métodos de producción y para producir acero a partir de chatarra en lugar de hierro. Los peticionarios se quejaron de que se les negó el acceso efectivo a un tribunal en el procedimiento de licencia y criticaron a la compañía por ser requerida a utilizar la mejor tecnología posible para evitar la contaminación, alegando la violación del artículo 6 del CEDH. El TEDH sostuvo que el vínculo/efecto individual era demasiado distante y, por lo tanto, no lo suficientemente directo:

> *La mera mención de los riesgos de contaminación inherentes a la producción de acero a partir de chatarra no es suficiente para justificar la afirmación de los demandantes de que son víctimas de una violación del Convenio. Deben poder afirmar, posiblemente y de manera detallada que, por falta de las precauciones*

34 Particularmente ejemplar es la declaración del ECtHR in Kyrtatos v Greece (n 14 supra) párr. 53, donde el ECtHR explicó que no podía "aceptar que la interferencia con las condiciones de vida animal en el pantano constituye un ataque a la vida privada o familiar de los solicitantes".

35 Véase supra 3.1.

36 Ver también abajo, s 5.1. para casos menos restrictivos. Para una visión general Cfr. R Pavoni, 'Public Interest Environmental Litigation and the European Court of Human Rights: No Love at First Sight' en F Lenzerini and AF Vrdoljak (eds), International Law for Common Goods: Normative Perspectives on Human Rights, Culture and Nature (Hart 2014) 331.

> *adecuadas tomadas por las autoridades, el grado de probabilidad de que ocurra el daño es tal que pueda considerarse que constituye una violación a la condición de que, las consecuencias del acto denunciado no sean demasiado lejanas.*[37]

En consecuencia, el TEDH consideró que la reclamación era manifiestamente infundada y desestimó la solicitud como inadmisible.

Del mismo modo, en *Ivan Atanasov v Bulgaria*,[38] el TEDH rechazó una petición relativa a un plan de recuperación para la limpieza de un estanque contaminado de residuos de una mina de cobre ubicada a una distancia aproximada de un kilómetro de la aldea donde se encontraba la casa del demandante[39] por falta de pruebas del impacto directo en su vida o en la de su familia. Más precisamente, el TEDH encontró que el artículo 8 del CEDH no se activó, ya que el solicitante vivía 'a una distancia considerable de la fuente de contaminación' y que no había materiales que mostraran que la contaminación en y alrededor del estanque había provocado un aumento en la tasa de morbilidad de los residentes de la aldea del solicitante o suficiente impacto adverso en el disfrute de las comodidades de su hogar y la calidad de su vida privada y familiar.[40]

De hecho, la Comisión Europea de Derechos Humanos ya había sostenido en *Tauira v Francia*[41] que los demandantes deben ser afectados individualmente para que la queja sea admisible y que el CEDH no prevé una acción popular. Los peticionarios, residentes de la Polinesia Francesa que vivían separados unos de otros y a unos 100 km del Atolón de Mururoa donde se habían llevado a cabo una serie de pruebas nucleares subterráneas entre 1966 y 1992, afirmaron que la decisión del presidente francés de reanudar las pruebas subterráneas de armas nucleares en esa zona entre 1995 y 1996 constituyó una violación de varios derechos, entre otros, los previstos en los artículos 2 y 8 del CEDH. Los solicitantes pusieron en duda el proceso de monitoreo ambiental y argumentaron que la radiación de las pruebas nucleares podría tener serias consecuencias en la salud de la población local. La Comisión Europea declaró la queja inadmisible, declarando que "para que un solicitante reclame ser víctima de una violación del CEDH, debe haber un vínculo suficientemente directo entre el solicitante y el daño ocasionado o que ha sufrido como resultado de

37 Asselbourg and 78 Others and Greenpeace Assocation-Luxembourg v Luxembourg ECHR1999-VI.

38 Ivan Atanasov v Bulgaria App no 12853/03 (ECtHR, 2 December 2010).

39 Este esquema, que consistía en depositar lodos que contenían metales pesados provenientes de una planta de tratamiento de aguas residuales en el estanque, había sido aprobado por las autoridades pertinentes a pesar de que un informe del gobierno había encontrado que "había un riesgo de contaminación por metales pesados que afectaba la salud de la población". dentro de un perímetro de diez kilómetros alrededor del estanque. (ibid para 32).

40 ibid párrs. 76-79.

la presunta violación, 'y destacó además que' [invocar riesgos inherentes al uso de la energía nuclear, ya sea para fines civiles o militares, es insuficiente para calificar a los solicitantes como víctimas de una violación del Convenio.[42]

Por lo tanto, en vista del requisito necesario para ser afectado individualmente y para ser la "víctima" de una violación, el "litigio de interés público" para la protección general del medio ambiente generalmente no es posible. La llamada *"actio popularis"* de las ONG que demandan, por ejemplo, la degradación del medio ambiente como un bien común, generalmente se ve impedida.[43] Si bien esto debe diferenciarse de los casos en que una ONG aparece como representante de los intereses de sus miembros, que son víctimas reales o potenciales de la presunta violación de los derechos humanos ("litigios de interés común"),[44] la operatividad del CEDH para la protección general del medio ambiente es aún limitada

4.2 Amplio margen de apreciación de los Estados

Otro obstáculo para la protección efectiva del medio ambiente en la jurisprudencia del TEDH es el margen de apreciación generalmente amplio que se deja a los Estados en caso de presuntas violaciones del CEDH en el contexto de la degradación ambiental.[45]

Tal como lo ha expuesto el TEDH en *Buckley v. Reino Unido*, '' el alcance de [el] margen de apreciación no es el mismo en cada caso, sino que variará según el contexto. […] Los factores relevantes incluyen la naturaleza del derecho del Convenio invocado, su importancia para el individuo y la naturaleza de las actividades involucradas".[46] En el contexto de las preocupaciones ambientales, el TEDH evalúa si se ha logrado un equilibrio justo entre los intereses en conflicto del individuo afectado y de la comunidad en su conjunto, para que se realice, por ejemplo, una

41 Noel Narvii Tauira and Eighteen Others v France (1995) 83-B DR 112.
42 ibid párrs. 131 y 133.
43 Tenga en cuenta que esto es diferente en las Américas, antes de las instituciones interamericanas de derechos humanos, así como en África, ya que ni la Convención Americana sobre Derechos Humanos (art. 44) ni la Carta de Banjul (art. 55) establecen un requisito de víctima.
44 J Verschuuren, 'Contribution of the Case Law of the European Court of Human Rights to Sustainable Development in Europe' in W Scholtz and J Verschuuren (eds), Regional Environmental Law – Transregional Comparative Lessons in Pursuit of Sustainable Development (Edward Elgar 2015) 363, 372, referring to the example of Gorraiz Lizarraga and Others v. Spain ECHR 2004-III.
45 H Müllerová, 'Environment Playing Short-handed: Margin of Appreciation in Environmental Jurisprudence of the European Court of Human Rights' (2015) 24(1) Review of European Community & International Environmental Law 83.
46 Buckley v the United Kingdom (n 15 supra) párr. 74.

determinada actividad industrial o económica. Sin embargo, debido al "contacto directo y continuo con las fuerzas vivas de sus países, las autoridades nacionales están, en principio, en una mejor posición que un tribunal internacional para evaluar las necesidades y condiciones locales",[47] especialmente en el caso de la planificación urbana o rural, u otros casos relacionados con cuestiones medioambientales.[48]

Hatton v UK (2003) demostró que el CEDH no facilita una reforma ambiental amplia. En este caso, varias personas presentaron una queja contra el ruido excesivo de los despegues y aterrizajes en el aeropuerto de Heathrow. A diferencia de la Cámara, la Gran Sala del TEDH no estableció una violación del artículo 8 del CEDH, sino que evaluó que "se logró un equilibrio justo entre los intereses en conflicto de los individuos afectados por el ruido nocturno y la comunidad en general".[49] Más en particular, el TEDH sostuvo:

> *La protección ambiental debe ser tomada en consideración por los Estados al actuar dentro de su margen de apreciación y por el TEDH en su revisión de ese margen, pero no sería apropiado que el TEDH adopte un enfoque especial al respecto, en referencia a un estatus especial de los derechos humanos ambientales.*[50]

Al determinar si se ha alcanzado un equilibrio justo, y teniendo en cuenta el amplio margen de apreciación otorgado a los Estados, el TEDH toma en cuenta la gravedad de la interferencia (como, por ejemplo, la magnitud del daño ambiental causado) y lo contrasta con las medidas tomadas por el Estado para prevenir, mitigar o compensar tales efectos.[51]

Como se puede ver en *Fadeyeva v Russia*, la balanza solo se inclinará a favor del solicitante donde "ha habido un error manifiesto de apreciación por parte de las autoridades nacionales al lograr un equilibrio justo entre los intereses en conflicto de diferentes actores privados en esta esfera. […] [L] a complejidad de las cuestiones

47 ibid párra. 75.

48 Sobre la confirmación explícita de que "en los casos que plantean problemas ambientales al Estado se le debe permitir un amplio margen de apreciación", ver, por ejemplo, Hatton (n 16 supra) párr. 101; Hardy and Maile v UK App no 31965/07 (ECtHR, 9 Julio 2012), párr. 218; Koceniak v Poland App no 1733/06 (ECtHR, 17 Junio 2014), párr. 59; Dubetska and Others v Ukraine App no 30499/03 (ECtHR, 10 February 2011), para 141.

49 Hatton (n 16 supra) para 224.

50 ibid para 122.

51 Koceniak v Poland App no 1733/06 (ECtHR, 17 June 2014), párr. 58: 'Sin embargo, según el Artículo 8, la supuesta molestia debe haber alcanzado el nivel mínimo de severidad requerido para que constituya una interferencia con los derechos de los solicitantes de respetar sus vidas privadas y sus hogares. La evaluación de ese mínimo es relativa y depende de todas las circunstancias: la intensidad y la duración de la molestia, sus efectos físicos o mentales, el contexto general y si el perjuicio denunciado fue insignificante en comparación con los peligros ambientales sintomáticos de la vida en cada ciudad moderna […].'

relacionadas con la protección del medio ambiente hace que la función del TEDH sea primordial.[52] 'En el caso en cuestión, el Estado autorizó el funcionamiento de la planta de acero y estableció por ley una zona de amortiguamiento, alrededor de las instalaciones donde se reubicarían los individuos afectados. Sin embargo, esas medidas legislativas nunca fueron implementadas. El TEDH concluyó, por lo tanto:

> *[L] Estado no le ofreció al querellante ninguna solución efectiva para ayudarle a alejarse de la zona peligrosa. Además, aunque la planta contaminante en cuestión operó en contravención de las normas ambientales nacionales, no hay indicios de que el Estado diseñó o aplicó medidas efectivas que tuvieran en cuenta los intereses de la población local afectados por la contaminación, y que pudieran ser capaces de reducir la contaminación industrial a niveles aceptables.*[53]

Por lo tanto, y a pesar del amplio margen de apreciación otorgado a los Estados en un contexto ambiental, en el caso de *Fadeyeva,* el Estado no logró establecer un equilibrio justo entre los intereses de la comunidad y el goce efectivo del derecho al respeto del hogar y a la vida privada, en consecuencia, el TEDH encontró una violación.

Por otro lado, el amplio margen de apreciación en asuntos ambientales y la autolimitación de parte del TEDH son comprensibles, dado el espacio necesario para que las autoridades nacionales puedan actuar con respecto a la implementación de políticas nacionales.[54] No obstante, se restringe la efectividad del CEDH para funcionar como un promotor de la protección y reforma ambiental.

4.3 El autocontrol del TEDH en materia de reparaciones

Aun estableciendo el TEDH una violación del CEDH, parece reacio a otorgar reparaciones (específicas). Esta autolimitación de parte del TEDH al otorgar reparaciones de gran alcance en casos de incumplimiento,[55] limita todavía más su capacidad para abordar de manera efectiva los problemas de degradación ambiental. De hecho, el papel del TEDH con respecto a las reparaciones está condicionado por la redacción del artículo 41 del CEDH, que establece que '[i] si el Tribunal considera que

52 Fadeyeva v Russia ECHR 2005-IV, párr. 105.
53 ibid, párr. 133.
54 Müllerová (n 45 supra) 84.
55 Respecto del contexto conceptual Cfr. M Fyrnys, 'Expanding Competences by Judicial Lawmaking: The Pilot Judgment Procedure of the European Court of Human Rights' en A Von Bogdandy y I Venzke (eds),

ha habido una violación del Convenio o de sus protocolos, y si el derecho interno de la Alta Parte Contratante solo permite de manera imperfecta reparar las consecuencias de dicha violación, el Tribunal, concederá a la parte perjudicada, si así procede, una satisfacción equitativa. "El Artículo 41 delinea el papel del TEDH y se ha entendido en general, que impide que continúen las reparaciones, como por ejemplo una *Restitutio in integrum*.[56]

Esto también se refleja en los casos relativos al medio ambiente, donde el CEDH parece no estar dispuesto a permitir acciones específicas que mitiguen los daños causados. En cambio, se satisface con pequeñas compensaciones o no otorga ninguna. Por ejemplo, en *Guerra contra Italia*, el TEDH concedió una compensación monetaria por la violación de los derechos de la Sra. Guerra y los demás solicitantes. Sin embargo, no ordenó la limpieza de la zona industrial donde se había producido la explosión:

> *El Tribunal observa que el Convenio no le permite acceder a dicha solicitud. Reitera que corresponde al Estado elegir los medios que se utilizarán en su sistema legal nacional para cumplir con las disposiciones del Convenio o para corregir la situación que ha dado lugar a la violación de este.*[57]

En *Tătar v Rumania,* el TEDH no otorgó ninguna compensación, dada la falta de un vínculo causal entre la exposición a gases venenosos causada por la contaminación generalizada de la mina de oro y el agravamiento del asma del solicitante. Más bien, se contentó con establecer una violación del CEDH.[58] Esta confianza en la buena fe de las autoridades locales por parte del TEDH fue criticada por ser "ingenua" y por limitar el papel del TEDH en términos de protección ambiental.[59]

4.4 Apreciación

En general, importantes limitaciones reducen la función del TEDH como promotor de la protección del medio ambiente. Una comprensión limitada del requisito de la víctima, el amplio margen general de apreciación de los Estados y el autocontrol

International Judicial Lawmaking (Springer 2012) 329, 336-339.

56 J Frowein y W Peukert, Europäische Menschenrechtskonvention. EMRK Kommentar, (3rd edn, Engel 2009) 536; P van Dijk, F van Hoof, A van Rijn and L Zwaak (eds), Theory and Practice of the European Convention on Human Rights, (4th edn, Intersentia 2006) 245ff. Para recibir las tendencias más recientes, consulte a continuación, p. 5.3.

57 Guerra (n 18 supra) párr. 230.

58 Tătar (n 19 supra) párr. 132.

59 Kravchenko and Bonine (n 25 supra) 281.

del TEDH con respecto a las reparaciones, se combinan para reducir el impacto de su jurisprudencia. Sin embargo, también hay ciertas indicaciones de tendencias positivas perceptibles en la jurisprudencia del TEDH.

5. Tendencias de mejora en lo que respecta a la protección del medio ambiente del TEDH

Existen varias posibilidades para mejorar la protección del medio ambiente por parte del TEDH, y de hecho, algunos indicios en la jurisprudencia del TEDH, parecen apuntar hacia una mayor protección. Estos incluyen métodos para eludir la aplicación estricta del requisito de víctima (artículo 34 del CEDH), así como un fortalecimiento de las normas materiales para limitar el margen de apreciación de los Estados mediante el diálogo judicial. Además, el TEDH ha adoptado una postura cada vez más fuerte con respecto a las reparaciones.

5.1 Requisito de la víctima menos marcado

Una primera posibilidad para facilitar la aplicación del CEDH a los casos de contaminación ambiental es centrarse en aquellos que evidencian una comprensión menos estricta del requisito de la víctima. De hecho, en algunos casos, el TEDH positivamente, ha adoptado un enfoque algo generoso ante la inminencia de que alguien pueda verse afectado personalmente.

Este fue el caso en *Okyay y otros contra Turquía*.[60] Los querellantes interpusieron demandas a nivel nacional contra tres centrales térmicas, que aparentemente constituían una amenaza general para la salud pública y el medio ambiente, ubicadas aproximadamente a 250 kilómetros de sus viviendas. Invocaron el artículo 6 del CEDH sobre el incumplimiento de las autoridades administrativas de una orden judicial que suspendía las actividades de las plantas. El gobierno argumentó, entre otras cosas, que los solicitantes habían admitido que no habían sido afectados personalmente

60 Okyay and Others v Turkey ECHR 2005-VII.

por las centrales eléctricas, pero que solo estaban preocupados por los problemas ambientales de su país. Sin embargo, el TEDH encontró que el artículo 6 era aplicable y señaló que el gas peligroso emitido por las centrales eléctricas se extiende sobre un área en la que viven los peticionarios y pone en juego su derecho a la protección de su integridad física, a pesar del hecho de que el riesgo que corren no es tan grave, específico e inminente como el que corren aquellos que viven en las inmediaciones de las plantas.[61] "Ante el hecho de que las autoridades nacionales no cumplan con las sentencias que suspenden el proyecto, el TEDH encontró que el artículo 6 del CEDH fue privado de cualquier efecto útil y, en consecuencia, había sido violado.

Asimismo, en *Taşkin v Turquía*, el TEDH encontró una violación de los Artículos 6 y 8 del CEDH en el caso de una denuncia presentada por diez habitantes de un municipio, que vive a una distancia de entre 300 metros y 10 kilómetros de una mina de oro[62]. En particular, encontró que el Artículo 8 también se aplicaba a los casos en que 'los efectos peligrosos de una actividad, a la que los individuos en cuestión puedan estar expuestos, hayan sido determinados como parte de un procedimiento de evaluación de impacto ambiental de manera tal que se establezca un vínculo estrecho con la vida privada y familiar a los efectos del artículo 8 del Convenio ".[63]

El TEDH también encontró en el caso *Öçkan y otros v Turquía* una violación de los Artículos 6 y 8 del CEDH con respecto a la solicitud de 315 ciudadanos turcos que viven en un distrito donde se encontraba una mina de oro,[64] así como en el caso de un peticionario que vivía a unos 50 kilómetros lejos de la mina de oro, en el caso *Lemke v Turquía*.[65] En el caso Lemke, el TEDH respondió a la objeción de Turquía, de que el demandante no cumplía con el requisito de la víctima, en referencia a *Taşkin v Turquía* - quien vivía a 50 kilómetros de la mina de oro en cuestión-, y que por lo tanto tenía derecho bajo la legislación nacional turca, a buscar resarcimientos contra la actividad y sus reclamos relacionadas con la defensa de un deber específico reconocido por la legislación nacional.[66]

Además, en *Di Sarno y otros v. Italia,*[67] el TEDH encontró una violación con respecto a la responsabilidad continuada de Italia para hacer frente a la "crisis de los residuos" en la región de Campania. Los 18 peticionarios que vivían o trabajaban en el municipio afectado se quejaron, invocando el artículo 8 del CEDH, entre

61 ibid para 66.
62 Taşkin (n 16 supra).
63 ibid para 113 [emphasis added].
64 Öçkan and Others v Turkey App no 46771/99 (ECtHR, 28 de Marzo de 2006).
65 Lemke v Turkey, App no 17381/02 (ECtHR, 5 June 2007).
66 ibid párr. 36.
67 Di Sarno and Others v Italy, App no 30765/08 (ECtHR, 10 January 2012).

otras cosas, de que Italia no había tomado las medidas necesarias para garantizar el funcionamiento adecuado del servicio público de recolección de residuos, con lo cual se había provocado un grave deterioro ambiental en su región y se había puesto en riesgo su vida y su salud. El gobierno italiano había argumentado, entre otras cosas, que los solicitantes simplemente alegaban el deterioro general del medio ambiente y, por lo tanto, no podían reclamar el estatus de víctima. El TEDH señaló respectivamente, que los solicitantes estaban denunciando el detrimento del medio ambiente derivado del mal funcionamiento del servicio de tratamiento y eliminación de residuos, una situación que afectaba a toda la población de la región. En virtud de tal situación, el TEDH encontró que el daño ambiental denunciado perturbaba directamente su propio bienestar y estableció una violación del Artículo 8.[68]

Di *Sarno y otros v. Italia* se acerca de este modo a una acción colectiva en la que varios querellantes alegan que la protección ambiental es un bien común. Como fue observado con razón por Pavoni:

> *La víctima y los requisitos similares en el CEDH solo implican que los peticionarios se vean personalmente afectados por la violación, no que estén especialmente afectados para distinguir su propia situación de la de otros posibles reclamantes. Y este tipo de litigio no se puede asimilar a una actio popularis strico sensu, donde en principio no se puede identificar una lesión personal específica. Es más afín y susceptible con la noción de acción colectiva. Al mismo tiempo, dada la magnitud de los problemas ambientales en juego con el gran número de posibles víctimas y la amplia cobertura de las áreas y ecosistemas afectados, la resolución de esas disputas contribuye inevitablemente a la defensa del medio ambiente como un bien común.*[69]

Explorar posibles vías de acciones colectivas como litigio de interés común, -ampliando con cautela una reclamación y la estricta necesidad de estar afectado individualmente-, parece ser, por lo tanto, un movimiento hacia una protección más sencilla del medio ambiente.[70] De hecho, el TEDH parece estar especialmente inclinado a una comprensión más indulgente del requisito de la víctima cuando a las personas afectadas se les otorga una posición legal según la legislación nacional.[71]

68 ibid para 81.

69 Pavoni (n 36 supra) 343.

70 Nota, sin embargo, una acción popular en sentido estricto, sin necesidad de víctimas, sigue siendo inadmisible en el sistema europeo de protección de los derechos humanos. ver art 34 ECHR.

71 Por ejemplo, la explicación del TEDH en Lemke v Turquía de que el solicitante tenía derecho a buscar recursos en virtud de la legislación nacional, Lemke (n. 65 supra), párrafo 36. Véase también el dictamen disidente en Balmer-Schafroth: «Se puede decir que la legislación nacional de los Estados europeos ha elevado el "estándar" de protección judicial a un nivel muy alto y que el "estándar" de la protección otorgada por el Convenio Europeo de Derechos Humanos no puede ser inferior ". (Balmer-Schafroth and Others v Switzerland ECHR 1997-IV).

Otra posibilidad sería, por supuesto, no depender de las acciones individuales, sino considerar las demandas interestatales. Las demandas interestatales no tienen que hacer valer los derechos violados de una persona específica y pueden por lo tanto ser un medio para eludir el requisito de la víctima. Dichas acciones pueden referirse a la incompatibilidad de la legislación o la práctica administrativa de un Estado con el CEDH en términos generales y, por lo tanto, pueden adoptar el carácter de una *actio popularis*.[72] Por lo tanto, podrían tener un amplio campo de aplicación con respecto a las acciones y omisiones de los Estados en función del deterioro ambiental. También podría existir la posibilidad de querellarse por los riesgos ambientales relacionados con futuras violaciones de derechos humanos. Sin embargo, en este contexto, se debe tener en cuenta que las quejas interestatales han sido poco frecuentes, con solo 20 que se han presentado hasta el momento[73] y estas en su mayoría en el contexto de conflictos entre Estados. Por lo tanto, es cuestionable si esto ofrece un potencial real para la protección ambiental, particularmente a la luz de la cantidad comparativamente limitada, aunque creciente, de disputas internacionales relacionadas con las obligaciones ambientales.

5.2 Diálogo judicial - Normas más estrictas

Otros medios para fortalecer la protección del medio ambiente por parte del TEDH incluyen la reducción del margen de apreciación de los Estados mediante el reconocimiento e incorporación de estándares de legislación ambiental más estrictos. Esto incluye el enfoque del TEDH de recurrir a una interpretación dinámica del CEDH en referencia a otros tratados (por ejemplo, el Convenio de Aarhus,[74] el Convenio internacional sobre responsabilidad civil por daños debidos a la contaminación por hidrocarburos,[75] el Convenio de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar,[76] el Convenio sobre responsabilidad civil por daños resultantes de actividades peligrosas para el medio ambiente[77] y el Convenio sobre la protección del medio ambiente a

72 van Dijk, van Hoof, van Rijn and Zwaak (n 56 supra) 49.
73 Para una visión general ver ECtHR, 'Inter-State applications', <www.echr.coe.int/Documents/InterStates_applications_ENG.pdf> accessed 2 October 2016.
74 Taşkin (n 16 supra) para 99; Ivan Atanasov (n 38 supra) para 55; Di Sarno (n 67 supra) para 107; Grimkovskaya v Ukraine App no 38182/03 (ECtHR, 21 July 2011), paras 39, 69; Demir and Baykara v Turkey ECHR 2008.
75 Mangouras (n 15 supra) párr. 22.
76 ibid, para 44.
77 Öneryildiz (n 24 supra) para 59; Mangouras (n 15 supra) párr. 34.

través del derecho penal[78]) o las normas internacionales de derecho ambiental[79] (más en particular el derecho a un medio ambiente sano,[80] el principio de precaución[81]), así como el diálogo judicial entre el TEDH y otros órganos judiciales (por ejemplo, el Comité de Cumplimiento de Aarhus,[82] el Tribunal Internacional de Justicia,[83] el Tribunal Internacional del Derecho del Mar[84]), en particular, el TEDH lo hace incluso si el Estado demandado en cuestión no ha firmado o ratificado estos instrumentos.[85]

Hacer referencia a las normas internacionales sobre protección del medio ambiente parece estar justificado, dado que el CEDH guarda silencio sobre sobre este tema.[86] Las ventajas de estándares más estrictos ya se han demostrado en casos como *Tătar v Rumania*, donde el TEDH se basó en el principio de precaución al encontrar que Rumania había incumplido sus obligaciones en virtud del artículo 8 del CEDH.[87] Para establecer esto como la norma internacional aplicable, el TEDH hizo referencia, entre otros, a instrumentos no vinculantes como la Declaración de Estocolmo de 1972 y la Declaración de Río de 1992, tratados internacionales como el Convenio de Aarhus, decisiones de otros órganos judiciales, tal es el caso de la sentencia *Gabčikovo-Nagymaros* de la Corte Internacional de Justicia y la Unión Nacional de Agricultores, caso C-157/96 del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas y la legislación de la Unión Europea.[88]

Dichas referencias cruzadas también podrían situar el CEDH en el contexto más amplio de las normas ambientales aplicables y aumentar en consecuencia, la legitimidad de la interpretación dinámica del TEDH. Por lo tanto, reducir el margen de apreciación de los Estados sobre la base de dicha jurisprudencia puede tener efectos positivos para la protección del medio ambiente por parte del TEDH.

78 Öneryildiz (n 24 supra) para 59.
79 Borysiewicz v. Poland App no 71146/01 (ECtHR, 1 Julio 2008), párr. 53; Mangouras (n 15 supra).
80 Como se incluye, entre otras cosas, en el Principio 10 del Informe de la "Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo" de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (10 August 1992) UN Doc. A/CONF.151/26 (Vol. I). eg, Okyay (n 60 supra) para 51; Ta□kin (n 16 supra) para 98.
81 Tătar (n 19 supra) párr. 69.
82 Lesoochranárske Zoskupenie Vlk v Slovakia App no 53246/08 (ECtHR, 2 October 2012), paras 60ff.
83 Tătar (n 19 supra) párr. 69.
84 Mangouras (n 15 supra) párr. 46.
85 Esto está en línea con el enfoque general del TEDH para su búsqueda de "puntos en común entre las normas del derecho internacional", Demir and Baykara (n 73 supra) para 78.
86 Esto se reconoció notablemente en Kyrtatos (n. 14 arriba), párrafo 52, donde el TEDH declaró: 'Ni el Artículo 8 ni ninguno de los otros Artículos de la Convención están diseñados específicamente para proporcionar protección general del medio ambiente como tal; a tal efecto, otros instrumentos internacionales y la legislación nacional son más relevantes para tratar este aspecto en particular ". [énfasis agregado].
87 Ver también arriba en más detalle supra 3.2.
88 Tătar (n 19 supra) párr. 69.

5.3 Acción firme del TEDH en caso de reparaciones

Finalmente, una postura más positiva por parte del TEDH en cuanto a las reparaciones y e indicaciones más precisas sobre qué medidas deben adoptar los Estados para remediar una situación determinada, podría ser útil en casos de contaminación ambiental.

El TEDH podría tomar como ejemplo a la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH), que detalladamente enumera las medidas que un Estado debe adoptar para enmendar una situación dada, incluida la demarcación de los territorios indígenas en caso de actividades[89] de extracción de madera o la adopción de medidas legislativas adecuadas.[90] Es cierto que el artículo 41 del CEDH es más restrictivo que el artículo 63 (1) del CADH[91] y, por tanto, el TEDH está más limitado en términos de competencias para ordenar reparaciones que la Corte IDH. Aún así, hay espacio para una postura más positiva, especialmente cuando el artículo 41 se lee junto con el artículo 46 del CEDH en clave de la fuerza vinculante y la ejecución de las sentencias.[92]

Ciertamente en algunos casos, el TEDH se ha alejado de su deferencia general hacia los Estados con respecto a las reparaciones. La jurisprudencia reciente parece indicar que el TEDH está confiando lentamente en otras formas de reparación, y comenzó a abordar en la medida de lo posible los efectos, avanzando hacia una *restitutio in integrum*.[93] Esto también podría ser beneficioso para casos de contaminación ambiental donde los Estados con frecuencia necesitan una mejor orientación.

89 Ejemplo, Mayagna (Sumo) Awas Tingni Community v Nicaragua(Sentencia de fondo, reparaciones y costas) Corte Interamericana de Derechos Humanos Serie C No. 79 (31 de agosto de 2001); Comunidad Indígena Yakye Axa v Paraguay (Sentencia de Fondo, Reparaciones y Costas) Corte Interamericana de Derechos Humanos Serie C No 125 (17 de junio de 2005)..

90 Por ejemplo, The Girls Yean y Bosico v República Dominicana (Sentencia sobre excepciones preliminares, fondo, reparaciones y costas) Corte Interamericana de Derechos Humanos Serie C No 130 (8 de septiembre de 2005); Comunidad Indígena Xákmok Kásek v Paraguay (Sentencia de Fondo, Reparaciones y Costas) Corte Interamericana de Derechos Humanos Serie C No 214 (24 de agosto de 2010).

91 Art 63(1) CADH: 'Si el Tribunal determina que ha habido una violación de un derecho o libertad protegidos por esta Convención, el Tribunal dictaminará que la parte perjudicada se asegure el disfrute de su derecho o libertad que fue violado. También dictaminará, si corresponde, que las consecuencias de la medida o situación que constituía la violación de dicho derecho o libertad sean remediadas y que se pague una compensación justa a la parte perjudicada ".'

92 Cf F Vanneste, General International Law Before Human Rights Courts. Assessing the Specialty Claims of International Human Rights Law (Intersentia 2010), 515ff, para más detalles.

93 Como se indica en Verein gegen Tierfabriken Schweiz (VgT) v Switzerland (No. 2) ECHR 2009, párr. 88: '[…] [En ciertas circunstancias especiales, el Tribunal consideró útil indicar a un Estado demandado el tipo de medidas que podrían tomarse para poner fin a la situación, a menudo sistémica, que ha dado lugar a la determinación de una violación (por ejemplo, Öcalan v. Turquía, párrafo 210, CEDH 2005-IV, y Popov

5.4 Apreciación

Como se analizó anteriormente, existen numerosas posibilidades para mejorar la protección del medio ambiente a través del CEDH. Estos incluyen un acercamiento más generoso al requisito de la víctima, estándares sustanciales más estrictos, entre otros, a través del diálogo judicial y una postura más afirmativa por parte del TEDH en caso de reparaciones. Ciertas tendencias en la jurisprudencia del TEDH parecen indicar que efectivamente se ha movido en esa dirección. Aún así, estos son sólo unos primeros pasos. A pesar de las tendencias antes mencionadas, subsisten importantes deficiencias.

6. Conclusiones: ¿Qué papel desempeñan las instituciones nacionales de desarrollo sostenible?

En este contexto, uno puede preguntarse sobre el posible papel de las instituciones nacionales de desarrollo sostenible. Y, más específicamente, ¿qué se pueden obtener de la jurisprudencia del TEDH? Se me ocurren tres consideraciones posibles: legitimidad, estándares sustantivos y complementariedad institucional con respecto a la implementación.

Primero, el reconocimiento cada vez mayor del derecho a un medio ambiente sano y la protección creciente contra la degradación ambiental en la jurisprudencia del TEDH, confiere una legitimidad considerable a las instituciones nacionales de desarrollo sostenible. Son instituciones que "operacionalizan e implementan" la "protección del medio ambiente" a nivel nacional. Los hallazgos del TEDH y la cada vez mayor protección del medio ambiente, pueden en consecuencia fortalecer

v. Rusia, aplicación no 26853/04 (TEDH, 11 de diciembre de 2006), párrafo 263. A veces, la naturaleza de la violación ni siquiera deja elección de las medidas a tomar (Assinadze v Georgia ECHR 2004-II, para 202).' En este aspecto, ver por ejemplo, Scozzari and Giunta v. Italy ECHR 2000-VIII, para 249; Assinadze v Georgia ECHR 2004-II, para 202. Ver especialmente las indicaciones detalladas dadas a los estados en juicios piloto (Broniowski v Poland ECHR Reports 2004-V; Broniowski v Poland ECHR 2005-IX; Ananyev and Others v Russia, ECtHR) For further reference on pilot judgments D Haider, The Pilot-Judgment Procedure of the European Court of Human Rights (Martinus Nijhoff 2013).

su posición. A la inversa, la relevancia de lo interno también es reconocida por el TEDH, que se basa en la legislación nacional para desarrollar estándares y analizar casos particulares.[94]

Se puede obtener un segundo beneficio de la creciente interpretación de las normas sustantivas. La jurisprudencia del TEDH en materia ambiental es cada vez más extensa. En consecuencia, el TEDH proporciona valiosos criterios para guiar el trabajo de las instituciones nacionales de desarrollo sostenible. El desarrollo y la afirmación de los derechos procesales y la dimensión de participación pública en la jurisprudencia del TEDH parecen ser especialmente prometedores.[95] Al mismo tiempo, y a pesar de estas mejoras, el TEDH continúa dejando a los Estados un amplio margen de apreciación cuando se trata de temas ambientales a través del prisma de los derechos individuales. Por lo tanto, hay una cierta brecha de protección. Las instituciones nacionales de desarrollo sostenible podrían llenar este vacío, junto con los tribunales nacionales, y concretar las normas ambientales más bien amplias en el contexto nacional específico.

Finalmente, en vista de la renuencia del TEDH de otorgar reparaciones de largo alcance, las instituciones nacionales de desarrollo sostenible pueden complementar de manera valiosa al Tribunal, facilitando la implementación de sus fallos. Al hacerlo, las instituciones nacionales de desarrollo sostenible pueden contribuir a la protección del medio ambiente sobre la base de los resultados del TEDH.

En pocas palabras, el aumento de la protección del medio ambiente en la jurisprudencia del TEDH advierte de forma valiosa el trabajo que pueden realizar las instituciones nacionales de desarrollo sostenible. Al mismo tiempo, esas instituciones son complementos domésticos cruciales que dan efecto a los hallazgos del TEDH (en el sentido amplio), con lo cual son mutuos los beneficios para el TEDH y las instituciones nacionales de desarrollo sostenible.

94 Kyrtatos (n 14 supra) para 52.

95 El reconocimiento más amplio de las normas ambientales en la jurisprudencia del TEDH, mediante el diálogo judicial y con referencia a una variedad de normas ambientales, incluidos los instrumentos de leyes blandas, siempre es beneficioso. Ver supra 5.2 para mayor referencia.

18. El derecho humano a un medio ambiente sano, el acceso a la información ambiental y el *ius commune*

Gonzalo Aguilar Cavallo

Sumario

1. Introducción. 2. La evolución del derecho internacional del medio ambiente. 3. Derecho humano a un medio ambiente sano y *ius commune*. 4. Conclusiones.

Resumen

Este trabajo analiza la contribución que el derecho a la información ambiental realiza para la plena efectividad del derecho a un medio ambiente sano. El derecho a la información ambiental ha sido desarrollado en América Latina a través del Acuerdo de Escazú. En la medida que los Estados parte en el sistema interamericano de protección de derechos humanos vayan ratificando el Acuerdo, este pasará a engrosar el *ius commune* desarrollado por la Corte Interamericana de Derechos Humanos.

Palabras clave: Derecho humano a un medio ambiente sano; derecho de acceso a la información ambiental; derechos procedimentales; Acuerdo de Escazú, *ius commune*.

Abstract

This paper analyses the contribution of the right to environmental information for the right to a healthy environment. The right to environmental information has been further developed through the Escazú Convention. The Escazú Convention would broaden the extent of the *ius commune* developed by the Inter-American Court on Human Rights, inasmuch the State members of the Inter-American Human Rights System will ratify the Convention.

Key words: rights to a healthy environment; right to access to environmental information; procedural right; Escazú Convention; *ius commune*.

1. Introducción

El derecho humano a disfrutar de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable, y sostenible ha venido desarrollándose con fuerza desde la esfera de las Naciones Unidas, especialmente, gracias al trabajo realizado por los relatores especiales de las Naciones Unidas para el medio ambiente y los derechos humanos. A partir de los trabajos realizados por estos expertos, con el concurso de los Estados miembros de la Organización, el contenido, contornos y límites del derecho humano al medio ambiente se ha ido definiendo y concretizando.

También, desde la esfera internacional, la jurisprudencia internacional ha jugado un rol relevante en los últimos tiempos. Sólo para mencionar un ejemplo, entre varios, la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH) emitió una Opinión Consultiva sobre el medio ambiente, la cual contiene importantes principios y definiciones en materia de protección del medio ambiente y del derecho a vivir en un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible. Sin duda, todas estas definiciones y principios contribuyen a llenar el *corpus iuris* internacional de los derechos humanos relacionados con el medio ambiente y con el derecho humano al medio ambiente en sí mismo considerado. Esta importante evolución que se está produciendo en el ámbito del derecho internacional podría generar un impacto decisivo en el desarrollo futuro del derecho constitucional de los derechos humanos al interior de los Estados. Esto es particularmente relevante, considerando la Opinión Consultiva de la Corte IDH, en los Estados miembros del sistema interamericano de protección de los derechos humanos.

Uno de los rasgos que se ha ido definiendo con mayor precisión en la evolución actual del derecho a un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable, y sostenible ha sido la cada vez más estrecha interdependencia entre los denominados derechos sustantivos ambientales y derechos procesales ambientales, tales como el derecho a la información ambiental.

El objetivo principal de este trabajo es determinar los fundamentos, el sentido y alcance y la relevancia del acceso a la información ambiental en la protección ambiental, así como el examen de las normas que lo apuntalan. En este contexto, la pregunta que orientaría el estudio sería ¿cuál sería el fundamento, sentido y alcance

de la información ambiental en la protección ambiental y cuáles son las fuentes de la misma? El método utilizado será el del análisis dogmático y normativo, junto con la técnica de revisión documental.

En este trabajo abordaremos en primer lugar, las fuentes del derecho de acceso a la información ambiental, su contenido, sentido y alcance, conectando la protección del medio ambiente con el acceso a la información, y, posteriormente, analizaremos la relación entre el derecho humano a un medio ambiente sano y el *ius commune*.

2. La evolución del derecho internacional del medio ambiente

El acceso a la información ambiental es un derecho que cuenta con un reconocimiento reciente en la esfera del derecho internacional de los derechos humanos. Sin duda que su reconocimiento comienza, en el nivel de los principios, en el área del derecho internacional del medio ambiente, para luego, en el último tercio del siglo XX, comenzar su camino en el derecho internacional de los derechos humanos, fundamentalmente a través de tratados que no son propiamente denominados de derechos humanos. A continuación, examinaremos esta evolución.

2.1. Soft law y hard law: el camino a Aarhus

El derecho de acceso a la información ambiental fue formalmente reconocido en la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992. En efecto, el Principio 10 de esta Declaración señala:

> *"El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes."*

Respecto del acceso a la información, el Principio 10 establece ciertos puntos cardinales, que seguirán evolucionando en las décadas posteriores. Algunos aspectos que fija son: ¿Quién puede acceder a la información ambiental? En general, se consagra un criterio amplio de acceso a la información ambiental, esto es, todas las personas. ¿La información que se encuentre en poder de quién? Se trata del derecho a acceder a la información que tengan las autoridades públicas. ¿Qué actitud debe asumir el Estado? El Estado debe poner la información a disposición de todos. ¿Cómo debe ser la modalidad de ejercicio de este derecho? El acceso a la información ambiental debe ser adecuado, seguro, pertinente, de calidad, fácil, veraz, completo y efectivo. ¿Qué información se debe incluir? Toda la información ambiental disponible, salvo que esté cubierta por una excepción, e incluso, la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, para poder ejercer el derecho a disfrutar de un medio ambiente sin riesgos.

El derecho internacional convencional ha desarrollado, al menos expresamente, en dos tratados regionales, el derecho al acceso a la información ambiental. En orden cronológico, el primer tratado en regular directamente el derecho a la información ambiental es el Convenio de Aarhus de 1998, mientras que el segundo tratado es el denominado Acuerdo de Escazú de 2018.

En esta parte, antes de explicar el Convenio de Aarhus, haremos una breve referencia a otros instrumentos internacionales relevantes y que fueron preparando el camino al Convenio de Aarhus de 1998, desde el momento en que se hace una referencia indirecta a la información ambiental.

2.1.1. El Convenio de Espoo de 1991

Nos estamos refiriendo al Convenio sobre la Evaluación del Impacto Ambiental en un contexto Transfronterizo, también llamado Convenio de Espoo, por el lugar donde fue adoptado, con fecha 25 de febrero de 1991. En efecto, en el contexto de la Comisión Económica para Europa, se adoptó en Espoo, Finlandia, en 1991, este Convenio que regula la evaluación del impacto ambiental en situaciones transfronterizas.

En este Convenio se abordan varias características del acceso a la información ambiental, tales como quién puede y debe acceder a la información ambiental, cuál es el contenido de esta información ambiental, el momento en que esta información ambiental debe estar disponible y qué pueden hacer los afectados en relación con esta información ambiental.

En efecto, en caso de que un proyecto o actividad pueda probablemente producir un impacto perjudicial y de magnitud apreciable, se deben realizar consultas

apropiadas y efectivas, lo antes posible (art. 3 párrafo 1). Dentro de la información que se debe entregar, se señala la siguiente:

> *"a) La información pertinente sobre el procedimiento de evaluación del impacto medioambiental, con indicación de los plazos de remisión de observaciones, y*
>
> *b) La información pertinente sobre la actividad propuesta y su posible impacto transfronterizo de carácter perjudicial y magnitud apreciable." (Art. 3 párrafo 5)*

Y, luego, en relación con la información que debe ser puesta a disposición del público (por público se entiende a una o más personas físicas o jurídicas (art. 1, número x), el Convenio señala:

> *"Las Partes interesadas velarán por que el público de la Parte afectada en las zonas que podrían verse afectadas reciba información sobre la actividad propuesta y tenga oportunidad de formular observaciones o plantear objeciones con respecto a la actividad propuesta y de transmitir estas observaciones y objeciones a la autoridad competente de la Parte de origen, bien sea directamente a la propia autoridad o, cuando proceda, por intermedio de la Parte de origen." (art. 3 párrafo 8)*

En el apéndice II de este Convenio, se señala el contenido mínimo de la información que se debe disponer para el inicio del proceso de evaluación del impacto ambiental, tal como lo indica el artículo 4 párrafo 1 del Convenio de Espoo. Resulta esclarecedor revisar la información que el Convenio propone, al momento de tener en cuenta qué información un titular de un proyecto debe poner a disposición de los interesados. El apéndice II señala lo siguiente:

> *"De conformidad con el artículo 4, la documentación para la evaluación del impacto medioambiental incluirá, al menos, lo siguiente:*
>
> *a) La descripción de la actividad propuesta y su finalidad;*
>
> *b) La descripción, si procede, de las alternativas razonables de la actividad propuesta (en cuanto al emplazamiento o la tecnología, por ejemplo), incluida la alternativa de no realizar la actividad;*
>
> *c) La descripción del medio ambiente al que la actividad propuesta y sus alternativas pueden afectar de manera apreciable;*
>
> *d) La descripción del posible impacto medioambiental de la actividad propuesta y sus alternativas y la evaluación de su magnitud;*
>
> *e) La descripción de las medidas paliativas para reducir al mínimo el impacto medioambiental de carácter perjudicial;*
>
> *f) La indicación expresa de los métodos de predicción, las hipótesis fundamentales y los datos ambientales pertinentes utilizados;*

g) La relación de las lagunas de conocimiento y dudas surgidas al recopilar la información necesaria;

h) Si procede, el esbozo de los programas de supervisión y gestión y de todo plan de análisis de proyectos a posteriori; e

i) Un resumen de carácter no técnico que incluya una presentación visual apropiada (mapas, gráficos, etc.)."

2.1.2. Las Directrices de la CEPE de 1995.

En cuanto a la información ambiental, el Convenio de Espoo viene a ser reforzado por el Convenio sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente, hecho en Aarhus (Dinamarca) el 25 de junio de 1998. Antes de abordar el Convenio de Aarhus, conviene hacer referencia a los instrumentos que fueron cimentando su nacimiento. El Convenio de Aarhus de 1998 fue precedido de las Directrices sobre Acceso a la Información Ambiental y a la Participación Pública en la toma de decisiones ambientales aprobadas en el seno de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE), en 1995, y luego refrendadas por la Declaración Ministerial de la CEPE en 1995.

Como se ha señalado, el Convenio de Aarhus se basa en las Directrices de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) para el acceso a la información sobre el medio ambiente y la participación del público en la toma de decisiones en materia medioambiental, aprobadas en la Declaración Ministerial adoptada en la Tercera Conferencia Ministerial sobre el tema (1995, pars. 41) «Un medio ambiente para Europa» celebrada en Sofía, Bulgaria, el 25 de octubre de 1995.

En efecto, en dicha Declaración Ministerial se señala que:

"Creemos que es esencial que de acuerdo con el Principio 10 de la Declaración de Rio, los Estados deberían dar al público la oportunidad de participar en todos los niveles de los procesos de toma de decisiones relativos al medio ambiente, y reconocemos que mucho queda por hacer a este respecto. Hacemos un llamado a todos los países de la región para garantizar que tengan un marco jurídico y mecanismos efectivos y apropiados para asegurar el acceso público a la información medioambiental, para facilitar y estimular la participación pública, inter alia, a través de procedimientos de evaluación de impacto ambiental, y para proporcionar acceso público efectivo a los mecanismos judiciales y administrativos de reparación de daño ambiental. Invitamos a los países a garantizar que se introduzca en la legislación relevante la participación pública efectiva como un fundamento para las políticas ambientales exitosas.

Aprobamos las Directrices de la ECE sobre Acceso a la Información Ambiental y a la Participación Pública en la toma de decisiones ambientales e invitamos a la ECE a revisar su implementación en 1997 y a informar en la próxima Conferencia."

Incluso, puede señalarse que las Instituciones europeas, antes de la Reunión Ministerial de la CEPE de 1995, emitieron una Resolución (PARLAMENTO EUROPEO, 1995, p. 0227), en la que indicaron lo siguiente:

> *"8. Insta, en particular, a que se garantice que las obligaciones establecidas en las directrices sobre el acceso a la información medioambiental:*
>
> *- incluyan la información sobre las repercusiones en la salud humana de la degradación del medio ambiente,*
>
> *- se apliquen a todos los órganos públicos que dispongan de información medioambiental (y no sólo a los órganos responsables de la política para el medio ambiente),*
>
> *- se apliquen a las entidades privadas con responsabilidades públicas,*
>
> *- se apliquen también a los parlamentos,*
>
> *- establezcan un plazo efectivo para proporcionar la información, o para comunicar las razones por las que se deniega el acceso a la misma;"*

¿Qué es información ambiental?

Las Directrices de la Comisión Económica Europea fueron sometidas a la Conferencia de Ministros en 1995. Estas directrices sobre el Acceso a la información ambiental y la participación del público en el proceso de toma de decisiones ambientales, preparadas por un grupo de expertos, definen la información ambiental de la manera que sigue:

> *"Para el propósito de estas Directrices, información ambiental quiere decir cualquier información sobre el estado del agua, del aire, del suelo, de la fauna, de la flora, de la tierra y de los sitios naturales y sobre las actividades o medidas que afectan adversamente o pueden afectar adversamente, y sobre las actividades o medidas diseñadas para proteger el estado del agua, del aire, del suelo, de la fauna, de la flora, de la tierra y de los sitios naturales, incluyendo las medidas administrativas y los programas de gestión ambiental." (par. 1)*

¿Quién puede acceder a la información ambiental?

En cuanto a la pregunta, ¿quién puede acceder a esta información? Las Directrices de la CEPE (1995) señalan que "cualquier persona natural o jurídica debería tener libre acceso a la información ambiental cuando lo soliciten, sujeto a los términos y condiciones establecidas en estas Directrices, sin considerar la ciudadanía, la

nacionalidad o el domicilio, y sin tener que probar un interés jurídico o de otra naturaleza." (par.2)

¿Quién está obligado a proporcionar la información ambiental?

Frente a la pregunta, ¿quién está obligado a proporcionar la información ambiental solicitada? Las Directrices (1995) indican que "las autoridades públicas (a nivel nacional, regional, y local) y los órganos que tengan responsabilidad pública por el medio ambiente, excepto aquellos actuando en su capacidad judicial o legislativa, deben proporcionar información ambiental." (par. 3)

¿Cómo se debe entregar la información?

El sistema de información ambiental debería ser siempre transparente, indicando el tipo de información disponible, las condiciones bajo las cuales se puede obtener, el proceso para obtenerla, el establecimiento de registros y la designación de oficiales de información. (DIRECTRICES DE LA CEPE, 1995, par.5)

¿Se puede rechazar la solicitud información?

Una solicitud de información podría rechazarse cuando afecta la seguridad nacional, las relaciones internacionales, materias bajo investigación o en juicio, por confidencialidad industrial o intelectual, por confidencialidad de datos personales, materiales cuya publicación podría poner en peligro el medio ambiente. (DIRECTRICES DE LA CEPE, 1995, par.6).

Un elemento que es de mucha relevancia es que las Directrices señalan en esta parte un criterio de interpretación de los motivos de rechazo de acceso a la información ambiental, que es tradicional en el derecho internacional de los derechos humanos. En efecto, nos referimos al principio *pro homine* aplicado concretamente en este caso al acceso a la información ambiental. Las Directrices (1995) señalan expresamente que "los motivos antes señalados para rechazar el acceso a la información deben ser interpretados de una manera restrictiva, considerando el interés público atendido por la divulgación ponderado con el interés por no divulgar, en cada caso." (par.6)

¿En qué plazo se debe responder a la solicitud de información?

Las autoridades públicas deberían responder la solicitud del interesado tan pronto como sea posible y, máximo, dentro de las seis semanas siguientes. (DIRECTRICES DE LA CEPE, 1995, par.7)

La información ambiental debe estar disponible para revisión libre de costos y cuando se solicita información esta debe proporcionarse dando las debidas facilidades en cuanto al costo de las copias de los documentos y en cuanto al formato del documento. Si el documento se encuentra en diversos formatos, se debe proporcionar el documento en el formato que el solicitante lo requiera. (DIRECTRICES DE LA CEPE, 1995, par.8)

¿De qué medios dispone el solicitante cuando se le rechaza la solicitud de acceso a la información?

Toda persona que haya presentado una solicitud de información y que sienta que esa solicitud fue ignorada, erróneamente rechazada o inadecuadamente respondida, debe disponer de recursos administrativos y judiciales para buscar un remedio. . (DIRECTRICES DE LA CEPE, 1995, par.9)

2.1.3. Convenio de Aarhus de 1998

Las Directrices sobre el derecho de acceso a la información y a la participación pública en el proceso de toma de decisiones ambientales de 1995, fueron recogidas en el Convenio de Aarhus de 1998, por lo que gran parte de las cuestiones allí planteadas fueron reiteradas en el Convenio e incluso mejoradas. Veamos los principales aspectos del Convenio de Aarhus en materia de acceso a la información ambiental.

¿Qué es información ambiental?

El Convenio de Aarhus define, en su artículo 2.3., lo que se entiende por información ambiental, señalando:

> *"3. Por «información(es) sobre el medio ambiente» se entiende toda información, disponible en forma escrita, visual, oral o electrónica o en cualquier otro soporte material y que se refiera a:*
>
> *a) el estado de los elementos del medio ambiente tales como el aire, la atmósfera, el agua, el suelo, las tierras, el paisaje y los parajes naturales, la diversidad biológica y sus componentes, incluidos los organismos genéticamente modificados, y la interacción entre estos elementos;*
>
> *b) factores tales como las sustancias, la energía, el ruido y las radiaciones y las actividades o medidas, en particular las medidas administrativas, los acuerdos relativos al medio ambiente, las políticas, leyes, planes y programas que tengan o puedan tener efectos sobre los elementos del medio ambiente a que hace referencia*

el apartado 1 anterior sobre el análisis de costos-beneficios y otros análisis e hipótesis económicos utilizados en la toma de decisiones en materia medioambiental;

c) el estado de la salud, la seguridad y las condiciones de vida de los seres humanos, así como el estado de los emplazamientos culturales y de las construcciones en la medida en que sean o puedan ser alterados por el estado de los elementos del medio ambiente o, a través de estos elementos, por los factores, actividades o medidas a que hace referencia la letra b) anterior."

Aquí es posible apreciar que la definición de información ambiental del Convenio de Aarhus es más extensa que aquella propuesta en las Directrices antes mencionadas.

¿Quién puede acceder a la información ambiental?

Las autoridades públicas deben poner a disposición del público las informaciones sobre el medio ambiente que les soliciten. El artículo 2 párrafo 4 del Convenio de Aarhus señala que "Por "público" se entiende una o varias personas físicas o jurídicas y, con arreglo a la legislación o la costumbre del país, las asociaciones, organizaciones o grupos constituidos por esas personas." El público puede solicitar y acceder a la información ambiental sin tener que invocar un interés particular (Art. 4 párrafo 1, letra a))

¿Quién está obligado a proporcionar la información ambiental?

Las autoridades públicas. El artículo 2 párrafo 2 del Convenio de Aarhus proporciona un concepto ampliado de autoridad pública, lo que a su vez, produce una expansión de la información ambiental que se puede solicitar. En efecto, esa disposición señala:

"Por "autoridad pública" se entiende:

a) La administración pública a nivel nacional o regional o a cualquier otro nivel;

b) Las personas físicas o jurídicas que ejercen, en virtud del derecho interno, funciones administrativas públicas, en particular tareas, actividades o servicios específicos relacionados con el medio ambiente;

c) Cualquier otra persona física o jurídica que asuma responsabilidades o funciones públicas o preste servicios públicos relacionados con el medio ambiente bajo la autoridad de un órgano o de una persona comprendida dentro de las categorías mencionadas en las letras a) y b) supra;

d) Las instituciones de cualquier organización de integración económica regional a que hace referencia el artículo 17 que sea Parte en el presente Convenio."

¿Se puede rechazar la solicitud información?

La solicitud de información sobre el medio ambiente puede ser rechazada si no se dispone de la información solicitada; si la solicitud es abusiva o formulada en términos generales; si la información está elaborándose; o cuando la divulgación tenga efectos adversos sobre la confidencialidad de las deliberaciones de las autoridades públicas o en la seguridad nacional o relaciones internacionales; si afecta la buena marcha de la justicia; si afecta los secretos industriales o la confidencialidad en propiedad comercial o intelectual; si afecta la confidencialidad de los datos personales, o si afecta la protección del medio ambiente, como las zonas de reproducción de especies raras. (Art. 4, párrafos 3 y 4)

¿Cuál debe ser el principio de interpretación de las restricciones al acceso a la información ambiental?

En este contexto, el Convenio de Aarhus no hace más que reiterar un principio propio del derecho internacional de los derechos humanos, cual es el *principio pro homine*, en este caso, aplicado a la protección de la naturaleza. Este artículo es el equivalente, por ejemplo, al artículo 29 b), de la Convención Americana sobre Derechos Humanos. En efecto, en materia de los derechos de acceso ambiental, el Convenio de Aarhus señala:

> *"Las disposiciones del presente Convenio no menoscabarán el derecho de las Partes a seguir aplicando o a adoptar, en lugar de las medidas previstas por el presente Convenio, medidas que garanticen un acceso más amplio a la información, una mayor participación del público en la toma de decisiones y un acceso más amplio a la justicia en materia medioambiental." (Art. 3, párrafo 5)*

Luego, a propósito de la interpretación de las causales de rechazo de acceso a la información, considerando que el acceso debe ser la regla general, el Convenio de Aarhus reitera la regla de las Directrices antes mencionada. En efecto, el Convenio señala que los "motivos de denegación antes mencionados deberán interpretarse de manera restrictiva teniendo en cuenta el interés que la divulgación de las informaciones solicitadas tendría para el público y según que esas informaciones guarden o no relación con las emisiones al medio ambiente." (Art. 4, párrafo 4, parte final)

¿En qué plazo se debe responder a la solicitud de información?

El artículo 4 párrafo 2 del Convenio de Aarhus establece un plazo bastante más restringido para la entrega de la información ambiental que el señalado por las Directrices. En efecto, se indica que "Las informaciones sobre el medio ambiente a que se refiere el apartado 1 supra serán puestas a disposición del público tan pronto

como sea posible y a más tardar en el plazo de un mes a contar desde la fecha en que se haya presentado la solicitud, a menos que el volumen y la complejidad de los datos solicitados justifiquen una prórroga de ese plazo hasta un máximo de dos meses a partir de la solicitud. Se informará al solicitante de toda prórroga del plazo y de los motivos que la justifican."

¿Debe haber costos para el acceso a la información?

En términos generales, el Convenio de Aarhus consagra la misma regla que las Directrices antes mencionadas, en el sentido de que se debe facilitar lo más posible el acceso a la información ambiental, por lo que no debería haber costos en la obtención de la documentación pertinente, aun cuando los Estados pueden establecer un valor siempre que sea de "una cuantía razonable". Los Estados deben avisar con anticipación a los requirentes el monto de la documentación solicitada y los casos en que se puede reducir el monto o bien liberar del mismo. (Art. 4 párrafo 8).

¿De qué medios dispone el solicitante cuando se le rechaza la solicitud de acceso a la información?

El Convenio de Aarhus determina que los Estados deben asegurar medios de recurso para el público en caso de rechazo de la solicitud, dando las condiciones para el acceso a la justicia. Así, prevé que el rechazo se haga por escrito, dando las razones de la negativa, y que esta se comunique en el más breve plazo posible, reiterando la regla del plazo del artículo 4 párrafo 1. En efecto, el Convenio señala que la "denegación de una solicitud de información se notificará por escrito si la solicitud se ha hecho por escrito o si su autor solicita una respuesta escrita. En la notificación de denegación, la autoridad pública expondrá los motivos de la denegación e informará al solicitante del recurso de que dispone en virtud del artículo 9. La denegación de la solicitud se notificará lo antes posible y en el plazo de un mes a más tardar, a menos que la complejidad de las informaciones solicitadas justifique una prórroga de ese plazo hasta un máximo de dos meses a partir de la solicitud. Se informará al solicitante de toda prórroga del plazo y de los motivos que la justifican." (Art. 4 párrafo 7)

Toda esta regulación, que es el resultado de una evolución en el tiempo acerca de los estándares europeos en materia de derecho de acceso a la información ambiental, ha servido de fuente de inspiración para la elaboración de las normas internacionales sobre la materia en la región de América Latina y el Caribe.

2.2. El Acuerdo de Escazú de 2018

El Acuerdo de Escazú fue adoptado el 4 de marzo de 2018, en Escazú, Costa Rica, luego de varios años de negociaciones acompañadas por la Cepal como Secretaría Técnica y liderado por varios países latinoamericanos, tales como Chile. El nombre completo de este tratado es el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe. La denominación de Acuerdo, y no de Tratado o Convención, tal vez sirva a demostrar una de las grandes cuestiones que se discutieron en estas negociaciones, esto es, si el instrumento sería vinculante o no vinculante para los Estado. Finalmente, los Estados decidieron que se trataría de un instrumento internacional jurídicamente vinculante.

Hasta la fecha de redacción de este artículo, el Acuerdo de Escazú había sido firmado por 22 Estados de la región y había sido ratificado por 5 Estados. Los Estados que han firmado el Acuerdo son Antigua y Barbuda; Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia; Costa Rica; Ecuador; Granada, Guatemala; Guyana; Haiti; Jamaica, México, Nicaragua; Panamá; Paraguay; Perú; República Dominicana; San Vicente y las Granadinas; San Kitts y Nevis, Santa Lucía y Uruguay. Los Estados que han ratificado el Acuerdo son Bolivia, Guyana, San Vicente y las Granadinas y Uruguay.

El derecho al acceso a la información ambiental se encuentra regulada en el artículo 5 del Acuerdo de Escazú de 2018. El artículo 2, letra a) señala, a este respecto, que "por "derechos de acceso" se entiende el derecho de acceso a la información ambiental, el derecho a la participación pública en los procesos de toma de decisiones en asuntos ambientales y el derecho al acceso a la justicia en asuntos ambientales." El Acuerdo de Escazú hace una vinculación evidente entre estos derechos de acceso ambiental y el derecho humano a vivir en un medio ambiente sano. La nomenclatura del derecho no se encuentra actualizada a aquella que es utilizada en nuestros días por el sistema de Naciones Unidas, pero, de todas maneras, es interesante el nexo que realiza. En efecto, el artículo 4 párrafo 1 reza como sigue:

> *"Cada Parte garantizará el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano, así como cualquier otro derecho humano universalmente reconocido que esté relacionado con el presente Acuerdo."*

¿Qué es información ambiental?

El artículo 2, letra c) del Acuerdo de Escazú señal que "por "información ambiental" se entiende cualquier información escrita, visual, sonora, electrónica o registrada en cualquier otro formato, relativa al medio ambiente y sus elementos y a los recursos

naturales, incluyendo aquella que esté relacionada con los riesgos ambientales y los posibles impactos adversos asociados que afecten o puedan afectar el medio ambiente y la salud, así como la relacionada con la protección y la gestión ambientales."

¿Quién puede acceder a la información ambiental?

El Acuerdo de Escazú señala que el acceso a la información ambiental es un derecho del público (Art. 5 párrafo 1). Este tratado contiene una definición amplia del público, a saber, "por "público" se entiende una o varias personas físicas o jurídicas y las asociaciones, organizaciones o grupos constituidos por esas personas, que son nacionales o que están sujetos a la jurisdicción nacional del Estado Parte." (Art. 2, letra d))

¿Sentido y alcance del derecho de acceso a la información pública?

El Acuerdo se refiere a dos variantes del derecho a la información ambiental. Primero, el derecho a solicitar y recibir información ambiental. Segundo el derecho a ser informado si la autoridad se encuentra en poder de la información, o de los motivos de la negativa y las vías de recurso de que se dispone y los requisitos necesarios para ejercer ese derecho de acceso a la justicia (Art. 5, párrafo 2). Estas variaciones serían lo que la doctrina denomina derecho a la información activa y derecho a la información pasiva.[1]

¿Cuál es la situación de los grupos en situación de vulnerabilidad?

Las partes acordaron darle un tratamiento especial a las personas y los grupos en situación de vulnerabilidad, atendiendo su caso particular (Art. 5 párrafo 3 y 4). Este diseño coincide con el principio del derecho de los derechos humanos relativo al deber del Estado de proporcionar una protección reforzada para este tipo de grupos. (BELTRAO et al., 2014, p. 312).

¿Quién está obligado a proporcionar la información ambiental?

Los sujetos obligados a proporcionar la información ambiental es la autoridad competente. El Acuerdo de Escazú contiene una definición amplia de autoridad competente, que incluye a organizaciones privadas. En efecto, el artículo 2 letra

1 "El derecho a la información es un derecho universal, inviolable e inalterable del hombre moderno, puesto que se funda en la naturaleza del hombre. Se trata de un derecho activo y pasivo: por una parte, la búsqueda de la información; y por la otra, la posibilidad de todos a recibirla". (FUENMAYOR, 2004, p. 15).

b), señala que "por "autoridad competente" se entiende, para la aplicación de las disposiciones contenidas en los artículos 5 y 6 del presente Acuerdo, toda institución pública que ejerce los poderes, la autoridad y las funciones en materia de acceso a la información, incluyendo a los órganos, organismos o entidades independientes o autónomos de propiedad del Estado o controlados por él, que actúen por facultades otorgadas por la Constitución o por otras leyes, y, cuando corresponda, a las organizaciones privadas, en la medida en que reciban fondos o beneficios públicos directa o indirectamente o que desempeñen funciones y servicios públicos, pero exclusivamente en lo referido a los fondos o beneficios públicos recibidos o a las funciones y servicios públicos desempeñados."

¿Cuáles son las obligaciones que recaen sobre los que tienen la información ambiental?

Las autoridades deben generar, mantener y actualizar la información ambiental relevante y velar porque esta información esté desagregada a nivel nacional, regional y local (Art. 6 párrafo 1). Se deben mantener y actualizar uno o más sistemas de información ambiental, que deberían incluir, por ejemplo, la siguiente información:

> *"a) los textos de tratados y acuerdos internacionales, así como las leyes, reglamentos y actos administrativos sobre el medio ambiente;*
>
> *b) los informes sobre el estado del medio ambiente;*
>
> *c) el listado de las entidades públicas con competencia en materia ambiental y, cuando fuera posible, sus respectivas áreas de actuación;*
>
> *d) el listado de zonas contaminadas, por tipo de contaminante y localización;*
>
> *e) información sobre el uso y la conservación de los recursos naturales y servicios ecosistémicos;*
>
> *f) informes, estudios e información científicos, técnicos o tecnológicos en asuntos ambientales elaborados por instituciones académicas y de investigación, públicas o privadas, nacionales o extranjeras;*
>
> *g) fuentes relativas a cambio climático que contribuyan a fortalecer las capacidades nacionales en esta materia;*
>
> *h) información de los procesos de evaluación de impacto ambiental y de otros instrumentos de gestión ambiental, cuando corresponda, y las licencias o permisos ambientales otorgados por las autoridades públicas;*
>
> *i) un listado estimado de residuos por tipo y, cuando sea posible, desagregado por volumen, localización y año; e*
>
> *j) información respecto de la imposición de sanciones administrativas en asuntos ambientales." (Art. 6 párrafo 3)*

También, los Estados deben generar, mantener y actualizar un registro de emisiones transferencias de contaminantes del aire, agua, suelo y subsuelo y de materiales y residuos bajo su jurisdicción (Art. 6 párrafo 4).

Del mismo modo, los Estados deben mantener sistemas de alerta temprana usando los mecanismos disponibles, en casos de riesgo o amenaza inminente a la salud pública o al medio ambiente. Esto se encuentra íntimamente relacionado con los nuevos desarrollos acerca del contenido y alcance del derecho a disfrutar de un medio ambiente sin riesgos (seguro), limpio, saludable y sostenible que se vienen realizando en el sistema de Naciones Unidas (Art. 6 párrafo 5).[2]

El Estado debe además publicar periódicamente un Informe Nacional sobre el Estado del Medio Ambiente, y en todo caso cada 5 años, el cual podría contener:

> *"a) información sobre el estado del medio ambiente y de los recursos naturales, incluidos datos cuantitativos, cuando ello sea posible;*
>
> *b) acciones nacionales para el cumplimiento de las obligaciones legales en materia ambiental;*
>
> *c) avances en la implementación de los derechos de acceso; y*
>
> *d) convenios de colaboración entre los sectores público, social y privado."*

El Estado podría invitar al público a hacer aportes a este Informe Nacional (Art. 6 párrafo 7), lo cual sería deseable ya que ello fortalecería el principio de participación ambiental, y, por consecuencia, el principio de democracia ambiental en la generación colectiva de la información.

El Estado debería fomentar las Evaluaciones Independientes de Desempeño ambiental, que tomen en cuenta el cumplimiento y satisfacción de sus compromisos tanto nacionales como internacionales. Deberían considerar la participación de actores públicos, privados y la sociedad civil en la realización de esta Evaluación de Desempeño (Art. 6 párrafo 8).

2 "Sobre la base de esa experiencia, el Relator Especial recomienda al Consejo de Derechos Humanos que considere la posibilidad de apoyar el reconocimiento de ese derecho en un instrumento mundial. Podrían servir de modelo los derechos al agua y al saneamiento, que, al igual que el derecho a un medio ambiente saludable, no están expresamente reconocidos en tratados de derechos humanos de las Naciones Unidas, pero son claramente necesarios para el pleno disfrute de tales derechos. En 2010, en su resolución 64 /292, la Asamblea General reconoció que "el derecho al agua potable y el saneamiento es un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos". La Asamblea General (2018) podría aprobar una resolución similar, en la que se reconociese que el derecho a un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible es también un derecho esencial para el pleno disfrute de todos los derechos humanos." (par. 14).

Finalmente, todo acto que involucre bienes, servicios o recursos públicos, ya sean concesiones, contratos u otros, deberían asegurar el acceso a la información ambiental relacionados con ellos (Art. 6 párrafo 9).

¿Cuáles son los derechos de las personas o grupos en situación de vulnerabilidad?

El Estado debe garantizar el acceso a la información ambiental a las personas o grupos en situación de vulnerabilidad. El artículo 2 letra e), define este concepto señalando que "por "personas o grupos en situación de vulnerabilidad" se entiende aquellas personas o grupos que encuentran especiales dificultades para ejercer con plenitud los derechos de acceso reconocidos en el presente Acuerdo, por las circunstancias o condiciones que se entiendan en el contexto nacional de cada Parte y de conformidad con sus obligaciones internacionales." Además, el Estado debe asegurar la divulgación de la información ambiental en varios idiomas según se usen en el país, utilizar los formatos y los canales y vías de comunicación que sean culturalmente adecuados (Art. 6 párrafo 6).

En relación con el Informe Nacional sobre el Estado del Medio Ambiente a que se refiere el artículo 6 párrafo 7, el Estado debe garantizar que este informe sea accesible a todo el público, incluyendo a las personas y grupos en situación de vulnerabilidad, considerando sus idiomas y medios de difusión culturalmente apropiados, e incluso, considerar la posibilidad de su participación en la confección del mismo.

¿Cómo se debe entregar la información?

La información ambiental se debe entregar en el formato requerido por el solicitante, si este existe, o bien, en aquel que esté disponible. La autoridad debe garantizar total transparencia en el acceso a la información ambiental. Para ello se necesita establecer un órgano imparcial, autónomo e independiente encargado de velar por el cumplimiento de estos criterios en el acceso a la información ambiental (Art. 5 párrafo 11 y 18). Asimismo, la autoridad debe informar al solicitante, con la máxima celeridad posible, si no tiene la información ambiental solicitada, pero la posee otro órgano, o bien, informar si no existe o aún no está generada (Art. 5 párrafo 15 y 16).

¿Se puede rechazar la solicitud información?

En caso de denegación de la solicitud de acceso a la información, esta debe ser notificada por escrito al solicitante (Art. 5, párrafo 5). Esta misma regla ya se encontraba presente en las Directrices y en el Convenio de Aarhus.

Las causales de denegación, o el rechazo, total o parcial, de la solicitud, son establecidas, en forma excepcional por el derecho nacional y en su defecto por el derecho internacional. Estas razones, todas excepcionales, pueden ser el riesgo para la vida, seguridad o salud de una persona física; la seguridad o la defensa nacional; la afectación negativa al medio ambiente, por ejemplo, cuando la información se refiere a zonas de protección de especies amenazadas o en peligro de extinción; o cuando afecte la acción de la justicia (Art. 5 párrafo 6).

¿Cuál debe ser el principio de interpretación de las restricciones al acceso a la información ambiental?

El Acuerdo de Escazú reitera el principio de interpretación restrictiva que se retrotrae a las Directrices y es repetido en el Convenio de Aarhus. Esto quiere decir que las causales de denegación o rechazo son de derecho estricto. En efecto, los motivos de denegación deben ser interpretados conforme al principio de interpretación restrictiva (Art. 5 párrafo 8). Una vez más, es posible observar la influencia del derecho internacional de los derechos humanos en el derecho internacional del medio ambiente, en este caso, en relación con los derechos de acceso. En efecto, el principio de interpretación restrictiva de las limitaciones a estos derechos humanos es una manifestación del principio *pro homine*. Y, desde el punto de vista procesal, el principio *pro homine* tiene una consecuencia en relación con la prueba y, especialmente, con la carga de la prueba u *onus probandi*. En efecto, el Acuerdo de Escazú señala que la carga de la prueba recaerá en la autoridad competente, lo que implica una inversión en el peso de la prueba (Art. 5 párrafo 8, parte final).

Las razones de la denegación o el rechazo a la solicitud y su interpretación deben ser una de las cuestiones más relevantes de todo el derecho de acceso a la información ambiental. En este contexto, el tratado latinoamericano nos proporciona una serie de principios y criterios que permiten guiar la acción de las partes involucradas.

Primeramente, el artículo 4 párrafo 4 consagra el principio de efectividad en materia de derechos de acceso ambiental. Esta es una regla consuetudinaria en el derecho internacional e informa todo el sistema del derecho internacional (DE VISSCHER, 1958, pp. 601). Pero, además, el Acuerdo reitera en diversas ocasiones que los principios y reglas allí establecidas se encuentran regidas por el principio *pro homine*. En efecto, con diversa nomenclatura, el artículo 3 (Principios) letra k), menciona el principio *pro persona*. Y, a su turno, el artículo 4 párrafo 7, consagra el principio *pro homine* o de favorabilidad de los derechos de acceso ambiental. Cabe reiterar que este es un principio clásico y transversal a los derechos humanos y encuentra su reconocimiento, *inter alia*, en el artículo 29 letra b) de la Convención Americana sobre Derechos Humanos. Incluso más, el artículo 4 párrafo 8 del Acuerdo consagra el principio de interpretación más favorable, como sigue:

> *"En la implementación del presente Acuerdo, cada Parte avanzará en la adopción de la interpretación más favorable al pleno goce y respeto de los derechos de acceso."*

Este principio de interpretación se conecta perfectamente con el gran principio regulado en el artículo 3, letra h), esto es, el principio de máxima publicidad, relacionado con el derecho de acceso a la información.

Por última en esta materia, el tratado establece que cuando se aplique la prueba del interés público, la autoridad o intérprete deberá ponderar el interés de no divulgar contra el beneficio público que se obtendría de divulgar la información, sobre la base de elementos de idoneidad, necesidad y proporcionalidad (Art. 5 párrafo 9).

¿En qué plazo se debe responder a la solicitud de información?

La autoridad competente debe entregar la información ambiental solicitada con la máxima celeridad posible y en un plazo no superior a 30 días hábiles contados a partir de la fecha de recepción de la misma o en un plazo menor si así lo dispone la normativa interna. Si la autoridad competente requiere más tiempo, debe así notificarlo al solicitante, por escrito, expresando la justificación correspondiente, antes del vencimiento del plazo, no pudiendo exceder, el suplemento de tiempo, de 10 días hábiles (Art. 5 párrafo 12 y 13).

Como se puede apreciar, el Acuerdo de Escazú es bastante más preciso que las Directrices y el Convenio de Aarhus, y más acotado también, en términos de plazo. Contempla la posibilidad de la prórroga, pero por un tiempo limitado también.

Si la autoridad competente no responde dentro de plazo, se debe garantizar un recurso ante instancias judiciales y/o administrativas, como medio de asegurar el acceso a la justicia medioambiental (Art. 5 párrafo 14).

¿Debe haber costos para el acceso a la información?

La autoridad debe entregar la información ambiental solicitada sin costo, salvo en caso de reproducción o envío de antecedentes (Art. 5 párrafo 17). Aquí ya se percibe un cambio de enfoque en relación con el mismo criterio en el Convenio de Aarhus. El Acuerdo señala que los costos deben ser razonables, deben ser informados anticipadamente, y se podrá liberar al solicitante, en caso de personas o grupos vulnerables o causa justificada (Art. 5 párrafo 17).

¿Cuáles son los derechos de los consumidores y usuarios?

El Acuerdo de Escazú contempla también una disposición para los derechos de los consumidores y usuarios. En efecto, el Estado debe promover patrones de consu-

mo y producción sostenibles garantizando el acceso a la información ambiental de los bienes y servicios producidos y consumidos y sus efectos en la salud (Art. 6 párrafo 10).

¿Cuáles son los deberes de los actores privados que tienen información ambiental?

El Acuerdo de Escazú contiene disposiciones relativas al acceso a la información ambiental en manos de privados. En efecto, el tratado señala que los Estados deben garantizar, a través de leyes y medidas administrativas o de otro carácter, el acceso a la información ambiental en manos de privados, en particular, aquella relativa a sus operaciones y posibles riesgos y efectos en la salud humana y el medio ambiente (Art. 6 párrafo 12). Nuevamente, aquí encontramos una íntima relación entre este deber de los actores privados con los desarrollos recientes en cuanto a contenido y alcance del derecho humano a disfrutar de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible.

Igualmente, el tratado establece el deber del Estado de incentivar la realización de Informes de Sostenibilidad de empresas –públicas y privadas- que reflejen su desempeño social y ambiental (Art. 6 párrafo 13).

Todos estos estándares han ido evolucionando en el tiempo. Los antecedentes que se han mencionado muestran como el derecho humano al acceso a la información ambiental encontró su primera concretización en una norma convencional en el Convenio de Aarhus. Aun así, cabe señalar que los primeros pasos que dio el acceso a la información ambiental en Europa no fueron desde el enfoque de los derechos humanos, sino más bien, desde el prisma ambiental. Esto significa que se le daba una consideración como derechos ambientales. Sólo tenuemente a partir de Aarhus y luego, más reforzadamente, desde el Acuerdo de Escazú, el derecho a la información ambiental es abordado desde una perspectiva de derechos humanos. Esta evolución se nutre en una relevante medida de la jurisprudencia, un poco dispersa, primero de la Corte Europea de Derechos Humanos y luego de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, en materia de acceso a la información ambiental. Nosotros queremos enfocarnos en este texto, en el sistema interamericano de protección de los derechos humanos, haciendo un esbozo de los desarrollos recientes de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en materia de medio ambiente. Gracias a esto quizás se pueda afirmar que los estándares sobre protección ambiental se han incorporado definitivamente en el *corpus iuris* interamericano.

3. Derecho humano a un medio ambiente sano y *ius commune*

En esta parte abordaremos el examen de las normas de derechos humanos como el nuevo derecho común, especialmente, singularizado en el derecho interamericano y en la naturaleza constitucional del rol de protección jurisdiccional de los derechos humanos, de modo de justificar que todo órgano jurisdiccional que protege los derechos humanos desempeña una función constitucional.

3.1. Derechos humanos y derecho común

Los derechos humanos se encontrarían a la base de un nuevo *ius commune*. En este sentido Serna de la Garza (2013.p.36) frente a la pregunta ¿Qué es el *ius commune*?, ha planteado la siguiente respuesta: "En primer lugar, podemos mencionar que los países del sistema interamericano de derechos humanos comparten en sus Constituciones una serie de valores comunes, centrados en la dignidad de la persona humana y los derechos que de ella irradian. En segundo lugar, existe un bloque normativo común a los Estados adscritos al sistema interamericano de protección de los derechos humanos: la Convención Americana de Derechos Humanos y la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos." (SERNA DE LA GARZA, 2013, p.36)

El gran jurista Jorge Carpizo definió claramente esta noción de *ius constitutionale commune latinoamericanum*, señalando lo siguiente:

> *"La Convención Americana y su interpretación de última instancia, realizada por la Corte Interamericana de Derechos humanos (Corte IDH), está creando un ius commune latinoamericano de derechos humanos, que implica que cualquier habitante de la región goza de un mínimo de derechos que la Constitución de cada país puede ampliar, pero nunca restringir, en virtud de las obligaciones internacionales que cada Estado contrajo al ratificar la propia Convención Americana y aceptar la jurisdicción obligatoria de la Corte IDH." (BOGDANDY, 2013, p. 43).*

Este *ius commune* se construiría sobre la base de la noción de estándares mínimos comunes y compartidos, por los Estados partes del sistema interamericano de protección de los derechos humanos. Estos estándares comunes y compartidos vendrían determinados por el derecho positivo, por ejemplo, por la Convención Americana sobre Derechos Humanos de 1969, y por la interpretación que de

ella se hace por el órgano autorizado para ello. (Comisión Interamericana De Derechos Humanos, 2011, p.2). El órgano autorizado para la interpretación de la Convención Americana sobre Derechos Humanos es la Corte Interamericana de Derechos Humanos.

¿Por qué los derechos humanos constituyen un terreno fértil para el desarrollo de un *ius commune* en América Latina? Existirían, al menos, cuatro elementos que permitirían, eventualmente, el surgimiento de un *ius commune* en derechos humanos.

1. Una lengua común. La herencia de la colonización ibérica en América nos legó ya sea el español o bien el portugués. Esta comunidad lingüística, inexistente en Europa, facilita enormemente no sólo las comunicaciones, sino que sobre todo permite la existencia de una comunidad de pensamientos, de ideas, incluso una unión en torno a la expresión lingüística de valores.
2. Una base cultural común. En términos generales, América latina tiene el mismo origen étnico, una parte indígena y una parte resultado de olas de colonización, fundamentalmente de la península ibérica. América Latina es el resultado de un mismo proceso de colonización iniciado desde la época de Cristóbal Colón. Este hecho ha generado una marca indeleble en la región de la que dan cuenta sus poblaciones actuales. Fundamental, en este proceso de desarrollo cultural latinoamericano ha sido la religión católica la que ha convivido con restos aun presentes de creencias indígenas. A pesar de que los pueblos indígenas han bordeado la extinción en América, su capacidad de resistencia les ha permitido sobrevivir, fundamentalmente mezclados con las poblaciones de inmigrantes y esclavos, y en partes, sin mezclarse con otras poblaciones. Este último es un dato clave en América Latina, donde la cosmovisión indígena corre por la sangre de la región, y, por lo tanto, la visión de comunidad se encentra fuertemente arraigada, del mismo modo que en África.
3. Una idiosincrasia común. Las características distintivas y propias de la colectividad americana justifica la presencia de una visión común frente a la posición que juega el individuo y la comunidad. En este punto, la situación de América Latina es similar a la de África, donde el aspecto comunitario ocupa un lugar relevante en las relaciones humanas.
4. El elevado índice de desigualdad e inequidad existente en las sociedades latinoamericanas. En efecto, "América Latina sigue conformada por países en desarrollo, con grandes sectores sociales ubicados por debajo de la línea de pobreza, altos niveles de concentración del ingreso y con el nivel de desigualdad más pronunciado del mundo. Sin embargo es notorio que, a pesar de las dificultades existentes, por primera vez una región en desarro-

> llo está -en su totalidad- organizada políticamente de forma democrática. Las democracias pobres de la región obligan a pensar la economía y la democracia en términos propios, para no caer en la equivocación de creer que la democracia tiene más resistencia de la que en realidad cuenta, o que las transformaciones económicas pueden hacerse independientemente de lo que siente y expresa una sociedad determinada." (DDI, 2016, p.519).

Si aceptamos que comunidad implica la existencia de valores comunes y compartidos y que estos valores son los que le dan su identidad y la cohesión social a esta comunidad, entonces podríamos sostener que en América Latina existiría una comunidad de derechos humanos, en la medida que reconozcamos que los derechos humanos representan los valores centrales de una comunidad, a la luz de los cuales ésta es modelada. En esta línea, se ha sostenido que en los países de la región, en mayor o menor grado, las dinámicas modernizadoras y la secularización del Estado desplazan hacia otros ámbitos los sentidos de pertenencia y la comunidad de valores. "Uno de estos ámbitos que hoy determina la agenda y el debate, dado el avance de la democracia y del Estado de derecho, es el de la ciudadanía moderna. Indudablemente esto supone avanzar en la plena universalidad de los derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, lo que requiere conjugar el Estado de derecho, el respeto a las libertades, la representación política y el mayor acceso a oportunidades de bienestar, de uso productivo de capacidades y de protección social. La titularidad de los derechos sociales encarna la efectiva pertenencia a la sociedad, pues implica que todos los ciudadanos estén incluidos en la dinámica del desarrollo y gocen del bienestar que este desarrollo promueve." (OTTONE, 2007, p. 23).

Estos valores comunes y compartidos se ven expresados en los principales instrumentos internacionales de derechos humanos adoptados en la región. En el nombre de sus pueblos, los Estados representados en la IX Conferencia Internacional Americana, señalan en el preámbulo de la Carta de la Organización de los Estados Americanos (OEA) de 1948, que están seguros que "el sentido genuino de la solidaridad americana y de la buena vecindad no puede ser otro que el de consolidar en este Continente, dentro del marco de las instituciones democráticas, un régimen de libertad individual y de justicia social, fundado en el respeto de los derechos esenciales del hombre."

Al momento de aprobar la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre (DADDH) de 1948, la IX Conferencia Internacional Americana consideró que "los pueblos americanos han dignificado la persona humana y que sus constituciones nacionales reconocen que las instituciones jurídicas y políticas, rectoras de la vida en sociedad, tienen como fin principal la protección de los derechos esenciales del hombre y la creación de circunstancias que le permitan

progresar espiritual y materialmente y alcanzar la felicidad", y que "la protección internacional de los derechos del hombre debe ser guía principalísima del derecho americano en evolución." Cabe resaltar la formula contenida al inicio del preámbulo de la Declaración, consistente en que "[t]odos los hombres nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están por naturaleza de razón y conciencia, deben conducirse fraternalmente los unos con los otros." Como se sabe, una retórica similar es contenida en el artículo 1° de la Constitución chilena.

Por su parte, los Estados signatarios de la Convención Americana sobre Derechos Humanos de 1969 reafirman su "propósito de consolidar en este Continente, dentro del cuadro de las instituciones democráticas, un régimen de libertad personal y de justicia social, fundado en el respeto de los derechos esenciales del hombre."

La Carta Democrática Interamericana de 2001 señala en su preámbulo que "la solidaridad y la cooperación de los Estados americanos requieren la organización política de los mismos sobre la base del ejercicio efectivo de la democracia representativa y que el crecimiento económico y el desarrollo social basados en la justicia y la equidad y la democracia son interdependientes y se refuerzan mutuamente", y reafirma que "la lucha contra la pobreza, especialmente la eliminación de la pobreza crítica, es esencial para la promoción y consolidación de la democracia y constituye una responsabilidad común y compartida de los Estados americanos."

Y, recientemente, la Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas de 2016, donde los Estados miembros de la OEA reafirman que "los pueblos indígenas son sociedades originarias, diversas y con identidad propia que forman parte integral de las Américas."

3.2. Derecho a un medio ambiente sano

La Corte IDH ha contribuido decisivamente a la construcción de un *corpus iuris interamericanum* en el ámbito del derecho humano a un medio ambiente sano con su Opinión Consultiva sobre medio ambiente y derechos humanos N°23/17, de fecha 15 de noviembre de 2017.

En efecto, en esta Opinión Consultiva, la Corte IDH (2017, pars. 62 y 63) ha afirmado, en el nivel internacional, el derecho a un medio ambiente sano como un derecho humano autónomo:

> *"Esta Corte considera importante resaltar que el derecho al medio ambiente sano como derecho autónomo, a diferencia de otros derechos, protege los componentes del medio ambiente, tales como bosques, ríos, mares y otros, como intereses jurídicos en sí mismos, aún en ausencia de certeza o evidencia sobre el riesgo a las personas*

individuales. Se trata de proteger la naturaleza y el medio ambiente no solamente por su conexidad con una utilidad para el ser humano o por los efectos que su degradación podría causar en otros derechos de las personas, como la salud, la vida o la integridad personal, sino por su importancia para los demás organismos vivos con quienes se comparte el planeta, también merecedores de protección en sí mismos. En este sentido, la Corte advierte una tendencia a reconocer personería jurídica y, por ende, derechos a la naturaleza no solo en sentencias judiciales sino incluso en ordenamientos constitucionales. De esta manera, el derecho a un medio ambiente sano como derecho autónomo es distinto al contenido ambiental que surge de la protección de otros derechos, tales como el derecho a la vida o el derecho a la integridad personal."

Asimismo, la Corte IDH (2017, par. 59) ha reiterado que el derecho humano a un medio ambiente sano presenta aspectos tanto individuales como colectivos:

"El derecho humano a un medio ambiente sano se ha entendido como un derecho con connotaciones tanto individuales como colectivas. En su dimensión colectiva, el derecho a un medio ambiente sano constituye un interés universal, que se debe tanto a las generaciones presentes y futuras. Ahora bien, el derecho al medio ambiente sano también tiene una dimensión individual, en la medida en que su vulneración puede tener repercusiones directas o indirectas sobre las personas debido a su conexidad con otros derechos, tales como el derecho a la salud, la integridad personal o la vida, entre otros. La degradación del medio ambiente puede causar daños irreparables en los seres humanos, por lo cual un medio ambiente sano es un derecho fundamental para la existencia de la humanidad."

Por último, cabe destacar que los jueces interamericanos han resaltado que el derecho a un medio ambiente sano acarrear determinadas y precisas obligaciones para los Estados (aunque también alude a las obligaciones de las empresas). En efecto,

"el derecho al medio ambiente sano, tal como está previsto en el Protocolo de San Salvador (sic), conlleva las siguientes cinco obligaciones para los Estados: a) garantizar a toda persona, sin discriminación alguna, un medio ambiente sano para vivir; b) garantizar a toda persona, sin discriminación alguna, servicios públicos básicos; c) promover la protección del medio ambiente; d) promover la preservación del medio ambiente, y e) promover el mejoramiento del medio ambiente. Asimismo, ha establecido que el ejercicio del derecho al medio ambiente sano debe guiarse por los criterios de disponibilidad, accesibilidad, sostenibilidad, aceptabilidad y adaptabilidad, común a otros derechos económicos, sociales y culturales. A efectos de analizar los informes de los Estados bajo el Protocolo de San Salvador, en 2014 la Asamblea General de la OEA aprobó ciertos indicadores de progreso para evaluar el estado del medio ambiente en función de: a) las condiciones atmosféricas; b) la calidad y suficiencia de las fuentes hídricas; c) la calidad del aire; d) la calidad del

suelo; e) la biodiversidad; f) la producción de residuos contaminantes y manejo de estos; g) los recursos energéticos, y h) el estado de los recursos forestales." (CORTE IDH, 2017, par.60)

4. Conclusiones

El derecho internacional de los derechos humanos se ha desarrollado en forma vertiginosa en las últimas décadas. Un impulso importante en este desarrollo se ha debido a la incorporación definitiva de las consecuencias y efectos del cambio climático en el goce efectivo de los derechos humanos, y más particularmente, en la naturaleza.

En este contexto, el Acuerdo de Escazú, sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, adoptado el 4 de marzo de 2018, viene a reforzar la protección ambiental pero también el derecho autónomo a disfrutar de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible.

La pregunta que orientó esta breve investigación fue cuál es el sentido y alcance del derecho a acceder a la información ambiental de acuerdo con estas nuevas fuentes del derecho internacional del medio ambiente. Nuestra conclusión es que el Acuerdo de Escazú viene a reforzar, complementar y elevar los estándares sobre acceso a la información ambiental fijados en instrumentos de soft law y hard law anteriores. El nivel de precisión y especificidad de los estándares fijados en el Acuerdo de Escazú son mucho más elevados que los anteriores estudiados, sobre todo, en relación con el derecho de acceso a la información ambiental. Algunos elementos que vale la pena destacar es la ampliación en el concepto de público que puede acceder a la información ambiental, lo que permite una extensión en el ejercicio de este derecho. La precisión en materia de plazos, mucho más acotados, para la entrega de la información, es sumamente relevante vis-a-vis los Estados. Luego, la referencia a la información ambiental en poder de actores privados, quienes también serían sujetos pasivos de la obligación de proporcionar acceso a la información ambiental que manejen, según el caso, es sumamente relevante. Por último, la obligación que se impone al Estado de solicitar a las empresas – públicas y privadas- de levantar un Informe de Desempeño Sostenible en sus actividades, no es sino, un paso en la dirección correcta.

19. Convergencias y divergencias hacia un mismo fin: el interés superior en materia medioambiental

Julio C. Arango Chontal,
Alejandra V. Zúñiga Ortega

Sumario

1. Introducción. 2. Nuestra ruta. 3. Nuestros hallazgos. 4. Conclusiones.

Resumen

Los autores muestran una reflexión acerca de los criterios que algunos tribunales han utilizado en asuntos relacionados con la protección medioambiental, entre los que destaca la tendencia desarrollada en las dos últimas décadas en diferentes países –e incipientemente en México– de reconocer derechos a entidades territoriales o a elementos de un ecosistema; y a la vez proponen la adopción de un principio general que permita derivar obligaciones concretas para el legislador y generadores de normas jurídicas de menor jerarquía, y para quienes las interpretan y aplican. Este principio, desde su perspectiva, facilitará la aplicación del derecho, con la ventaja de su neutralidad ideológica y cobijará distintas cosmovisiones de un país pluricultural como México, pero sin abandonar la visión y desarrollo científico del que se dispone; pudiendo ser incluido en forma explícita en algún instrumento de derecho internacional, ya sea global o regional, que favorecería una protección en sentido bidireccional, o bien, incorporado expresamente en la Constitución Mexicana.

Palabras clave: Interés superior en materia medioambiental, protección del ambiente, derecho al medio ambiente sano, derechos de la naturaleza.

Abstract

The authors show a reflection on the criteria that some courts have used in matters related to environmental protection, among which the trend developed over the past two decades in different countries incescently in Mexico, recognizing rights to territorial entities or elements of an ecosystem; and at the same time propose the adoption of a general principle that allows specific obligations to be derived for the legislator and generators of lower-ranking legal rules, and for those who interpret and apply them. This principle, from its perspective, will facilitate the application of the law, with the advantage of its ideological neutrality and will shelter different worldviews of a multicultural country such as Mexico, but without abandoning the scientific vision and development available; can be explicitly included in any instrument of international law, whether global or regional, which would favour protection in a two-way direction, or expressly incorporated in the Mexican Constitution.

Key words: Humanity´s enviromental best interest; Environmental protection; Right to a healthy environment; Nature´s rights.

1. Introducción

Cuando tenemos conocimiento de situaciones que evidencian la influencia negativa que puede tener la presencia humana en su interacción con el planeta, es forzoso reflexionar sobre las acciones que como sociedad podemos realizar para contribuir a la protección del medio ambiente. Un ejemplo en territorio mexicano es el Río Blanco del Estado de Veracruz, cuya elevada contaminación –ropa, muebles, enseres domésticos y hasta desechos metálicos–, afectó manglares y un refugio de manatíes de la localidad de Alvarado, donde desemboca el río (Milenio, 2019).

En distintas entidades federativas del país, así como en territorio extranjero, se identifican casos similares que refieren a ríos, zonas territoriales protegidas, especies de fauna y flora que se encuentran en riesgo. En general, se trata de problemas complejos que tienen diversas causas y factores, y que por tanto su solución requiere también de acciones complicadas e impulsadas desde diferentes campos; y en este sentido, revisaremos algunas posibilidades desde el ámbito jurídico. Al respecto, la SEMARNAT en el Informe de la Situación del Medio Ambiente en México (2013), muestra cifras y reportes oficiales sobre la situación del medio ambiente en relación con la población, de los ecosistemas y sus recursos como el suelo, el agua, la biodiversidad, así como la vinculación con temas generalmente de tratamiento residual en el derecho ambiental como lo relacionado con la atmósfera y los residuos sólidos.

En muchas ocasiones, algunos de estos problemas no toman el cauce jurídico, y mucho menos llegan al conocimiento de tribunales o de otras instancias competentes, situación que hace más difícil que se vayan construyendo criterios que no se presten a confusión en la solución de casos concretos. La respuesta ha sido distinta, dependiendo de los contextos en los que se han adoptado:

a) En algunos casos se ha optado por establecer los deberes correlativos al derecho al medio ambiente sano, entendidas generalmente como obligaciones de hacer por parte del Estado mexicano y a partir de incoar un juicio de amparo.

b) En otros, definiendo procedimientos para la aplicación de sanciones de carácter administrativo, pecuniario o penal por las afectaciones al medio ambiente, que tienen una traducción pecuniaria.

c) Utilizando medios protectores para derechos de ejercicio colectivo o difuso, como las acciones de tutela.

d) O bien, recurriendo al reconocimiento de derechos a ciertas entidades territoriales como un río o parte de la Amazonía.

Por otra parte, en ciertos casos que sí llegan al conocimiento de los tribunales, las sentencias que recaen no son favorecedoras al derecho al medio ambiente sano, en el sentido de que no garantizan a las personas su pleno goce, pero tampoco consideran acciones protectoras de manera directa para una determinada entidad territorial.

Esta situación problemática lleva a plantearnos si los criterios que actualmente han usado los jueces mexicanos y otros aplicadores del derecho –tales como la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente– posibilitan una adecuada protección, al lograr que la autoridad competente desarrolle acciones concretas en beneficio de un ecosistema determinado, cuestión íntimamente ligada al problema del cambio climático.

El desarrollo del trabajo nos permitirá comprobar que el medio más favorecedor a la protección del medio ambiente es la derivación o inclusión de un principio que proponemos llamar interés superior de la humanidad en materia medioambiental, que implicaría que la protección del medio ambiente y el ejercicio pleno de los derechos humanos que a él se vinculan, deben ser considerados como criterios rectores para la elaboración de normas y su aplicación en todos los órdenes, incluidas las acciones necesarias para la mitigación y adaptación al cambio climático.

En esta materia encontramos distintos puntos de vista, que no necesariamente consideramos como contrapuestos. Así, desde la perspectiva de los derechos humanos es válido ligar el tema de la protección ambiental al ser humano al que le están reconocidos, ubicándonos en una visión antropocéntrica moderada, que admite la posibilidad de protección ambiental en la medida que es útil al ser humano, pero que no es incompatible con la protección per se de especies, ecosistemas o del planeta en lo general.

Por su parte, una visión biocéntrica "…apunta a romper con el antropocentrismo, defendiendo la existencia de valores propios en los seres vivos y en el ambiente…" (Ensabella, 2015), aportando un punto de vista distinto al que tradicionalmente se ha venido usando, y dando paso a la postura llamada ecocéntrica, que tiende a la protección del medio ambiente por sí mismo, y no en relación con la utilidad para el ser humano. Nosotros asumimos una postura basada en la perspectiva de

los derechos humanos, con la necesaria adopción de criterios y parámetros que les favorezcan.

No se puede negar la urgencia de proteger al medio ambiente, y en forma específica, en los aspectos que se vinculan con una de las manifestaciones más impactantes sobre él: el cambio climático. Es indispensable identificar la mejor vía para su protección jurídica, considerando al medio ambiente como un bien jurídico, por ser el contenido de un derecho humano, que implica que el Estado desarrolle una intrincada serie de acciones y de abstenciones, sin perder de vista la conexión con otros derechos humanos, como la salud, la alimentación, el acceso al agua, etc.

El diseño varía en cada país, pero en términos generales, se prevén mecanismos jurisdiccionales diseñados para la protección de los derechos humanos, como el juicio de amparo o las acciones colectivas en México; o medios no jurisdiccionales como el ombudsman; o de organismos administrativos con atribuciones de supervisión y sanción.

Para cualquiera de los medios, la labor de interpretación del aplicador del derecho (juez, autoridad administrativa, etc.) está ligada a la concepción que tenga sobre la función del derecho en una sociedad, y entre los temas ligados, a la idea de quiénes pueden ser sujetos de las relaciones jurídicas.

2. Nuestra ruta

Una de las primeras tareas que fueron definidas fue esclarecer si en el sistema jurídico mexicano es posible la adopción de principios que corresponden incluso a otros sistemas jurídicos, lo que implica definir una cierta postura filosófica, situación que consideramos resuelta al considerar al medio ambiente como parte del contenido del derecho humano a gozar de un medio ambiente sano.

Para el desarrollo de este trabajo fue realizada una revisión de tipo documental, tanto en publicaciones jurídicas especializadas que nos brindaran evidencia de algunos casos, de los que hay versiones públicas de los expedientes, así como del resultado de sentencias en la materia.

En el contexto mexicano analizamos la normatividad en materia ambiental, obteniendo algunos indicios acerca de su eficacia. Previo a esto, resultó imprescindible diferenciar entre el derecho ambiental, en tanto rama del derecho o como disciplina científica derivada de la ciencia del derecho en general y los derechos de la naturaleza, retomando con Daura (2018) que

> *Cuando hablamos de derecho ambiental debemos entender que su construcción antropocéntrica pretende proteger el entorno humano, todo aquello que nos rodea como objetivo primordial. Los derechos de la naturaleza en cambio intentan defender a todo aquel elemento de la Naturaleza que sea susceptible de protección (ríos, volcanes, bosques, polos glaciares, etc.), sin considerar a la humanidad como núcleo primordial de protección.*

Por otra parte, identificamos un enfoque basado en los derechos humanos del que rescatamos la idea de la necesidad de proteger al ambiente, en tanto se trata de obligaciones estatales que son correlativas al derecho a un medio ambiente sano. Para esta aseveración, pudiéramos encontrar argumentos en contra, sobre todo cuando en la Constitución Política de la Ciudad de México encontramos alusiones directas a nociones como "la madre tierra", que consideramos un probable sesgo ideológico de la norma.

Nuestra búsqueda ha implicado llegar al consenso de que es necesario definir una ruta jurídica que brinde más posibilidades que dificultades para contribuir a la eficacia del derecho ambiental.

3. Nuestros hallazgos

Nos referiremos a una de las maneras de buscar la protección de que venimos hablando, y que se ha convertido en tendencia en las últimas décadas, lo que no necesariamente ha de implicar que, si en un determinado sistema jurídico no se adopta, deba considerarse como señal de obsolescencia.

Algunos problemas que podrían haberse considerado resueltos ocupan ahora nuestro punto de discusión. Esto es, si "algo" distinto a una persona jurídica (persona física o moral –de derecho público o privado–), ya sea que se trate de un ente racional o irracional, vivo o no vivo, corpóreo o incorpóreo, pueda ser representado en un juicio, reconociéndole personalidad jurídica, entendida en el estricto sentido jurídico tradicional: la posibilidad de derechos y obligaciones. O desde el punto de vista kelseniano y de otros iuspositivistas, como el centro de imputación de derechos y obligaciones.

El otorgamiento de personalidad jurídica a entidades territoriales –bosques, montañas, lagunas, ríos, etc.– trae aparejado, desde la perspectiva del derecho, una serie de cuestionamientos que dan lugar a dudar sobre la conveniencia de esta tendencia de algunos tribunales y de su incorporación en textos constitucionales.

En primer lugar, habrá que preguntarse si el reconocimiento de derechos a la naturaleza, ya sea por la vía judicial o por su consagración constitucional, garantiza por sí solo la garantía de su protección; o si, por el contrario, las sentencias que se han dictado fundamentadas en tales derechos son eficaces.

Varias son las constituciones que expresamente reconocen derechos a la naturaleza. El primer texto constitucional que lo hizo fue el de Ecuador en el 2008, en su capítulo séptimo titulado "Derechos de la naturaleza" (artículos 71-74), al identificar a la naturaleza como Pacha Mama con el espacio en donde la vida se realiza y reproduce, reconoce su derecho a ser respetada y, al mismo tiempo, otorga la facultad a cualquier persona, comunidad, pueblo o nacionalidad para acudir a la autoridad a solicitar la observancia de dichos derechos; trasladando la identificación de esos derechos a los principios constitucionales. Uno de los derechos que menciona es el de restauración, cuya definición de mecanismos son responsabilidad del Estado y que diferencia de la indemnización a la que tendrían derecho los individuos o grupos dependientes de "los sistemas naturales afectados".

Por su parte, Bolivia en la Ley N° 071 de Derechos de la Madre Tierra, del 21 de diciembre de 2010, reconoce en el artículo 1 los derechos de la Madre Tierra, considerándola como un sujeto colectivo de interés público; sin embargo, cabe hacer mención que en el artículo 2 se señala, como principio obligatorio de la ley citada: "El Estado y cualquier persona individual o colectiva respetan, protegen y garantizan los derechos de la Madre Tierra para el Vivir Bien de las generaciones actuales y las futuras" (negritas nuestras), cuestión que deja entreabierta la posibilidad de que, más allá del reconocimiento de derechos a la naturaleza, se desprenda otro principio más general vinculado con un interés fundamental de la humanidad.

En nuestro país, la Constitución de la Ciudad de México, desde enero de 2017, contempla en su artículo 13 los derechos de la naturaleza. Así mismo, el texto supremo del Estado de Guerrero también reconoce los derechos de la naturaleza en su artículo 2.

Ahora bien, por cuanto hace a las resoluciones dictadas conforme al respeto de los derechos de la naturaleza, la Sala Penal de la Corte Provincial de Loja, Ecuador, resolvió la Acción de Protección No. 11121-2011-0010 (2011), declarándose a favor del río Vilcabamba, en atención a la construcción de una carretera; ordenando que

> *…el Gobierno Provincial de Loja acoja todas las observaciones que a la obra ha realizado la Autoridad Ambiental Nacional, conminándolo a que de no hacerlo suspenderá la obra. Delega al Ministerio del Ambiente y a la Defensoría del Pueblo el seguimiento del cumplimiento de la sentencia… (y ordena) que la entidad demandada pida disculpas públicas por iniciar una obra sin contar con el licenciamiento ambiental…*

Decisión cuestionable no por cuanto hace al fallo mismo, sino en atención a que de haberse considerado a la naturaleza como bien y no como sujeto, cuál hubiera sido la diferencia.

Cuando la técnica jurídica adoptada conduce a reconocer personalidad jurídica a entidades como la Amazonia, un río, etc. ubica en el campo de las ciencias jurídicas, y concretamente desde la práctica judicial, la explicación de la existencia humana y de su interrelación con la naturaleza, el medio ambiente y el universo en lo general, cuestión que consideramos que pertenece a otros campos de la ciencia y la filosofía.

Situaciones como la que asumió la Corte Suprema de Justicia de Colombia en la Sentencia T-622 de 2016, al haber declarado a la Amazonia colombiana como entidad "sujeto de derechos", pronunciamiento que se produce, a raíz de una demanda de tutela, en el que los tutelantes (un grupo de 25 colombianos, entre los 7 y 25 años) le pidieron a la justicia que protegiera sus derechos (humanos) a la vida, la salud, la alimentación y el ambiente sano. Desde un punto de vista procesal, era más que cuestionable que la acción adecuada para la protección de los intereses de los demandantes fuera la acción de tutela, pues se trata de derechos de tercera generación que, conforme a la Constitución colombiana, son protegidos a través de acciones populares. Sin embargo, la Corte Suprema decidió resolver la demanda, alegando que "hay ciertos momentos en los que las reglas judiciales deben ser laxas y velar, sobre todas las cosas, en los derechos de los niños y jóvenes del país y la protección del medio ambiente".

La Corte consideró que "nos enfrentamos a una ascendente dificultad para obtener los medios indispensables de subsistencia para la población mundial y a la contaminación y mutación de nuestro entorno por la colonización irracional de los bosques y ampliación de las fronteras urbanas, agrícolas, industriales y extractivas que aumentan la deforestación", por lo que ordenó a la Presidencia y a otras autoridades competentes a que formulen un plan de acción de corto, mediano y largo plazo para contrarrestar la tasa de deforestación en la Amazonia, en donde se haga frente a los efectos del cambio climático.

Puede decirse que esa decisión marca un precedente histórico en términos de litigio en materia de cambio climático; sin embargo, es conveniente analizar su alcance jurídico y significado, desde un punto de vista jurídico-teórico.

El paradigma de Constitución Ecológica en este país también ha sido reconocido en sentencias de la Corte como la C-632 de 2011 y T-080 de 2015, en las que se expuso que "en la actualidad, la naturaleza no se concibe únicamente como el ambiente y entorno de los seres humanos, sino también como un sujeto con derechos propios, que, como tal, deben ser protegidos y garantizados." Sin embargo, si se considera que, a partir de este último fallo de la Corte Suprema colombiana, la

Amazonia tiene plena personalidad jurídica, tal vez se trate de una imprecisión. La Corte dijo que la Amazonia tiene derecho a su integridad, a no ser destruida. La forma en que la Corte ordenó a la Autoridad lleva implícito el reconocimiento de que es necesario buscar los mecanismos más apropiados para proteger el derecho (de las personas humanas y de las futuras generaciones) a un medioambiente sano.

La Corte colombiana usó la categoría jurídica de "persona/sujeto de derechos" como la más efectiva para la protección de los intereses de una entidad, por lo que puede decirse que fue el criterio de urgencia de tomar medidas inmediatas lo que llevó al Juez de Tutela a adoptar la vía; sin argumentar por qué la acción popular, prevista en ese país, no era medio suficiente para proteger el derecho de las 25 personas.

Amén de que el reconocimiento de derechos de la Pacha Mama, implica el análisis y valoración de otros temas directamente relacionados, como por ejemplo: qué se entiende por naturaleza; y consecuentemente, por derechos de la naturaleza, madre tierra o Pacha Mama; a quién corresponde el ejercicio de los derechos, quiénes los poseen, a quién corresponde su exigibilidad; qué implica el cambio de objeto a sujeto de la naturaleza; qué derechos se ven involucrados cuando la naturaleza es sujeto de los mismos; etc.; aunado a que los derechos se ejercitan a través de las personas y son ellas quienes los poseen. Lo que creemos es que la naturaleza es producto de la propia tierra que otorga los recursos para sobrevivir y si es alterada por actividades del hombre, impacta en varios derechos humanos de los "humanos" y, es cierto, también en el propio planeta pero él, por sí solo, no puede hacer exigible ningún derecho; entonces lo que se protege es la naturaleza pero no porque tenga derechos, sino porque, su vulnerabilidad provoca peligro a la tierra misma; o dicho en otras palabras, los elementos de la naturaleza engloban, por su indispensable uso humano, derechos de tipo superior que conllevan a la necesaria protección de la naturaleza, pero sin necesidad del otorgamiento de derechos que pretenden un cambio paradigmático en la materia que nos ocupa tanto de la forma en que se genera la norma (dogmática jurídica), cómo se interpretan o aplican (técnica jurídica) y cómo son accionadas ante y por los tribunales (jurisprudencia).

Aunado a que, si se reconocieran los derechos a la naturaleza, entonces también se reconocerían otros derechos, como el derecho a la vida; y si esto fuera así, surgirían otras interrogantes, tales como ¿a partir de cuándo se puede considerar el inicio de la vida de cada uno de los elementos o partes que componen la naturaleza? ¿Cómo se entendería que arbitrariamente se ha privado de la vida a dichos elementos? ¿Cuáles serían los argumentos de los legisladores para determinar la sanción por "matar" a la naturaleza?; ¿Se daría el mismo trato legislativo al reconocimiento de derechos de un volcán que de un río o de un bosque? Y si no fuera así ¿qué se tomaría en consideración, su ubicación geográfica, su extensión, su uso?;

la naturaleza, para efecto de nombrar al representante ¿pertenece al país en donde se encuentra o es universal considerando la función que cumple en el planeta?

Ahora bien, al indagar sobre resoluciones en cuestiones relativas a la protección de la naturaleza desde la otra perspectiva, es decir, desde el antropocentrismo, observamos que en México la Suprema Corte de Justicia de la Nación (2016) ha resuelto que el derecho a vivir en un medio ambiente sano "…no sólo atiende al derecho de los seres humanos…, sino también protege a la naturaleza por el valor que tiene en sí misma" y que

> *…el derecho humano al medio ambiente posee una doble dimensión: una primera que pudiéramos denominar objetiva o ecologista, que protege al medio ambiente como un bien jurídico fundamental en sí mismo, que atiende a la defensa y restauración de la naturaleza y sus recursos con independencia de sus repercusiones en el ser humano; y la subjetiva o antropocéntrica, conforme a la cual la protección de este derecho constituye una garantía para la realización y vigencia de los demás derechos reconocidos en favor de la persona.*

De lo que se deduce que, independientemente del otorgamiento de derechos a la naturaleza per se o del ejercicio del derecho humano a un medio ambiente sano, la consecuencia es siempre la protección.

Por estas razones, creemos que lo más conveniente es retomar la posición iuspositivista, antropocéntrica (aunque en el discurso político, parece dársele connotación peyorativa) que ubica como sujetos de derechos y obligaciones a las personas jurídicas –individuales o colectivas–.

La vía jurisdiccional, y específicamente el juicio de amparo, representa la vía idónea para proteger los derechos de los quejosos, y como consecuencia para proteger al medio ambiente, en tanto que da la posibilidad de que el juez ordene remover los obstáculos que impiden el libre ejercicio de un derecho fundamental, que está ligado a otros (protección de la salud, vivienda, etc.)

El criterio que aquí hemos propuesto encuentra coincidencia con el adoptado por la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia en la sentencia del Amparo en Revisión 641/2017, contra la sentencia del Juez Octavo de Distrito en Materia Administrativa en el Juicio de Amparo 267/2014, del 21 de octubre de 2016, relativo a la violación al derecho fundamental a un medio ambiente sano respecto a la zona chinampera de San Andrés Mixquic, que denota el alcance renovado del juicio de amparo como medio protector de derechos colectivos a partir de las reformas constitucional de 2011 y legal de 2013.

Consideramos útil referir que en esta sentencia de la Segunda Sala se reconoce que el derecho a un ambiente sano implica, por una parte, un poder de exigencia y un deber de respeto erga omnes a preservar la sustentabilidad del entorno am-

biental, que conlleva la no afectación ni lesión al mismo —eficacia horizontal de los derechos fundamentales—; y por otra, la obligación correlativa de las autoridades de vigilancia, conservación y garantía de que sean atendidas las regulaciones pertinentes —eficacia vertical—, aunado al hecho de que la falta de ejercicio de facultades de la autoridad genera una presunción de inconstitucionalidad que ésta debe desvirtuar, siendo aplicable según la propia Sala, la tesis 1a. CLXXV/2015 de la Primera Sala de la Suprema Corte.

En el Resolutivo Segundo de la Sentencia, la Segunda Sala otorga el amparo en contra de la omisión de adoptar todas las medidas a su alcance para restaurar ecológicamente y sanear los canales del Pueblo de San Andrés Mixquic, concretamente los canales del Barrio de San Miguel producto del daño generado sobre todo por el vertimiento de aguas residuales provenientes del Río Ameca al Jefe de Gobierno, Delegación Tláhuac, Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades, Secretaría del Medio Ambiente y Sistema de Aguas, y Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial todos de la Ciudad de México y a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno Federal, por las razones y para los efectos detallados en el penúltimo y último Considerandos de esta Ejecutoria (SCJN, 2017).

Otra cuestión a resolver, desde el ámbito del derecho, es cómo proteger ciertos espacios ocupados por vegetales y animales (sin entrar aquí en la discusión de si el ser humano es o no un animal), es ubicarse en las posiciones que los consideran como "bienes" que generan un gran valor para la existencia humana, por lo que se requiere en la lógica jurídica el uso de nociones más generales que justifiquen el sentido que se da a una determinación judicial o de autoridad administrativa.

Esa noción general, desde nuestra óptica corresponde a lo que llamamos interés superior de la humanidad en materia medioambiental, que permite determinar responsabilidades o derechos de manera concreta, para los sujetos jurídicos, en tanto son capaces de derechos y obligaciones; nuestra propuesta es usar esta noción como un principio que permee toda la actividad estatal: tanto el surgimiento, la interpretación y la aplicación de normas jurídicas de distinta jerarquía y fuente en materia medioambiental, y concretamente para abonar a la mitigación de los efectos del cambio climático, contribuyendo incluso a su prevención.

Para este principio encontramos la posibilidad de derivarlo a partir de las distintas expresiones de voluntad de la comunidad internacional, tanto de la parte intergubernamental como de algunas organizaciones de la sociedad civil, de tal manera que al igual que sucede con el interés superior del menor, que ha sido considerado por la Suprema Corte mexicana como un concepto triple, al ser: (I) un derecho sustantivo; (II) un principio jurídico interpretativo fundamental; y (III) una norma de procedimiento. (SCJN, 2017)

Si partimos de la idea de que entre los principios generales del derecho internacional ambiental se encuentra el llamado "principio de la equidad intergeneracional", es decir, aquel que se relaciona con los vínculos que una generación tiene con las generaciones pasadas y futuras, en atención al uso y consumo de los recursos naturales; y que esta equidad, para ser tal, tiene entre otros fundamentos a la igualdad de la generación presente en la explotación sin menoscabo para las generaciones venideras (Moyano, 1995); entonces, es de fácil explicación fundamentar el hecho de que algunos de los instrumentos internacionales consagren la idea de un desarrollo ambiental equitativo de las generaciones presentes y futuras; por ejemplo, la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, o bien, el reciente Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, o mejor conocido como Acuerdo de Escazú, que expresamente consagra el principio intergeneracional. De ahí que nuestra propuesta de considerar el Principio de Interés Superior de la Humanidad como fundamento para la resolución de conflictos en materia medio ambiental, pueda derivarse del principio intergeneracional, adoptado por instrumentos de carácter internacional firmados por México.

Aunado a que, en el marco normativo mexicano en materia de medio ambiente también existen alusiones al principio intergeneracional del que se pudiera derivar el principio propuesto en el presente texto. Por ejemplo, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, al señalar los principios que debe tomar en consideración el Poder Ejecutivo Federal para la formulación y conducción de la política ambiental y la expedición de normas oficiales mexicanas del equilibrio ecológico y protección al ambiente, determina en su artículo 15 que "La responsabilidad respecto al equilibrio ecológico, comprende tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de la vida de las futuras generaciones"; o la Ley General de Cambio Climático que en su artículo 26 establece "Al adoptar medidas para hacer frente al cambio climático, se deberán respetar irrestrictamente los derechos humanos…y la equidad intergeneracional".

Sobre esta importante vinculación entre el marco normativo internacional y nacional del derecho al medio ambiente sano, los medios para su exigibilidad y justiciabilidad y las políticas públicas que contribuyen a hacerlo posible en el contexto mexicano, ACNUD México y CEMDA presentan un útil recuento (2012).

Pues bien, el objetivo del reconocimiento del principio del interés superior de la humanidad va más allá de la toma de decisiones públicas o de la determinación de sanciones; se prevé como el eje rector que guíe la decisión judicial para la resolución de conflictos, que consideramos brindará las mismas consecuencias que si se le reconocieran derechos a la naturaleza. Esto es, protección, pero con una ventaja importante: sin trastocar principios fundamentales del sistema jurídico mexicano,

que implica entre otras cosas la modificación de la percepción del derecho por quien imparte justicia y quien pone en movimiento la maquinaria judicial.

Implica ejercicios interpretativos que faciliten procedimientos racionales como el de la ponderación de derechos que, en el sentido usado por Robert Alexy, puede sintetizarse en la siguiente regla: "cuanto mayor sea el grado de no satisfacción o restricción de un principio, tanto mayor tiene que ser la importancia de la satisfacción del otro" (2009: p. 30). Esto nos lleva a la necesidad de decidir cuándo deba prevalecer el interés de la colectividad sobre intereses particulares.

La vinculación de la noción de cambio climático con el derecho al medio ambiente adecuado es evidente, por lo que el principio de interés superior en materia medio ambiental, brindaría la posibilidad de que cada jurisdicción nacional pueda invocar ese interés general incorporado en cada sistema jurídico concreto, de acuerdo con su sistema de fuentes y jerarquía normativa.

Como se ha dicho, este principio propuesto puede desprenderse de algunos instrumentos del derecho internacional, y específicamente de los que existan en cada sistema jurídico, de tal manera que en cada intento jurisdiccional o no jurisdiccional de protección sea invocado y se pueda generar en algún momento el reconocimiento de su utilidad en la técnica jurídica, conformando además un ideario a nivel de la región centro-sur de América, contribuyendo también a la plena validez y operacionalización de instrumentos jurídicos como el referido Acuerdo de Escazú, adoptado en Costa Rica, el 4 de marzo de 2018.

No discutimos ni negamos el hecho de que es necesario preservar el medio ambiente para la generación actual y para las futuras, cuestión que se ha evidenciado en distintos instrumentos de derecho tanto nacionales como internacionales, y que corresponde a la perspectiva que se enuncia en Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible aprobada por la Resolución 70/1 de la Asamblea General de la ONU el 25 de septiembre de 2015. Tampoco se desconocen las evidencias mostradas en cifras y datos estadísticos acerca de la inacción, el poco interés o la incapacidad de las instancias gubernamentales nacionales para lograr que se consoliden acciones concretas y efectivas, que vayan desde la educación para la prevención y el cuidado, hasta la sanción y otras medidas que lleven a la protección, como son las políticas y regulación para el uso de energías limpias.

Así mismo, no se discute la necesidad –a veces urgente– de tomar medidas específicas desde la vía jurídica, que posibiliten que una autoridad administrativa o de cualquier tipo, contribuya eficazmente a su logro, sobre todo si se toma en cuenta que en México existe severa impunidad en el castigo de conductas que están catalogadas como delitos, incluidos los ambientales, cometidos incluso por organizaciones criminales, tal como lo describe el Defenders Report (Global Witness, 2018).

Desde lo que algunos llaman la política del derecho (Valadés, 1994), se celebra la decisión de la Corte Colombiana debido a la inmediatez de las medidas propuestas; sin embargo, desde el punto de vista jurídico, lo que cuestionamos es la técnica jurídica, porque consideramos que puede implicar mayores problemas formales, tales como determinar:

- Si es posible que jurídicamente se reconozcan derechos a entes territoriales, pero sin que implique la plena personalidad jurídica, porque no le pueden ser imputadas obligaciones.
- Los derechos que tiene la Amazonia, el río o cualquier entidad a la que se le reconozcan.
- Si al igual que el conjunto de la Amazonia, cada uno de los seres vivos (animales y plantas) tienen derechos.
- El límite de reconocimiento de esos 'derechos' si corresponde por igual a todos los animales y a todas las demarcaciones territoriales sujetas a protección especial.
- Si entonces, tendrán que dejar de ser considerados 'patrimonio', o 'propiedad de alguien', lo que llevaría, desde el derecho civil, a que los animales ya no sean considerados bienes, sino entes con derechos. En este sentido, no es suficiente aludir a que son dos ramas distintas del derecho en las que operan principios distintos, cuando se trata de un mismo sistema jurídico y, sobre todo, del mismo 'sujeto de protección' sobre el que recaen criterios contrapuestos.
- El problema de la representación, esto es, por qué alguien y no otro, asume la representación jurídica ya sea ante instancia judicial o administrativa. Dónde radicó la voluntad de la entidad a la que se reconocen derechos, para que una o varias personas determinadas la representaran; y qué pasaría si fuera necesario cambiar de representante, por mala actuación.

Consideramos que, al existir medios de protección específicos en materia ambiental con mayor o menor grado de eficacia, no estamos en presencia de lo que Hart llama "la zona de penumbra" (1961), en tanto que como contenido del derecho a un ambiente sano o adecuado, su protección se traduce en deberes concretos del Estado que son correlativos a este y a otros derechos humanos conexos.

Por considerar que trastocan conceptos jurídicos como el de persona, personalidad, legitimación activa, representación legal y bienes, los autores partimos de reconocer que las relaciones jurídicas se dan entre personas jurídicas, ya sea físicas o morales; y que, por tanto, en un juicio o procedimiento administrativo de la naturaleza que sea, participan las personas, por sí o por representantes.

Consideramos que uno de los problemas globales que afectan la eficacia del derecho ambiental, es precisamente la existencia de normas jurídicas sobrepuestas y a veces contrapuestas, sobre todo en países con sistema de gobierno federal, tal como lo expone Capaldo (2017) "En suma, debe mejorarse la técnica legislativa y depurarse el entramado de normas ambientales en vigor", ya que refiere que en el contexto argentino "La visión distorsiva del federalismo ambiental es el obstáculo más arduo de remover en busca de la eficacia del derecho ambiental" (Capaldo, 2017, p. 40).

Esto no es ajeno al contexto mexicano, ya que en sus comentarios a la Resolución ONU61/39, México propició que se promoviera la elaboración de guías legislativas, legislaciones modelo o disposiciones modelo que facilitaran la elaboración de la legislación y de su implementación (Capaldo, 2017). También en el contexto de Costa Rica, Mario Peña (2017) aborda las principales causas generadoras de inefectividad del derecho ambiental, así como sus efectos y consecuencias.

4. Conclusiones

Como técnica jurídica, pueden adoptarse distintas vías para la protección necesaria e impostergable del medio ambiente que, aunque tomen diversos rumbos, busquen el mismo resultado: lograr su protección.

A partir de ahí es necesario valorar las distintas posibilidades, definiendo cuáles serán las ventajas y desventajas que cada una ofrece. En ese sentido, no compartimos la idea de que sea imprescindible recurrir al reconocimiento de derechos a entidades territoriales o a elementos de un ecosistema; cuestión que en el sistema jurídico mexicano generaría mayor complejidad e ineficacia, trastocando conceptos jurídicos tanto en materia ambiental como del derecho en general.

Estamos convencidos de la utilidad que representa adoptar el principio del interés superior de la humanidad en materia medioambiental como una vía más abarcativa y conciliadora; y que una vez definido, agilizará los procesos y las decisiones que en ellos recaigan, como la adopción de proyectos de mitigación y adaptación al Cambio Climático que contribuyan a la conectividad de ecosistemas forestales, Áreas Naturales Protegidas (ANP), Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC) y sitios Ramsar, considerados desde la perspectiva de los derechos humanos.

Para lograrlo, en el plano interno es necesario modificar la Constitución federal para incorporar de manera expresa el principio propuesto; mientras que en el plano

internacional y/o interamericano, puede darse a partir de la adopción urgente de un mecanismo multilateral que exprese el consenso, tal como una Declaración que sea adoptada por Resolución de la Asamblea General de la ONU o de la OEA, según corresponda.

La adopción de este principio propuesto también puede contribuir a fortalecer una plena participación de los pueblos indígenas en el desarrollo de acciones para contrarrestar el cambio climático, a través de acciones institucionales concretas de mitigación y adaptación, a partir de consultas previas, libres, informadas y culturalmente apropiadas.

La utilidad es evidente, desde la solución de casos concretos ya sea en la vertiente individual o colectiva, hasta la toma de decisiones en política ambiental, por ejemplo, tratándose de los compromisos asumidos por México respecto de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas en el marco establecido por la Ley General de Cambio Climático.

20. El principio de daño de Mill y los derechos humanos como fundamento para restringir la libertad de contaminar.

Constanze Binder

Sumario

1. Introducción. 2. Sociedades liberales y el principio de daño. 3. Un fallo pionero: Urgenda versus el Gobierno Neerlandés. 4. Conclusión.

Resumen

En este artículo consideramos el problema al cual se enfrentan las sociedades liberales para tomar medidas eficaces contra el cambio climático: una prohibición para que los gobiernos interfieran en las esferas privadas de las personas y sus estilos de vida que requieren intensivos recursos. Vamos a mostrar como el principio de daño (harm principle) de Mill puede ser definido en términos de derechos humanos básicos y proveer los fundamentos para la intervención justificada en una sociedad liberal. Además, usando un reciente fallo neerlandés, discutimos como la protección de los derechos humanos puede hasta suscitar una obligación positiva de los gobiernos de tomar medidas suficientes para reducir emisiones. Concluimos el artículo con una discusión sobre nuevas vías de investigación filosófica y jurídica para extender la misma línea de razonamiento a futuras generaciones y la protección de los animales no humanos.

Abstract

In this article we consider a problem liberal societies face take effective and timely action against climate change: a prohibition for governments to interfere in people's private spheres and resource-intense lifestyles. We show how Mill's harm principle can be defined in terms of basic human rights and provide the grounds for justified interference in a liberal society. Moreover, by using a recent Dutch court ruling, we discuss how human rights protection can even give rise to a positive duty of governments to take sufficient action to reduce emissions. We conclude the article with a discussion about further avenues of philosophical and legal research to extend the same line of reasoning to future generations and the protection of non-human animals.

1. Introducción

Nuestros recursos se están agotando rápidamente. Es de gran urgencia tomar medidas contra una creciente degradación ambiental, la extinción de especies, la destrucción de recursos, así como uno de los mayores desafíos: el cambio climático. Asumiendo que cada persona viva hoy tiene derecho a la misma proporción de recursos de la Tierra, una persona viviendo en Europa emite más de nueve veces de su parte equitativa de gases invernadero, si el aumento de temperatura global fuese limitados a dos grados Celsius (Chancel y Piketty 2012).[1] La tendencia para otros recursos naturales es el mismo y creciente en velocidad e intensidad. (UNEP 2017).[2] La necesidad para una transición de nuestras estructuras sociales y económicas, así como de nuestros estilos de vidas personales y de reducir formas de vida que requieren intensos recursos es de máxima urgencia (UNEP 2017).

Un obstáculo para cambios rápidos es el dominante estilo de vida exigente de intensos recursos y sistemas socioeconómicos en los cuales se basan nuestras sociedades. Una transformación para cambiar esto tanto a nivel individual como político y socioeconómico exige cambios severos y transiciones alejándose de nuestra forma de vida demandante de recursos, tanto a nivel social como también en los estilos de vida de las personas. Sin embargo, tales transiciones hacia nuevas formas de vida, a nivel personal y social enfrentan obstáculos. Uno es que la voluntad política es a menudo deficiente. Con algunas excepciones notables, la mayoría de los Estados occidentales se están quedando a la zaga con el cumplimiento de las metas asumidas luego de la firma del Acuerdo de Paris (National Geographic, 2019).[3]

1 Chancel, L. and Piketty, T. (2015). 'Carbon and Inequality: From Kyoto to Paris, Trends in the Global Inequality of Carbon Emissions (1998 – 2013)', Paris School of Economics, Policy Document.

2 United Nations Environmental Programme (UNEP) (2017). *Assessing Global Resource Use, A Systems Approach to Resource Efficiency and Pollution Reduction*, Nairobi.

3 National Geographic (2019), 'Climate change report card: These countries are reaching targets', accessed on November 20, 2019: https://www.nationalgeographic.com/environment/2019/09/climate-change-report-card-co2-emissions/

Otro obstáculo a tales transiciones es que las políticas para fomentar formas de vida más ecológicas, pueden interferir estilos de vida personales, como por ejemplo el tipo de alimentación, los medios de transporte usualmente utilizados, solo por citar dos situaciones. Algunos argumentan que el cambio urgente que necesitamos para proteger nuestro medioambiente solo puede ser facilitado por medidas más rigurosas que en ocasiones pueden infringir agudamente en la forma de vida de las personas. Algunos filósofos y politólogos (Wissenburg 1998) sostienen que estamos enfrentando un conflicto entre esta básica demanda ambientalista de cambiar nuestro estilo de vida y los sistemas socio-económicos, con lo cual interferencias por parte del gobierno en decisiones pertinentes a la vida privada son necesarias y un principio básico de las sociedades liberales, es precisamente de respetar la esfera personal y su visión acerca del bien y el mal y las decisiones que vienen acompañadas, requiriendo una esfera privada libre de interferencias gubernamentales.[4]

En este articulo quiero explorar una vía para resolver este conflicto, que radica en los orígenes del pensamiento liberal, y puede, según sostengo, permitirnos superar este trance y justificar interferencias a fin de restringir el derecho de contaminar: el principio de daño, por primera vez introducido por John Stuart Mill. Después de desarrollarlo en el capítulo 2, sostendré que puede ser extendido para justificar interferencias en medidas ambientales en el caso del cambio climático. Más específicamente sostendré que estamos justificados de interferir en estilos de vida individuales (o hasta restringir derechos de propiedad) si la posibilidad de ejercer derechos humanos de presentes (y futuras) generaciones está en riesgo (Sen 2013).[5]

Con este propósito, una especificación del principio de daño es necesario y un numero de preguntas abiertas necesitan ser respondidas. Una pregunta vital es como el daño puede ser especificado cuando se aborda la cuestión de, si es justificado interferir en la esfera de una persona tratando de prevenir un daño. Una forma de hacerlo es entendiendo que un determinado daño puede afectar los derechos humanos de presentes y futuras generaciones. En un segundo paso sostendré, que si entendemos el daño como la interferencia con derechos humanos (debido a la degradación ambiental), podemos justificar una obligación positiva de Estados de adoptar medidas para reducir emisiones, y disminuir los efectos del cambio climático en favor de la protección de los derechos humanos. Por lo tanto, el principio

4 Wissenburg, M. (1998). Green liberalism, the free and the green society, London: Routledge.

5 Sen, A.K. (2013). Sen, A.K. (2013). 'The Ends and Means of Sustainability', *Journal of Human Development and Capabilities* 14: 6-20.

de daño no puede solo delinear interferencias justificadas en la vida privada de las personas, sino que también pueda basarse en acciones de la sociedad civil para presionar a sus gobiernos a tomar medidas para enfrentar el cambio climático a fin de prevenir futuros daños o violaciones de derechos humanos.

En el capítulo 3 entonces identificaré algunas preguntas importantes que siguen sin respuesta, sí el principio de daño es especificado en términos de derechos humanos. Ilustraré cómo estas preguntas pueden ser resueltas por medio de un reciente fallo de tribunales neerlandesas, exigiendo al gobierno neerlandés intensificar sus acciones contra el cambio climático debido a su obligación de proteger los derechos humanos de sus ciudadanos. Como veremos, el razonamiento de las cortes neerlandesas muestra una vía a través de la cual las interrogantes pueden ser resueltas, de manera que una obligación positiva de los Estados de tomar medidas contra el cambio climático para la protección de derechos humanos puede ser justificada. Estas primeras respuestas otorgadas por los jueces pueden, según sostengo, proveer la base para establecer un precedente para abordar las cuestiones abiertas en la base de legislación del derecho humanitario europeo y con ello proveer la base para la sociedad civil para invocar el principio de daño y los derechos humanos como fundamento para exigir a sus gobiernos acciones contra el cambio climático.

2. Sociedades liberales y el Principio de Daño

Un principio básico de sociedades liberales es el principio de neutralidad estatal, requiriendo a los Estados a no discriminar entre conceptos de buena vida. Muchos han sostenido (Gaus 2018) que tal compromiso de neutralidad y respeto a diferentes conceptos de la buena vida impiden a los Estados a interferir en la esfera privada de las personas.[6] Decisiones que las personas toman en sus vidas privadas, desde la religión que practican, el trabajo que aspiran o la persona con la que se casan, pertenecen a la esfera privada en la cual un gobierno liberal tiene prohibido

6 Gaus, Gerald, Courtland, Shane D. and Schmidtz, David, "Liberalism", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2018 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <https://plato.stanford.edu/archives/spr2018/entries/liberalism/>.

de interferir. Una pregunta central discutida desde el principio del pensamiento liberal es, sin embargo, sí deberían existir límites a tal no-interferencia y donde en determinado caso, deberían estar delineados los límites.

Una prominente respuesta a esta pregunta fue brindada por John Stuart Mill (1859/ 1985), quien sostuvo que la libertad de una persona solo puede ser limitada (por el gobierno), sí esto fuera necesario para prevenir daño a otros.[7] El principio de daño prácticamente dice que la interferencia en la libertad de las personas (solo) es justificada si el daño para otros puede ser prevenido. Un ejemplo usado por Mill para ilustrar el funcionamiento del principio de daño está relacionado con la libertad de expresión, usualmente comprendido como un valor básico en sociedades liberales. Sin embargo, hasta en este caso el principio de daño justificaría restricciones a la libertad de expresión de una persona en caso de peligro a un daño inmediato o inminente para otros, como por ejemplo en el caso de incitaciones al odio, digamos que un demagogo está animando una turba airada.

¿Como puede el principio de daño, sin embargo, ayudar a superar el conflicto delineado en la introducción, el cual es un conflicto entre el principio liberal de no-interferencia por una parte y por otra parte la necesidad urgente de adoptar una acción ambiental? Piense por ejemplo en el daño ambiental causado por el tráfico alimentado por gasolinas o diésel, por una parte, y por la otra, una prohibición de coches que utilizan diésel, que en muchas sociedades occidentales constituiría una interferencia severa con su libertad de movimiento, posiblemente para alcanzar su trabajo y de realizar muchos otros caminos esenciales en su vida cotidiana.

¿Entonces como puede ser utilizado el principio de daño para arrojar nueva luz a este conflicto y posiblemente resolverlo? ¿Puede justificarse la interferencia estatal al estilo de vida privado de las personas para prevenir emisiones? Algunos filósofos (Robeyns 2017) sostienen que este es el caso.[8] Más específicamente, afirman que sobre un mayor impacto en razón de un aceleramiento aún más fuerte del cambio climático (y un incremento de temperatura mayor a 1,5 o 2 grados) dañarían a la población tan gravemente, que la prevención de este daño exige la reducción drástica de emisiones y por lo tanto justificar una interferencia en la vida privada de las personas por esa razón. Como otros, (Feinberg 1984, Fragniére 2014) sostuvieron, sin embargo, para emplear el principio de daño de una forma provechosa, un número de preguntas no triviales tienen que ser resueltas: en primer

7 Mill, J. S. (1859/ 1985). *On Liberty*, Harmondsworth: Penguin Books.

8 Robeyns, I.A.M. (2017). Freedom and responsibility - sustainable prosperity through a capabilities lens, Open Access publication on the website of the Center for the Understanding of Sustainable Prosperity.

lugar, necesita ser especificado que cuenta como daño.[9] En segundo lugar, se necesita establecer cuáles son los otros elementos relevantes, cómo quienes pueden sufrir daño. En tercer lugar, es necesario identificar el nexo causal entre las respectivas acciones y el daño causado.

En lo sucesivo discutiré estas preguntas con más detalle y mostraré, cómo entendiendo el daño como una violación de derechos humanos (básicos) puede ser un inicio prometedor, tanto teóricamente como en la práctica. Más específicamente, sostendré que podemos responder las preguntas abiertas en tal forma que no solo tengamos una justificación de interferencia en la vida privada de individuos, si no que (nuestros gobiernos) incluso tienen el deber de actuar basado en los derechos humanos de las personas. En vez de hacer esto mediante una discusión teórica, recurriré a un fallo reciente en los Países Bajos, el cual muestra de forma impresionante como las preguntas mencionadas pueden ser resueltas ya que tal daño entendido como infracciones de derechos humanos pueden ser la base de forzar gobiernos a actuar para prevenir impactos más graves del cambio climático.

En primer lugar, uno debe especificar cómo se entiende el daño. ¿Qué califica como daño para el principio de daño para justificar la interferencia? Un problema para responder a esta pregunta es delinear la noción de daño de tal manera que no presuponga una cierta concepción de la buena vida, tema central de la neutralidad del Estado en una sociedad liberal. Además, la noción de daño debe estar suficientemente bien especificada para que sea útil para la aplicación del principio de daño en teoría y práctica. En la literatura se han explorado varias formas diferentes de especificar el principio del daño (Holtug 2002), que van desde entender el daño como la disminución del bienestar de las personas hasta el daño como una violación de los intereses legítimos de las personas. Sin embargo, todas estas formas para especificar el principio de daño fueron objeto de críticas (Holtug 2002).[10] A continuación, me apartaré de una forma mínima de especificar el principio de daño, es decir, entender el daño como una violación de los derechos humanos básicos. Dicha especificación permite permanecer en gran medida neutral con respecto a la concepción de la buena vida subyacente a la noción de daño, ya que los derechos humanos básicos son ampliamente aceptados como universales en diferentes edades, culturas y concepciones del bien.

Además, el uso generalizado de los derechos humanos en la práctica permite una especificación del principio de daño que es adecuada para la operacionalización

9 Feinberg, Joel (1984). Harm to Others. New York: Oxford University Press. Fragniére, Augustin (2014). Climate Change, Neutrality and the Harm Principle, Ethical Perspectives 14: 73- 99.

10 Holtug, N. (2002). The Harm Principle, *Ethical Theory and Moral Practice* 5: 357–389.

y la aplicación práctica. Uno podría objetar que una infracción de derechos humanos básicos no es suficientemente fuerte para delinear la noción de daño subyacente al principio de daño y que pueden existir casos en los cuales uno debería interferir al derecho de las personas por el posible daño causado a otros, incluso si no existe riesgo para una violación de derechos humanos. El siguiente análisis ofrece un fortalecimiento adicional del principio de daño más allá de los derechos humanos básicos. Acerca de la observación atribuida en este artículo es suficiente mostrar que incluso optando por una especificación relativamente endeble del principio de daño en términos de derechos humanos, podemos no solo justificar la interferencia estatal hacia el estilo de vida privado de las personas, si no también fundamentar una obligación positiva de los Estados, la cual forma la base para que ciudadanos pueden utilizar violaciones de derechos humanos para forzar a sus gobiernos a tomar más acción para prevenir el cambios climático.

Por tanto, sí la noción del daño es entendida como una infracción de un derecho humano básico, entonces regresando al conflicto expuesto al comienzo de este artículo, uno puede decir que el principio de daño justifica la interferencia a la libertad personal de escoger su estilo de vida privado, sí las emisiones y la contaminación de ejercer este derecho resultarían en una infracción de derechos humanos básicos de otros. Esta especificación, sin embargo, deja abierta la cuestión, respecto de cuales derechos humanos, son los relevantes en este caso, cuales derechos son los que están en juego y más importantemente cuan cercana debe de ser la relación causal entre las violaciones de derechos humanos y los actos que causan la contaminación o las emisiones. En lo sucesivo me apoyaré en un reciente fallo para ilustrar como estas preguntas pueden y han sido resueltas a fin no solo justificar una interferencia a la vida privada de personas, si no también que derivó en una obligación positiva del Estado de adoptar medidas contra el cambio climático a fin de proteger derechos humanos básicos.

3. Un fallo pionero: Urgenda versus el Gobierno Neerlandés

A continuación, analizaré una forma de responder a las preguntas que se producen si se pretende especificar el principio de daño sobre la base de los derechos humanos, haciendo referencia a un fallo judicial reciente en los Países Bajos. En 2015, la ONG Urgenda, junto con más de 800 ciudadanos holandeses, presentó una demanda en un tribunal de distrito de La Haya, para obligar al gobierno holandés a tomar medidas más enérgicas contra el cambio climático para reducir las emisiones en

2020, en un 25% (en comparación a 1990).[11] Una primera apelación del gobierno holandés en la corte de apelaciones holandesa fue rechazada y la decisión anterior fue confirmada en 2018. Del mismo modo, el Tribunal Supremo holandés confirmó el fallo en todos los puntos el 20 de diciembre de 2019.

Esta secuencia de decisiones es considerada un hito histórico y una de las primeras veces en las que los ciudadanos pudieron forzar a su gobierno a tomar (más) medidas contra el cambio climático en base al enfoque de la protección de los derechos humanos. El Relator Especial sobre los derechos humanos y el medio ambiente de la ONU lo llamó "the most important climate change court decision in the world so far, confirming that human rights are jeopardised by the climate emergency and that wealthy nations are legally obligated to achieve rapid and substantial emission reductions" (The Guardian, 20.12.2019).[12] Un creciente número de casos judiciales de ONGs y de la sociedad civil, exigiendo a sus gobiernos a tomar más medidas acerca del cambio climático, están siendo realizados desde Colombia, hacia Nueva Zelanda, hasta Austria, por mencionar solo algunos países. Sin embargo, es particularmente interesante, ver qué papel desempeñan en el razonamiento de las cortes. Seguidamente invocaré estos fallos a fin de resaltar y discutir las preguntas abiertas en como el principio de daño, basado en los derechos humanos, puede no solo servir como justificación de interferencias gubernamentales (prohibiciones), sino incluso requerir acciones positivas gubernamentales para prevenir cambios climáticos. Más específicamente, se discutirá, cómo las cortes han respondido las preguntas planteadas en la sección anterior: ¿Cuáles son los derechos humanos básicos en juego, y cómo la cuestión de la conexión causal entre la (falta de) acción del gobierno holandés puede y estuvo relacionada con la interferencia de los derechos humanos que proporcionó los fundamentos del fallo? Abordaremos estas preguntas seguidamente.

Primero, la pregunta respecto de qué derechos humanos están en juego cuando se trata del cambio climático? Un derecho que puede venir directamente a la mente es el derecho a un medio ambiente limpio. Si consideramos que este

11 Den Hague (2015). Rechtbank Den Haag 24 juni 2015, ECLI:NL:RBDHA:2015:7145. English Translation: ECLI:NL:RBDHA:2015:7196.

12 Traducción (The Guardian, 20.12.2019): "*El fallo más importante acerca del cambio climático en el mundo hasta ahora, confirmando que los derechos humanos están siendo comprometidos y que las naciones ricas están legalmente obligadas a alcanzar rápidos y sustanciales reducciones de emisiones.*" The Guardian (2019). "Dutch Supreme Court Upholds Landmark Ruling Demanding Climate Action", 20. December 2019. https://www.theguardian.com/world/2019/dec/20/dutch-supreme-court-upholds-landmark-ruling-demanding-climate-action?CMP=share_btn_tw (accessed on 20. December 2019).

derecho es el que está en juego, el conflicto ilustrado se convierte en un conflicto entre el derecho a un medio ambiente limpio y el derecho a la privacidad o la propiedad privada. En este caso, podría no ser tan sencillo qué derecho debería tener prioridad. Sin embargo, la imagen cambia si permitimos que los recursos naturales (por ejemplo, aire limpio, etc.) sean una condición necesaria para una serie de derechos más fundamentales, como el derecho a la vida o el derecho a la vivienda (consultar). Si bien esto es cada vez más común en la literatura filosófica política, es prometedor que también el tribunal holandés adoptó una línea similar. Más específicamente, el Tribunal de Apelaciones Neerlandés, hizo referencia a dos derechos consagrados en la Convención Europea de Derechos Humanos: El derecho a la vida (Art. 2) y el derecho a priva privada y familiar (Art. 8). Más concretamente, el fallo del Tribunal de Apelaciones declaro que "[…] it is appropriate to speak of a real threat of dangerous climate change, resulting in the serious risk that the current generation of citizens will be confronted with loss of life and/or a disruption of family life. [...] it follows from Articles 2 and 8 ECHR that the State has a duty to protect against this real threat." (La Haya, ECLI:NL: GHDHA:2018:2610, 45).[13]

La segunda y crucial pregunta, especialmente cuando se analizan los motivos de la apelación del gobierno holandés, es la cuestión de cuáles derechos están en riesgo de ser violados. Una pregunta concluyente aquí es, si es necesario referirse a la violación de los derechos humanos de los ciudadanos holandeses actualmente con vida o si los motivos pueden y deben ampliarse a las violaciones de los derechos humanos de los ciudadanos no holandeses o incluso a la violación de los derechos humanos de las generaciones futuras. Cuando se trata de la cuestión de cuáles son los derechos menoscabados por el cambio climático, los filósofos tienen pocos problemas para ir más allá de las fronteras de un país y considerar los derechos de todos los humanos o incluso de las generaciones futuras y los animales no humanos. Como veremos en el caso del fallo de la corte holandesa, esto es más difícil en el caso de la legislación a nivel nacional de derechos humanos. Esto se vuelve obvio si se observan más de cerca algunos de los puntos planteados por el gobierno holandés en la apelación presentada: impugnan que el fallo del Tribunal de Apelaciones se refiera a las consecuencias del cambio climático en

13 Traducción (La Haya, ECLI:NL: GHDHA:2018:2610, 45): *"[…] es apropiado hablar de una real amenaza de un cambio climático peligroso, resultando en un serio riesgo que la generación actual de ciudadanos se va a ver confrontada con la pérdida de vidas y/o una disrupción de vida familiar. [...] se deriva de los Artículos 2 y 8 CEDH que el Estado tiene la obligación de proteger contra este peligro real."*
Den Hague (2018). Gerechtshof Den Haag 9 oktober 2018, ECLI:NL:GHDHA:2018:2591. English Translation: ECLI:NL:GHDHA:2018:2610.

todo el mundo. No se ha establecido que (todas) estas consecuencias también ocurrirán específicamente en el futuro a personas sujetas a la jurisdicción del Estado. Esta consideración está formulada de manera demasiado general, de acuerdo con el gobierno holandés, para estar sujeta a una obligación positiva. A la luz de estas objeciones, la respuesta de la Corte Suprema holandesa es particularmente notable, ya que refuerza el caso de la peligrosidad del cambio climático sobre la base de la evidencia científica que conlleva un grave riesgo inmediato capaz de socavar el bienestar y la vida de muchos en los Países Bajos (La Haya, ECLI: NL: PHR: 2019: 887, Art. 5.8).[14]

La tercera pregunta fundamental que identificamos en la sección anterior es concretamente, cuán fuerte es el nexo causal entre la (falta de) acción gubernamental, es decir las emisiones de actores bajo territorio neerlandés/legislación neerlandesa con el peligro del derecho a la vida y a la vida privada y familiar de las personas, debe de ser. El gobierno neerlandés sostuvo en su (primera y segunda) apelación que una contribución de emisiones neerlandesas al cambio climático global es demasiado marginal a fin de hablar de un nexo causal suficientemente firme. Tanto el Tribunal de Apelaciones como el Tribunal Supremo de los Países Bajos descartaron esa objeción: "The State's defence of the lack of a causal link also fails. [...] it suffices [...] that there is a real risk of the danger for which measures have to be taken [...] Moreover, if the opinion of the State were to be followed, an effective legal remedy for a global problem as complex as this one would be lacking. After all, each state held accountable would then be able to argue that it does not have to take measures if other states do not so either. That is a consequence that cannot be accepted, also because Urgenda does not have the option to summon all eligible states to appear in a Dutch court." (La Haya, ECLI:NL: GHDHA:2018:2610, 45).[15] Es importante notar que esta línea de razonamiento constituye una nueva manera de abordar esta pregunta de causalidad, a medida que tribunales se refieren explícitamente a la naturaleza global del problema y su naturaleza inherente, haciendo imposible la aplicación de los requisitos tradicionales de causalidad.

14 Den Hague (2019). Hoge Raad der Nederlanden, 20 december 2019, ECLI:NL:PHR:2019:887.

15 Traducción (La Haya, ECLI:NL: GHDHA:2018:2610, 45): *"La defensa del Estado en cuanto a la falta de un vínculo causal también falla. [...] es suficiente[...] que existe un riesgo real de un peligro para que se adopten medidas[...] demás, si se siguiera la opinión del Estado, faltaría una acción legal efectiva para un problema global tan complejo como este. El estado responsable podría argumentar que no tiene que tomar medidas si otros Estados tampoco lo hacen. Esto es una consecuencia que no puede ser aceptada, también porque Urgenda no tiene la opción de convocar todos los Estados aptos de comparecer en un tribunal neerlandes."*

Por lo tanto, uno puede generalmente entender esta secuencia de fallos como una vía innovadora para lograr una obligación positiva de los Estados para reducir emisiones de gases contaminantes y con ello proteger los derechos humanos. En particular se hace referencia al derecho a la vida y el derecho a la vida privada y familiar (CEDH, Art. 2 y 8) de ciudadanos neerlandeses (actualmente vivos).[16] La contribución indirecta de emisiones neerlandeses (o su reducción) al cambio climático no es aceptada como razón suficiente contra esta obligación positiva en luz de la obligación del gobierno neerlandés de contribuir con su parte al combate de este problema. Dado su naturaleza global, otras líneas de razonamiento causal socavarían cualquier remedio legal efectivo para abordar el cambio climático.

4. Conclusión

En este artículo discutimos si, y de ser así, cómo la interferencia en los estilos de vida contaminantes e intensivos en recursos puede justificarse en una sociedad liberal. Argumentamos que tal interferencia puede basarse en principios básicos que se remontan al comienzo de la tradición liberal en sí misma, como el principio de daño (Mill 1859/1985). El principio de daño permite la interferencia, si se puede prevenir el daño inmediato. Sin embargo, para aplicar el principio de daño en general y en casos de contaminación de recursos y agotamiento del medio ambiente en particular, se requiere especificación y se deben responder varias preguntas. Sobre todo, ¿qué constituye un daño en el sentido relevante que justifica la interferencia? Aquí sugerimos emplear el marco de derechos humanos y definir el daño como una violación de los derechos humanos básicos. Esto tiene la ventaja teórica de que los derechos humanos son ampliamente aceptados como un terreno común en una sociedad liberal plural y es fundamental para las diferentes nociones de la buena vida. Además, la legislación sobre derechos humanos, la jurisdicción y los mecanismos de aplicación ampliamente desarrollados lo hacen muy atractivo para la aplicación práctica. Sin embargo, vimos que se necesitan preguntas centrales, como que derechos específicos que están en juego, las personas relevantes a cuyos derechos nos referimos y el vínculo causal requerido entre la prevención de una violación de los derechos humanos y la acción, evitada por la interferencia.

16 European Convention of Human Rights (1950).

Para este propósito, recurrimos a una reciente secuencia de fallos en la corte holandesa que retrasó el caso de los ciudadanos holandeses contra su gobierno, exigiendo medidas más enérgicas para reducir las emisiones sobre la base de los derechos humanos. Más específicamente, los tribunales destacaron claramente el grave riesgo para el derecho a la vida y la vida familiar de los ciudadanos holandeses. Además, se movió más allá de la forma tradicional de razonamiento causal, rechazando los llamados de que las emisiones holandesas solo contribuyen marginalmente al cambio climático general, a la luz de la naturaleza global del problema y los compromisos que asumió el gobierno holandés al unirse al Marco de las Naciones Unidas Convención sobre Cambio Climático (2011). Por lo tanto, se puede decir que esta secuencia de sentencias judiciales ilustra cómo se pueden responder las preguntas, de modo que los derechos humanos forman la base no solo para justificar la interferencia del Estado, sino también para fundamentar un deber positivo de los gobiernos de tomar medidas contra el cambio climático en para proteger los derechos humanos de sus ciudadanos.

Este fallo judicial ya se conoce como histórico y está inspirando otros casos similares en diferentes países del mundo. Además, podría proporcionar los argumentos para extender la misma línea de razonamiento y con ello evitar daños y violaciones de derechos humanos básicos a las personas en cualquier parte del mundo, así como a las generaciones futuras, introduciendo mecanismos de tutela, por ejemplo. Obviamente, existen dificultades legales para hacerlo, pero la base filosófica y los fundamentos jurídicos para tal razonamiento ya pueden servir asiento teórico para el razonamiento futuro de los tribunales, así como la creación adicional de la jurisdicción requerida y las instituciones y mecanismos de aplicación global. Además, sus argumentos son un precedente pionero para extender la protección de derechos a otros titulares de derechos, como animales no humanos y otras entidades naturales, como ríos o montañas. Se pueden encontrar ejemplos desde Nueva Zelanda (Kramm 2019) hasta Colombia.[17] Sin embargo, lo que ya se puede concluir en este punto es que, los derechos humanos pueden proporcionar no solo los fundamentos necesarios para interferir en los estilos de vida individuales intensivos en recursos, sino también para establecer deberes positivos para que los gobiernos adopten las medidas urgentes y necesarias en los próximos años para evitar los impactos más peligrosos del cambio climático en todo el mundo, ahora y en el futuro.

17 Kramm, M. (2019). When a river becomes a person. Working Paper.

21. Derechos Humanos y Ambiente: Contribuciones al Sistema Interamericano

Daniel Cerqueira

Sumario

1. Introducción. 2. El derecho a un medio ambiente sano en el marco normativo del SIDH y resoluciones de la OEA. 3. El derecho a un medio ambiente sano en los pronunciamientos de los órganos del SIDH. 4. Conclusiones.

Resumen

El presente ensayo examina, a la luz del marco normativo y pronunciamientos de los órganos del Sistema Interamericano de Derechos Humanos (SIDH), la evolución del derecho a un medio ambiente sano. En concreto, se describen los instrumentos interamericanos, las resoluciones de los órganos políticos de la Organización de Estados Americanos, y los pronunciamientos de la Comisión y de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en la materia. Finalmente, el ensayo contextualiza el desarrollo del derecho a un medio ambiente sano en el SIDH a la luz de los instrumentos y jurisprudencia de otros sistemas supranacionales, en particular del Sistema Universal de Derechos Humanos.

Palabras clave: medio ambiente, cambio climático, Sistema Interamericano de Derechos Humanos.

Abstract

This essay examines the evolution of the right to a healthy environment in the light of the legal framework and pronouncements of the organs of the Inter-American Human Rights System (IAHRS). It describes the provisions of the Inter-American instruments, the resolutions of the political organs of the Organization of American States, and the pronouncements of the Commission and the Inter-American Court of Human Rights on said subject matter. Finally, the essay contextualizes the development of the right to a healthy environment at the IAHRS in light of the instruments and case law of other supranational systems, in particular the Universal Human Rights System.

Key words: environment, climate change, Inter-American Human Rights System.

1. Introducción

La relación entre el Derecho y el medio ambiente ha sido desarrollada a partir de ciertos parámetros que pueden ser agrupados bajo tres paradigmas. En el paradigma antropocéntrico, el Derecho se limita a regular la utilidad de los bienes naturales en beneficio de los seres humanos, considerados la *ratio essendi* de cualquier sistema jurídico. Bajo el paradigma biocéntrico, se considera que la preservación de la naturaleza es esencial para el ejercicio de ciertos derechos fundamentales. A diferencia del paradigma anterior, en el que los bienes naturales se circunscriben al ámbito del Derecho real, en el paradigma biocéntrico emergen normas e instituciones jurídicas con la finalidad evitar la afectación de derechos fundamentales provocadas por la degradación ambiental.

Finalmente, el paradigma ecocéntrico se basa en el abandono de la superposición del Derecho sobre el medio ambiente y proyecta la "ecologización" de la actividad de producción e interpretación del Derecho. Entre las diferentes expresiones de este paradigma, se asume que los bienes naturales poseen un valor jurídico intrínseco, pudiendo ser reconocidos como titulares de derechos, no en el mismo umbral que los seres humanos, pero de tal forma que su preservación pasa a orientar la interpretación de las reglas y principios aplicables a las controversias en las cuales se oponen la potestad de los individuos y del Estado de utilizar un determinado recurso natural y el imperativo de protegerlo.

En el ámbito internacional, el compromiso de preservación del medio ambiente se ha consolidado en conferencias especializadas y declaraciones intergubernamentales desde comienzos de la década de 1970. Progresivamente, tales compromisos pasaron a influenciar los más variados ámbitos de las relaciones internacionales, tales como los acuerdos del Sistema Multilateral del Comercio, las metas sobre el desarrollo (sostenible) y, desde luego, el marco normativo de los diferentes sistemas supranacionales de derechos humanos.

Si por un lado la comunidad internacional ha manifestado su compromiso hacia la interdependencia de los derechos humanos, los derechos civiles y políticos siguen sujetos a mecanismos de escrutinio menos controversiales que los económicos, sociales, culturales y ambientales (DESCA). En efecto, no hace mucho tiempo que los órganos de adjudicación internacional empezaron a pronunciarse sobre controversias relacionadas con el vínculo entre la protección ambiental y

los derechos humanos, persistiendo limitaciones en los instrumentos que rigen su mandato para pronunciarse sobre el particular.

El presente ensayo analiza el marco normativo del SIDH y las decisiones más relevantes de sus órganos con relación al derecho a un medio ambiente sano. La primera sección resume el contenido de los instrumentos interamericanos y las resoluciones de los órganos políticos de la Organización de Estados Americanos (OEA) sobre la materia. La segunda sección recoge los pronunciamientos de la Comisión (CIDH) y de la Corte Interamericana (Corte IDH) sobre el referido derecho. A modo de consideraciones finales, el ensayo hace un balance de la actuación de los órganos del SIDH y sugiere algunas medidas para que el escrutinio interamericano en materia de preservación y protección ambiental sea más efectivo.

2. El derecho a un medio ambiente sano en el marco normativo del SIDH y resoluciones de la OEA

Adoptadas en un contexto en que el modelo keynesiano de promoción del pleno empleo y del Estado de bienestar social era predominante en el discurso político de las potencias occidentales, la Declaración Americana sobre los Derechos y Deberes del Hombre (Declaración Americana) y la Declaración Universal de Derechos Humanos consagraron una serie de derechos civiles y políticos (DCP), económicos, sociales y culturales (DESC), indistintamente. En esta ocasión, la comunidad internacional omitió cualquier tipo de mención a los derechos ambientales como una categoría indisociable del catálogo de derechos humanos. Ante la disputa ideológica entre los bloques occidental y oriental durante la Guerra Fría, el compromiso de indivisibilidad entre los DESC y DCP dio lugar a la defensa más pronunciada de una u otra categoría por los respectivos bloques políticos, sobre todo entre las décadas de 1950 y 1980.

Adoptada en junio de 1981, la Carta Africana sobre los Derechos Humanos y de los Pueblos fue el primer instrumento internacional a reconocer el derecho a un ambiente satisfactorio. Su art. 24[1] interrelaciona el citado derecho con otros

1 El art. 24 de la Carta Africana de Derechos Humanos establece que: "Todos los pueblos tendrán derecho a un entorno general satisfactorio favorable a su desarrollo."

derechos humanos en general y con los DESC en particular. Décadas más tarde, la Carta Árabe de Derechos Humanos[2], de marzo de 2008, y la Declaración de Derechos Humanos de la Asociación de Naciones del Sudeste de Asia[3], de noviembre de 2012, pasaron a consagrar igualmente el derecho a un medio ambiente sano en los respectivos sistemas regionales.

Tal como fue mencionado, el incremento de la disputa ideológica encabezada por los Estados Unidos y la Unión Soviética a partir de la década de 1950 implicó el debilitamiento del abordaje de interdependencia e indivisibilidad entre los DCP y los DESC, que había inspirado las declaraciones de derechos humanos de finales de la década de 1940[4]. En 1951, la Comisión de Derechos Humanos de la ONU defendió la adopción de dos pactos internacionales y, tras quince años de debates, la Asamblea General aprobó, en 1966, el texto final del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (PIDCP) y del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC).

La indivisibilidad de los derechos humanos sería reafirmada solamente tras el fin de la Guerra Fría, en 1993, en la Conferencia Mundial de Derechos Humanos de Viena[5]. Es así como varias décadas de discurso jurídico y diplomático atomizado en una u otra categoría de derechos dieron lugar a marcos normativos y mecanismos de escrutinio internacional más limitados con relación a los DESC, en comparación con los DCP. Dicha tendencia es aún más evidente con relación al derecho a un medio ambiente sano, el cual pasó a incorporar el catálogo de derechos humanos de las cartas, protocolos adicionales y convenciones regionales a partir de la década de 1980.

En el continente americano, la presión ideológica sobre compromisos internacionales en materia de DESC también se hizo notar entre las décadas de 1950 y 1980. Los primeros borradores de la Convención Americana sobre Derechos

2 Según el artículo 38 de dicha Carta, "Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado para él y su familia, que garantice su bienestar y una vida decente, incluidos los alimentos, el vestido, la vivienda, los servicios y el derecho a un medio ambiente sano. Los Estados Parte tomarán las medidas necesarias en consonancia con sus recursos para garantizar estos derechos". (Traducción libre).

3 El artículo 28.f de dicha Declaración establece que: "Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado para sí mismo y su familia, incluyendo: [...] f. El derecho a un ambiente seguro, limpio y sostenible". (Traducción libre).

4 George Annas J., Human Rights And Health – The Universal Declaration Of Human Rights, in NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE 50 (Massachusetts Medical Society 1998) y Henry J. Steiner, Philip Alston & Ryan Goodman, Comment on Historical Origins of Economic and Social Rights, in INT'L HUMAN RIGHTS LAW IN CONTEXT 271 (HENRY STEINER & PHILIP ALSTON eds., Oxford University Press 2008).

5 Declaración y Programa de Acción de Viena, Conferencia Mundial de Derechos Humanos el 25 de junio de 1993, párr. 11.

Humanos (CADH o Convención Americana), preparados por el Comité Jurídico Interamericano, propusieron una amplia lista de DESC y DCP[6]. Luego de prolongados trabajos preparatorios, su texto final fue aprobado en 1969, dedicando 23 artículos a los DCP y solo uno a los DESC: artículo 26[7]. Dicho artículo se limita a prohibir la regresividad en el goce de los DESC, sin enumerar los derechos protegidos, haciendo una remisión a los estándares económicos y sociales de la Carta de la OEA[8].

Cabe aquí subrayar que el art. 26 de la CADH no hace mención a la palabra "ambientales" en su título, limitándose a los "Derechos Económicos, Sociales y Culturales." La no inclusión de disposiciones que protegen el medio ambiente, así como otras omisiones en materia de DESC fueron parcialmente llenadas en 1988, con la adopción de un Protocolo Adicional a la Convención Americana en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, también conocido como Protocolo de San Salvador. El Protocolo entró en vigor en noviembre de 1999 y, a la fecha de publicación de este ensayo, 19 países lo habían firmado y 16 lo habían ratificado[9]. Su artículo 11 es la única disposición que protege el derecho a un medio ambiente sano, con el siguiente enunciado:

Artículo 11

Derecho a un Medio Ambiente Sano

1. Toda persona tiene derecho a vivir en un ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos.
2. Los Estados parte promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente.

6 Robert K. Goldman, History and Action: The Inter-American Human Rights System and the Role of the Inter-American Commission on Human Rights, in HUM. RTSs Q. 31. 863 (The John Hopkins University Press 2009).

7 El art. 26 de la CADH establece lo siguiente: Capítulo III – DERECHOS ECONOMICOS, SOCIALES Y CULTURALES Artículo 26. Desarrollo Progresivo Los Estados Partes se comprometen a adoptar providencias, tanto a nivel interno como mediante la cooperación internacional, especialmente económica y técnica, para lograr progresivamente la plena efectividad de los derechos que se derivan de las normas económicas, sociales y sobre educación, ciencia y cultura, contenidas en la Carta de la Organización de los Estados Americanos, reformada por el Protocolo de Buenos Aires, en la medida de los recursos disponibles, por vía legislativa u otros medios apropiados.

8 Para un detallado análisis sobre la interpretación del artículo 26 de la Convención Americana, véase Víctor Abramovich & Julieta Rossi, La tutela de los derechos económicos, sociales y culturales en el artículo 26 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos, in DERECHO INTERNATIONAL DE LOS DERECHOS HUMANOS457-480 (Fontana-American University-Universidad Iberoamericana 2004).

9 Véase CIDH, Documentos Básicos de Derechos Humanos en el Sistema Interamericano, Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales – Protocolo de San Salvador, 17 de noviembre de 1988, disponible en: https://www.cidh.oas.org/Basicos/Spanish/Basicos4a.htm

Aunque la inclusión del derecho a un medio ambiente sano representa un avance, el mecanismo de monitoreo y exigibilidad de las obligaciones estatales previsto en el Protocolo posee una serie de limitaciones. Su artículo 19.6 circunscribe la posibilidad de que la CIDH y la Corte IDH conozcan denuncias de violaciones a los derechos sindicales (art. 8) y a la educación (art. 13), siendo las demás disposiciones sujetas a un sistema de revisión periódica de informes estatales[10]. Es decir, mientras la vulneración de los DCP previstos en la Convención Americana y los derechos previstos en los artículos 8 y 13 del Protocolo pueden dar lugar a la presentación de una denuncia en el marco de la competencia contenciosa de los órganos del SIDH, los demás derechos económicos, sociales, culturales y el único derecho ambiental (art. 11) contemplado en el Protocolo se limitan a un sistema de monitoreo basado en la presentación de informes de avances por parte de los Estados Parte. Dicho sistema fue implementado y pasó a contar con un marco institucional dentro de la OEA más de dos décadas después de la adopción del Protocolo.

En el 2007 la Asamblea General de la OEA instituyó un Grupo de Trabajo (GT) a cargo de definir los indicadores de progreso de los DESCA que deben ser reportados por los Estados Parte del Protocolo y, en el 2010, le encomendó elaborar un documento de indicadores de progreso sobre tales derechos[11]. Durante la Asamblea General de 2014, se estableció un mecanismo de seguimiento a la implementación del Protocolo, a partir de la metodología de elaboración de indicadores propuesta por el Grupo de Trabajo[12]. En esta ocasión, la OEA estableció algunos parámetros para la evaluación del progreso con relación al derecho a un ambiente sano, en función de: a) las condiciones atmosféricas; b) la calidad y suficiencia de las fuentes hídricas; c) la calidad del aire; d) la calidad del suelo; e) la biodiversidad; f) la producción de residuos contaminantes y manejo de estos; g) los recursos energéticos, y h) el estado de los recursos forestales[13].

A su vez, el GT se ha referido a las obligaciones de los Estados en torno al art. 11 del Protocolo, las cuales pueden ser resumidas en: garantizar sin discriminación, un

10 El art. 19.1 del Protocolo de San Salvador establece que "[l]os Estados partes en el presente Protocolo se comprometen a presentar, de conformidad con lo dispuesto por este artículo y por las correspondientes normas que al efecto deberá elaborar la Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos, informes periódicos respecto de las medidas progresivas que hayan adoptado para asegurar el debido respeto de los derechos consagrados en el mismo Protocolo."

11 Véase documento de la Secretaría General de la OEA sobre el mecanismo de monitoreo y elaboración de indicadores de avance en la implementación de los derechos previstos en el Protocolo de San Salvador, disponible en: http://www.oas.org/es/sadye/inclusion-social/protocolo-ssv/docs/Mecanismo_Monitoreo.pdf

12 Asamblea de la OEA, "Adopción del Mecanismo de Seguimiento para la Implementación del Protocolo de San Salvador", Resolución AG/RES. 2823 (XLIV-O/14), 4 de junio de 2014.

13 Idem.

medio ambiente sano y servicios públicos básicos a todas las personas; promover la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente[14]. El GT ha subrayado que tales obligaciones deben orientarse por los criterios de disponibilidad, accesibilidad, sostenibilidad, aceptabilidad y adaptabilidad, comunes a otros DESCA[15].

Aunque el mecanismo de monitoreo a la implementación de los derechos contemplados en el Protocolo de San Salvador constituye una herramienta importante de medición del goce de los DESCA, la ausencia de disposiciones específicas y de un marco institucional dotado de amplias facultades de monitoreo traslada a los órganos del SIDH el rol de desarrollar estándares específicos sobre el derecho a un medio ambiente sano y otros derechos conexos. Antes de analizar la manera como este rol viene siendo cumplido, nos parece necesario mencionar algunos compromisos intergubernamentales expresados en resoluciones de los órganos políticos de la OEA.

Uno de los compromisos más relevantes se encuentra en la Carta Democrática Interamericana[16], de 2001, cuyo preámbulo establece que "un medio ambiente sano es indispensable para el desarrollo integral del ser humano, lo que contribuye a la democracia y la estabilidad política." A su vez, su art. 15 sostiene la importancia de la democracia representativa para la preservación y manejo adecuado del medio ambiente, subrayando la necesidad de implementar "políticas y estrategias de protección del medio ambiente, respetando los diversos tratados y convenciones, para lograr un desarrollo sostenible en beneficio de las futuras generaciones." Por otro lado, la Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas[17], de 2016, establece en su art. 19 que dichos pueblos "tienen derecho a vivir en armonía con la naturaleza y a un ambiente sano, seguro y sustentable, condiciones esenciales para el pleno goce del derecho a la vida, a su espiritualidad, cosmovisión y al bienestar colectivo".

En junio de 2001, la Asamblea General de la OEA emitió su primera resolución sobre "Derechos Humanos y Medio Ambiente", la cual viene siendo renovada periódicamente[18]. Al igual que los pronunciamientos de los órganos multilaterales de

14 Grupo de Trabajo sobre el Protocolo de San Salvador, "Indicadores de Progreso: Segundo Agrupamiento de Derechos", OEA/Ser.L/XXV.2.1, GT/PSS/doc.9/13, 5 de noviembre de 2013, párr. 26.

15 Idem, párr. 29.

16 CIDH, Documentos Básicos de Derechos Humanos en el Sistema Interamericano, Carta Democrática Interamericana, 11 de septiembre de 2001, disponible en: http://www.oas.org/OASpage/esp/Documentos/Carta_Democratica.htm

17 Asamblea General de la OEA, Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, aprobada en la segunda sesión plenaria, 14 de junio de 2016, AG/RES. 2888 (XLVI-O/16).

18 Asamblea General de la OEA, "Derechos Humanos y Medio Ambiente", Resolución OEA/Ser.P AG/RES. 1819 (XXXI-O/01).

la ONU, la Asamblea General de la OEA hace una correlación entre la preservación del medio ambiente y el desarrollo sostenible con el pleno goce de los derechos humanos[19]. Desde el 2008, la Asamblea General de la OEA viene reiterando una resolución titulada "Derechos Humanos y Cambio Climático en las Américas", la cual recoge los compromisos interestatales definidos en las conferencias especializadas y declaraciones en el ámbito de la ONU sobre la materia[20].

Aprobada por la Asamblea General de la OEA en el 2012, la Carta Social de las Américas reconoce el vínculo entre un medio ambiente sano y el desarrollo integral, y hace un llamado a que los Estados de la región adopten las medidas necesarias para prevenir y mitigar los problemas de salud relacionados con la contaminación ambiental. Asimismo, subraya el compromiso de los Estados Miembros de la OEA a "mejorar la cooperación regional y a fortalecer su capacidad nacional técnica e institucional para la prevención, preparación, respuesta, rehabilitación, resiliencia, reducción de riesgos, mitigación del impacto y evaluación de los desastres [ambientales y] los impactos de la variabilidad climática…[21]"

Cabe aquí destacar que los desarrollos en el ámbito interamericano sobre la interrelación entre medio ambiente y derechos humanos son mucho más recientes que en el Sistema Universal. Desde la Conferencia de la ONU sobre el Medio Ambiente realizada en la ciudad de Estocolmo, en junio de 1972[22], diferentes conferencias especializadas y declaraciones auspiciadas por agencias de la ONU han dado lugar a los principales compromisos internacionales de preservación y protección del medio ambiente. Es importante tener presente, en todo caso, que las normas derivadas de las declaraciones y acuerdos que conforman el marco de compromisos internacionales en materia ambiental[23] no llegan a reconocer la existencia del derecho a un medio ambiente sano en sí. Su consagración como

19 En la resolución AG/RES. 1926 (XXXIII- O/03), de junio de 2003, la Asamblea General de la OEA reconoce "la creciente importancia que se le asigna a la necesidad de administrar el medio ambiente en una forma sostenible para promover la dignidad y el bienestar humanos" y resuelve "[c]ontinuar alentando la cooperación institucional en la esfera de los derechos humanos y el medio ambiente en el marco de la Organización […]", punto resolutivo segundo.

20 Véase Asamblea General de la OEA, "Derechos Humanos y Cambio Climático en las Américas", Resolución AG/RES. 2429 (XXXVIIIO/08).

21 Carta Social de las Américas, aprobada por la Asamblea General de la OEA el 4 de junio de 2012, Doc. OEA AG/doc.5242/12 rev. 2, arts. 17 y 22.

22 Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano, Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, Estocolmo, 5 a 16 de junio de 1972, Doc. ONU A/CONF.48/14/Rev.1.

23 A saber, la Declaración de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano de 1972, Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, Carta de la la Tierra de 2000, Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible, realizada en el 2002 en Johanesburgo; y Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río +20).

un derecho fundamental es producto de los avances normativos en instrumentos constitutivos y protocolos de sistemas regionales, así como de pronunciamiento de los organismos supranacionales de derechos humanos.

En la medida en que la comunidad internacional se adhirió a compromisos en los distintos ámbitos de la protección y defensa del medio ambiente, la entonces Comisión y el actual Consejo de Derechos Humanos de la ONU emitieron importantes pronunciamientos sobre la relación entre la defensa del medio ambiente y el goce de los derechos humanos[24]. El Consejo de Derechos Humanos ha creado relatorías especiales y nombrado a expertos independientes con mandatos para el monitoreo de una variedad de temas atinentes a esta relación[25]. Lo anterior, aunado al involucramiento de los órganos de tratado y de la Oficina de la Alta Comisionada de la ONU para los Derechos Humanos[26], ha generado una robusta estructura institucional, ubicando al Sistema Universal en la vanguardia del monitoreo a las afectaciones a derechos derivadas de la degradación ambiental y del desarrollo de estándares en la materia.

Sin perjuicio de ello, nos parece importante identificar la forma como los órganos del SIDH han abordado las obligaciones de los Estados de respetar, garantizar y proteger el derecho a un medio ambiente sano. Aunque los pronunciamientos de tales órganos no son tan numerosos como los existentes en el marco del Sistema Universal, vislumbramos una actuación cada vez más constante de sus usuarios con el fin de denunciar las violaciones de derechos humanos derivadas de la degradación ambiental.

24 Véase, por ejemplo, Comisión de Derechos Humanos de la ONU, Resolución 2005/15, "Efectos nocivos para el goce de los derechos humanos del traslado y vertimiento ilícitos de productos y desechos tóxicos y peligrosos", 14 de abril de 2005, Doc. ONU E/CN.4/RES/2005/15. Consejo de Derechos Humanos, Resolución 35, titulada "Los derechos humanos y el cambio climático", adoptada el 19 de junio de 2017, Doc. ONU A/HRC/35/L.32; Consejo de Derechos Humanos, Informe del Relator Especial sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible, 1 de febrero de 2016, Doc. ONU A/HRC/31/52, párrs. 9 y 23; Consejo de Derechos Humanos, Informe de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos sobre la relación entre el cambio climático y los derechos humanos, 15 de enero de 2009, Doc. ONU A/HRC/10/61, párrs. 18 y 24, y Consejo de Derechos Humanos, Estudio analítico de la relación entre los derechos humanos y el medio ambiente, Informe de la Alta Comisionada de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 16 de diciembre de 2001, Doc. ONU A/HRC/19/34, párr. 7.

25 Véase, por ejemplo, Consejo de Derechos Humanos de la ONU, Resolución 9/1, "Mandato del Relator Especial sobre los efectos nocivos para el goce de los derechos humanos del traslado y vertimiento ilícitos de productos y desechos tóxicos y peligrosos", 24 de septiembre de 2008, Doc. ONU A/HRC/RES/9/1; y Resolución 18/11 "Mandato del Relator Especial sobre las obligaciones en materia de derechos humanos relacionadas con la ordenación ambientalmente racional y la eliminación de sustancias y desechos peligrosos", 27 de Septiembre de 2011, A/HRC/18/L.6.

26 Véase, por ejemplo, Informe de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos sobre la relación entre el cambio climático y los derechos humanos, 15 de enero de 2009, Doc. ONU A/HRC/10/61; y Estudio analítico de la relación entre los derechos humanos y el medio ambiente, 16 de diciembre de 2001, Doc. ONU A/HRC/19/34, párr. 7.

3. El derecho a un medio ambiente sano en los pronunciamientos de los órganos del SIDH

Tanto la CIDH como la Corte IDH poseen una variedad de pronunciamientos en el marco de su competencia contenciosa que, si bien no abordan específicamente el derecho a un medio ambiente sano, establecen algunos parámetros de actuación estatal dirigidos a proteger y preservar el ambiente. Tales pronunciamientos se han dado sobre todo en casos vinculados al derecho de propiedad colectiva (art. 21 de la Convención y 23 de la Declaración Americana) de los pueblos indígenas y tribales. En general, tales decisiones se enmarcan en un paradigma biocéntrico, en tanto los recursos naturales son definidos como condición intrínseca al derecho de propiedad colectiva y a la integridad cultural del pueblo indígena o tribal declarado como víctima[27].

Ante la existencia de una amplia literatura en torno a los precedentes del SIDH sobre los derechos territoriales de los pueblos indígenas[28], nos enfocaremos en aquellos pronunciamientos que abordan específicamente el derecho a un medio ambiente sano o que, habiéndose pronunciado por conexidad sobre otros derechos, establecen obligaciones estatales de protección al medio ambiente. A continuación, examinaremos las decisiones de la Corte IDH y de la CIDH en ejercicio de las facultades de protección de ambos órganos; monitoreo y promoción por parte de la CIDH. En el caso de la Corte IDH, nos referiremos igualmente a un precedente derivado de su competencia consultiva. Adicionalmente, se contextualizarán la jurisprudencia del SIDH sobre casos vinculados a la degradación ambiental a la luz de los precedentes más relevantes de los Sistemas Europeo y Universal de derechos humanos.

A los fines del presente ensayo, la facultad de protección abarca la posibilidad de ambos órganos del SIDH de conocer y pronunciarse sobre peticiones, casos y solicitudes de medidas de urgencia (cautelares y provisionales). Monitoreo abarca

27 Véase, por ejemplo, Corte IDH, Caso Comunidad Indígena Yakye Axa Vs. Paraguay. Fondo Reparaciones y Costas. Sentencia 17 de junio de 2005. Serie C No. 125, párr. 137; Caso Comunidad Indígena Sawhoyamaxa Vs. Paraguay. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 29 de marzo de 2006. Serie C No. 146, párr 118; y Caso del Pueblo Saramaka Vs. Surinam. Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 28 de noviembre de 2007. Serie C No. 172, párrs. 121 y 122.

28 Véase, ESTUPINÃN SILVA, R. IBAÑEZ RIVAS, J. La jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en materia de pueblos indígenas y tribales. In: J-F BELTRAO Et Al (coords.) "Manual de derechos humanos de los grupos vulnerables", Barcelona, Edo-Serveis, 2014, pp. 301-336.

la supervisión que la CIDH realiza a través de los informes de países y temáticos, comunicados de prensa, audiencias temáticas y por medio de su Informe Anual. Por último, el pilar de promoción abarca los informes temáticos, las capacitaciones, los programas de perfeccionamiento profesional y otras iniciativas de diseminación de los estándares interamericanos por parte de la CIDH[29].

3.1 Precedentes de los organismos supranacionales de derechos humanos en el pilar de protección

Tal como fue previamente mencionado, el SIDH posee un número expresivo de sentencias dictadas por la Corte IDH desde comienzos de la década de 2000, y decisiones finales sobre el fondo de casos, decididos por la CIDH desde la década de 1980[30], sobre el efecto de la degradación ambiental en los derechos territoriales de los pueblos indígenas. Sin embargo, en otros ámbitos de la relación entre afectaciones al medio ambiente y los derechos humanos, el SIDH se ha limitado a algunos informes de admisibilidad[31] y de solución amistosa[32] y a medidas urgentes de protección otorgadas sobre todo por la CIDH. Antes de examinar tales precedentes, comentaremos algunos pronunciamientos de los Sistemas Europeo y Universal de Derechos Humanos sobre temas que aún no han sido abordados en el ámbito interamericano.

3.1.1 Precedentes del Sistema Europeo y Universal de Derechos Humanos

En el Sistema Europeo, existe una variedad de sentencias sobre temas vinculados a la afectación del medio ambiente. Ante la inexistencia de una disposición que

29 Para una explicación sobre le evolución en la forma como la CIDH ha priorizado uno u otro pilar de trabajo desde su creación hasta el año 2015, véase Daniel Cerqueira y Katya Salazar, Las atribuciones de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos antes, durante y después del proceso de fortalecimiento: por un balance entre lo deseable y lo posible, in: "Desafíos del Sistema Interamericano de Derechos Humanos – nuevos tiempos, viejos retos", 2015, pp. 144-189. Disponible en: http://www.dplf.org/sites/default/files/desafc3ados20del20sistema20interamericano20de20derechos20humanos20versic3b3n20final20pdf20para20web-2.pdf

30 CIDH, Resolución No. 12/85, Pueblo Yanomami, Brasil, 5 de marzo de 1985.

31 Véase, por ejemplo, CIDH, Informe No. 12/17, Henry Torres y otros. Colombia. 17 de diciembre de 201; e Informe No. 76/09, Comunidad La Oroya. Perú. 5 de agosto de 2009.

32 CIDH. Informe N° 30/04, Solución Amistosa Mercedes Julia Huentes Beroiza, 11 de marzo de 2004.

protege el citado derecho en los instrumentos europeos, los estándares de actuación estatal frente al medio ambiente han sido desarrollados a partir derechos conexos del Convenio Europeo, tales como el derecho la vida privada y familiar y la protección judicial. Como regla general, el Tribunal Europeo (TEDH) ha empleado un juicio de restricción o test de proporcionalidad al momento de ponderar el grado de intromisión de una determinada decisión estatal en los derechos fundamentales de las víctimas. En algunos casos, como Tatar vs. Rumanía (2009) y Öneryildiz vs. Turquía (2002), el TEDH evaluó además si los Estados denunciados habían cumplido con su deber de prevención frente a tragedias ambientales.

Entre los temas contemplados en la jurisprudencia europea, podemos destacar la violación de derechos a raíz de la contaminación del aire por la liberación de azufre en una estación de tratamiento de agua en España[33]; la explosión y liberación de gas metano en un basurero en Turquía[34]; la contaminación ambiental provocada por un desastre ecológico en una mina de oro en Rumanía[35]; la liberación de arsénico y otros gases dañinos a la salud por parte de una fábrica de fertilizantes en Italia[36]; la contaminación acústica causada por una casa nocturna sin la debida licencia de funcionamiento en España[37] y por las operaciones del aeropuerto de Heathrow en el Reino Unido[38]; entre otros.

A su vez, los comités del Sistema Universal han emitido decisiones sobre reclamaciones, así como observaciones sobre las obligaciones estatales en materia ambiental. El Comité de Derechos Humanos de la ONU ha emitido importantes decisiones relacionadas, por ejemplo, con la muerte de una persona y el envenenamiento de una veintena de campesinos, producto del uso indiscriminado de agroquímicos en una hacienda de soya en Paraguay[39]; la devolución, por parte de Nueva Zelandia, de un solicitante de asilo y su familia, pese a los impactos ambientales consumados y el riesgo de inundación total del territorio de Kiribati, país de origen del solicitante, como consecuencia del cambio climático[40]. De igual manera,

33 TEDH, Caso López Ostra vs. España. Sentencia de 9 de diciembre de 1994, Aplicación 16798/90.
34 TEDH, Caso Öneryildiz vs. Turquía. Sentencia del 18 de junio 2002, Aplicación 48939/99.
35 TEDH, Caso Tatar vs. Rumanía. Sentencia del 27 de enero 2009, Aplicación 67021/01.
36 TEDH, Caso Ana Maria Guerra y otros vs. Italia. Sentencia de 19 de febrero de 1998, Aplicaciones 116/1996/735/932.
37 TEDH, Caso Moreno Gómez vs. España. Sentencia del 16 de noviembre 2004, Aplicación 4143/02.
38 TEDH, Caso Hatton y otros vs. Reino Unido. Sentencia del 2 de octubre 2001, Aplicación 36022/97
39 Comité de Derechos Humanos de la ONU, Norma Portillo Cáceres y otros vs. Paraguay. Decisión de 25 de julio de 2019, Comunicación 2751/2016.
40 Véase Noticias ONU, El Comité de Derechos Humanos abre la puerta a las solicitudes de asilo por cambio climático, 21 de enero de 2020, disponible en: https://news.un.org/es/story/2020/01/1468291

otros comités han dictado observaciones finales sobre países y recomendaciones generales en donde refuerzan el nexo entre los derechos humanos y la protección ambiental, habiendo evaluado las obligaciones de prevenir y mitigar el cambio climático y de adoptar medidas para facilitar la adaptación a sus efectos[41].

3.1.2 Sentencias de la Corte IDH

En el SIDH, además de las decisiones finales sobre el fondo de casos relacionadas con los derechos territoriales de los pueblos indígenas, podemos mencionar la sentencia de la Corte IDH en el *Caso Claude Reyes vs. Chile*[42], de septiembre de 2006, referida a la negativa de las autoridades chilenas de brindar información sobre un proyecto de industrialización forestal, así como a la falta de un recurso adecuado y efectivo para cuestionar dicha decisión. Pese a su importancia en el reconocimiento del acceso a la información como un derecho humano protegido bajo el art. 13 de la Convención Americana[43], la sentencia no llega a desarrollar estándares concretos sobre la preservación y protección ambiental.

Una línea jurisprudencial relevante de la Corte IDH en la materia tiene que ver con los requisitos para la elaboración de estudios de impacto social y ambiental (EISA). Desde el *Caso Saramaka vs. Surinam*, la Corte ha manifestado que cualquier tipo de concesión de actividades económicas u otros tipos de restricción al derecho de propiedad colectiva de los pueblos indígenas y tribales deben ser antecedidas de las siguientes garantías:

> *"primero, debe asegurar la participación efectiva de los integrantes de los [pueblos indígenas y tribales], de conformidad con sus costumbres y tradiciones, en relación con todo plan de desarrollo, inversión, exploración o extracción (en adelante "plan de desarrollo o inversión") que se lleve a cabo dentro [de su territorio]. Segundo, el Estado debe garantizar que los miembros de los [pueblos indígenas y tribales]*

41 Véase, por ejemplo, Comité de Derechos Humanos. Observación General No. 36. UN Doc. CCPR/C/GC/36, 3 de septiembre de 2019 párr. 62; Comité de los Derechos del Niño. Observaciones finales sobre España, UN Doc. CRC/C/ESP/CO/5-6, 5 de marzo de 2018, párr. 36; Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer. Recomendación General número 37. UN Doc. CEDAW/C/GC/37, 13 de marzo de 2018; Comité DESC. Declaración sobre cambio climático y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 8 de octubre de 2018.

42 Corte IDH. Caso Claude Reyes y otros Vs. Chile. Sentencia de 19 de septiembre de 2006. Serie C No. 151.

43 Titulado "Libertad de Pensamiento y de Expresión", el art. 13 de la CADH no consagra expresamente el derecho de acceso a la información, cuyos alcances fueron desarrollados a partir de la doctrina de la CIDH y la jurisprudencia de la Corte IDH.

se beneficien razonablemente del plan que se lleve a cabo dentro de su territorio. Tercero, el Estado debe garantizar que no se emitirá ninguna concesión dentro de su territorio a menos y hasta que entidades independientes y técnicamente capaces, bajo la supervisión del Estado, realicen un estudio previo de impacto social y ambiental"[44].

Bajo los estándares interamericanos, una de las finalidades del EISA es "asegurar que los miembros del pueblo […] tengan conocimiento de los posibles riesgos, incluidos los riesgos ambientales y de salubridad", siendo determinante para frenar un determinado proyecto de inversión cuando la intensidad del impacto ambiental comprometa la supervivencia de un determinado pueblo o comunidad indígena. La Corte ha subrayado que los EISAs "deben respetar las tradiciones y cultura de los pueblos indígenas [debiéndose] garantizar el derecho del pueblo indígena a ser informado acerca de todos los proyectos propuestos en su territorio[45]".

3.1.3 Medidas cautelares otorgadas por la CIDH

La CIDH ha dictado medidas cautelares con el fin de proteger a pueblos indígenas y tribales cuyos derechos se encuentran en una situación de riesgo, a raíz de la concesión de proyectos de inversión en sus territorios. De acuerdo con el art. 25.1 de su Reglamento, "tales medidas, ya sea que guarden o no conexidad con una petición o caso, se relacionarán con situaciones de gravedad y urgencia que presenten un riesgo de daño irreparable a las personas o al objeto de una petición o caso pendiente ante los órganos del Sistema Interamericano[46]."

Hasta 2011, la CIDH había otorgado medidas cautelares con el fin de suspender decisiones domésticas relacionadas con órdenes de desalojo[47] y la concesión de mega proyectos en territorios indígenas. Tales medidas habían sido otorgadas una docena de veces, con el fin de cautelar la efectividad de la jurisdicción de la CIDH, en tanto la continuidad de un determinado proyecto de inversión podría privar

44 Corte IDH. Caso Pueblos Kaliña y Lokono Vs. Surinam. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 25 de noviembre de 2015. Serie C No. 309, párr. 201. Negritas inexistentes en la versión original.

45 Idem, párrs 214 y 215

46 CIDH, Documentos Básicos de Derechos Humanos en el Sistema Interamericano, Reglamento de la CIDH (reformado en 2013), art. 25.1, disponible en: http://www.oas.org/es/cidh/mandato/Basicos/reglamento-CIDH.asp

47 Véase, por ejemplo, CIDH, Medidas Cautelares otorgadas el 26 de septiembre de 2001 en favor de la Comunidad Indígena Yakye Axa, Paraguay, en donde se ordenó la suspensión de una orden de desalojo de la referida comunidad de su territorio ancestral.

de utilidad su pronunciamiento sobre el fondo de un caso, en donde se pudiera recomendar, por ejemplo, que el Estado tiene la obligación de realizar un proceso de consulta previa o adoptar una determinada medida de reparación que, debido al avance del proyecto de inversión, deviniera insubsistente.

Bajo este marco, la CIDH ha otorgado medidas cautelares[48], por ejemplo, en favor de:

- cinco mujeres del pueblo indígena Pehuenche, en donde se instó al Estado de Chile a abstenerse de construir una usina hidroeléctrica que afectaría su territorio tradicional[49];
- de los miembros de la comunidad Garífuna de Triunfo de la Cruz, en donde instó a Honduras a suspender la ejecución de cualquier orden judicial o administrativa que implicase el desalojo o afectación a su territorio tradicional[50];
- de los miembros de la comunidad indígena Ngöbe, en las que solicitó al Estado de Panamá suspender la aprobación de la construcción de usinas hidroeléctricas en el río Changuinola, lo cual conllevaría a la inundación de parte del territorio de las comunidades[51]; y
- de los miembros de 18 comunidades Mayas de Sipacapa y San Miguel Ixtahuacán, habiendo instando a Guatemala a suspender la concesión del proyecto minero Marlin, y a implementar medidas para prevenir la contaminación ambiental en la zona de impacto del proyecto, incluyendo la descontaminación de las fuentes hídricas, el suministro de agua potable a las comunidades, así como la realización de exámenes y tratamiento médico para los beneficiarios[52].

Aunque el objeto de ese tipo de medidas cautelares es la preservación del efecto útil de la jurisdicción de la CIDH para decidir un caso contencioso conexo con la solicitud de medidas cautelares, algunos puntos resolutivos de las medidas otorgadas, particularmente en el caso Mina Marlin sobre Guatemala, disponen acciones

48 Véase portal web de la CIDH, Sección sobre medidas cautelares en favor de pueblos y comunidades indígenas, disponible en: https://www.oas.org/es/cidh/indigenas/proteccion/cautelares.asp

49 CIDH, Medidas Cautelares otorgadas el 1 de agosto de 2003 en favor de cinco mujeres del pueblo indígena Pehuenche en Chile.

50 CIDH, Medidas Cautelares otorgadas el 28 de abril de 2006 en favor de la Comunidad Garífuna de Santa Cruz en Honduras.

51 CIDH, Medidas Cautelares otorgadas el 18 de junio de 2009 en favor de la Comunidad Indígenas Ngöbe en Panamá.

52 CIDH, Medidas Cautelares otorgadas el 20 de mayo de 2010 en favor de 18 comunidades Mayas de Sipacapa y San Miguel Ixtahuacán en Guatemala.

de descontaminación del territorio de las respectivas comunidades indígenas, y recomienda el suministro de exámenes y asistencia médica frente a los alegados impactos a la salud de los beneficiarios[53].

La práctica de la CIDH de ordenar la suspensión de megaproyectos con el fin de proteger ciertos derechos de los pueblos indígenas y cautelar su propia jurisdicción al momento de pronunciarse sobre el fondo de casos contenciosos tuvo un quiebre en el 2011, tras las medidas dictadas en favor de las comunidades indígenas cuyo territorio sería afectado por el megaproyecto hidroeléctrico de Belo Monte en Brasil[54]. En esta ocasión, la entonces Presidenta Dilma Rousseff respondió de forma virulenta, llegando a suspender las contribuciones regulares de Brasil a la OEA, y a retirar el Embajador Permanente del país ante la organización. Asimismo, Brasil jugó un rol determinante para la constitución de un Grupo de Trabajo en el seno del Consejo Permanente de la OEA, a cargo de conducir un proceso denominado de "Fortalecimiento del SIDH", entre diciembre de 2011 y marzo de 2013.

Pese al título elegido por el Consejo Permanente de la OEA, dicho período fue uno de los más turbulentos de la historia de la CIDH, la cual fue objeto de varias críticas y demandas de diferentes gobiernos de la región. Entre los desenlaces del llamado "Proceso de Fortalecimiento", la CIDH cambió drásticamente el art. 25 de su Reglamento, referido a las medidas cautelares y, desde el asunto Belo Monte, no ha vuelto a otorgar medidas urgentes instando a los Estados a que suspendan decisiones judiciales o administrativas que autorizan la construcción de megaproyectos en territorios indígenas.

La CIDH posee un número importante de decisiones fuera del marco de suspensión de megaproyectos que afectan a derechos territoriales indígenas, y que buscan proteger la vida, integridad, salud y otros derechos en situación de riesgo a raíz de la contaminación del medio ambiente. Entre las medidas requeridas por la CIDH en este marco fáctico, destacan: i) la realización de un diagnóstico médico especializado en los y las beneficiarias, con el fin de identificar las causas de

53 Cabe aquí destacar que los precedentes de medidas cautelares citados en el ensayo se circunscriben a situaciones enmarcadas en la suspensión de decisiones estatales debido al potencial impacto en derechos territoriales de los pueblos indígenas. La CIDH y la Corte IDH han dictado medidas cautelares y provisionales, respectivamente, bajo otros supuestos de riesgo para los derechos de los pueblos indígenas, en otro tipo de contexto, tal como desalojo forzoso, amenazas y agresiones por parte de agentes del Estado o particulares. Aunque en algunos de estos antecedentes los órganos del SIDH hacen mención al vínculo especial de los pueblos y comunidades beneficiarias con su territorio tradicional, a los fines del presente ensayo, nos parece que las decisiones sobre medidas urgentes más relevantes a la comprensión de los estándares interamericanos aplicables a la protección ambiental son aquellas vinculadas a la suspensión de megaproyectos y no así las referidas estrictamente a actos de violencia.

las alegadas enfermedades[55]; ii) el tratamiento médico requerido, en condiciones compatibles con los estándares internacionales[56]; iii) la reducción y eliminación de las fuentes de contaminación[57]; iv) el suministro de agua en condiciones adecuadas para consumo y una alimentación libre de agentes contaminantes[58]; y v) la suspensión del almacenamiento y transporte de metales pesados y otras fuentes de contaminación en zonas con altos niveles de enfermedades presuntamente derivadas de tales actividades[59].

Finalmente, cabe mencionar que una parte considerable de las medidas cautelares otorgadas por la CIDH con el propósito de proteger la vida e integridad de defensores de derechos humanos tienen que ver con personas dedicadas a la defensa del ambiente[60]. Ante el rol de los defensores y defensoras ambientales en la protección de la naturaleza, el cual ha sido reconocido en la propia jurisprudencia de la Corte IDH[61], el mecanismo de medidas cautelares ejerce una importante función en el disfrute del derecho al medio ambiente sano y otros derechos conexos, usualmente violados en casos de degradación ambiental.

3.1.4 Decisiones de inadmisibilidad y no apertura a trámite

Para una mejor comprensión de los desafíos para el uso del sistema de peticiones y casos del SIDH en la defensa del ambiente[62], nos parece relevante comentar dos decisiones en las que la CIDH inadmitió denuncias de violación a derechos en un contexto de degradación ambiental. La primera tiene que ver con una petición en la que se alegaba la violación de los derechos de todos los ciudadanos de la República de Panamá y de una serie de organizaciones civiles, como consecuencia de

54 CIDH, Medidas Cautelares otorgadas el 1 de abril de 2011 en favor de las comunidades indígenas de la cuenca del río Xingú, impactadas por el proyecto hidroeléctrico Belo Monte en Brasil.

55 CIDH, MC 772/17, Pobladores consumidores de agua del río Mezapa, Honduras, Resolución 12/18 de 24 de febrero de 2018.

56 CIDH, MC 1498/18, Marcelino Díaz Sánchez y otros, México, Resolución 24/19 de 23 de abril de 2019.

57 CIDH, MC 113/16, Comunidad Nativa "Tres Islas" de Madre de Dios, Perú, Resolución 38/17 de 8 de septiembre de 2017.

58 CIDH, MC 120/16, Comunidad de Cuninico y otra, Perú, Resolución 52/17 de 2 de diciembre de 2017.

59 CIDH, MC 199/09, 300 Pobladores de Puerto Nuevo, Perú, 27 de diciembre de 2010; MC 271/05, Comunidad de la Oroya, Perú, 31 de agosto de 2007.

60 Véase portal web de la CIDH sobre medidas cautelares, disponible en: http://www.oas.org/es/cidh/decisiones/cautelares.asp

61 Corte IDH. Caso Kawas Fernández Vs. Honduras. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 3 de abril de 2009, párrs 147-149.

la autorización para la construcción de una carretera sobrepuesta a una reserva ecológica y científica en la Ciudad de Panamá. Tras examinar los alegatos de las partes, la CIDH declaró la petición inadmisible por tratarse de "una representación en abstracto, o similar a una *actio popularis*, no habiéndose individualizado víctimas concretas"[63]. Dicha decisión es consistente con la línea jurisprudencial, según la cual "a la luz de los artículos 44 y concordantes de la Convención y de la jurisprudencia del Sistema Interamericano, corresponde declarar la admisibilidad de la petición con respecto a aquellas víctimas debidamente individualizadas, identificadas y determinadas[64]".

La segunda decisión tuvo lugar en el 2005, con la no apertura a trámite de una petición en favor de 63 integrantes del Pueblo Inuit contra los Estados Unidos. La petición alegaba la responsabilidad de dicho país, en tanto principal emisor de gases de efecto invernadero y por la ausencia de medidas para mitigar los efectos del cambio climático en el modo de vida de la población Inuit en general, y de las 63 presuntas víctimas en particular, quienes habitan el norte de Canadá y el estado de Alaska. En este caso, la CIDH decidió no tramitar la petición, por considerar que no cumplía con los requisitos previstos en el art. 28 de su Reglamento. Es decir, la petición fue rechazada *in limine*, sin ser trasladar la petición al Estado denunciado, debido al incumplimiento de los requisitos procesales de admisibilidad. Si bien en esta petición se identificaron debidamente a las presuntas víctimas, la decisión de la CIDH se basó en la falta de elementos para concluir sobre un posible nexo causal entre las acciones específicas de órganos y agentes estatales de los Estados Unidos y las presuntas violaciones de derechos humanos asociadas al fenómeno del calentamiento global[65].

62 Para un estudio detallado sobre el uso de las herramientas de los órganos del SIDH para la protección del ambiente, véase Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente, Guía de Defensa Ambiental – construyendo la estrategia para el litigio de casos ante el Sistema Interamericano, enero de 2008, disponible en: https://www.aida-americas.org/sites/default/files/featured_pubs/guia_de_defensa_ambiental_aida.pdf

63 CIDH, Informe de Inadmisibilidad N° 84/03, Parque Natural Metropolitano de Panamá, 22 de octubre 2003, párr. 34.

64 CIDH, Informe No. 51/02, Caso 12.404, Perú. Janet Espinoza Feria, 10 de octubre de 2002, párr. 35 y Corte IDH, Responsabilidad Internacional por Expedición y Aplicación de Leyes Violatorias de la Convención. Opinión Consultiva OC-14/94 del 9 de diciembre de 1994. Serie A No. 14, párr. 46.

65 Inuit People Petition 1413/05 vs. the United States, December 7, 2005. Cf. OSOFSKY, Hari M. Inuit petition as a bridge? Beyond dialectics of climate change and indigenous people's rights, in: "American Indian Law Review". vol. 31 (2007), p. 675-698.

3.2 Pronunciamientos de la CIDH a través de sus facultades de monitoreo y promoción

A nuestro criterio, los pronunciamientos más relevantes de la CIDH sobre el derecho a un medio ambiente sano y otros derechos conexos a la protección de la naturaleza se han dado en el marco de las facultades de monitoreo y promoción de la CIDH. A continuación, mencionaremos algunos de estos pronunciamientos.

3.2.1. Informes sobre la situación de los derechos humanos en los países

De conformidad con el art. 40 de su Reglamento y 18.g) de su Estatuto, la CIDH tiene la facultad de realizar visitas *in loco* a los Estados miembros de la OEA para monitorear la situación general de derechos humanos o situaciones específicas de especial preocupación. Estas visitas son realizadas bajo invitación de los respectivos gobiernos. Normalmente, una visita *in loco* es conducida por el pleno de la CIDH o por un número representativo de sus miembros.

Tras evaluar la información recibida durante la visita y por medio de los mecanismos regulares de monitoreo y seguimiento, la CIDH publica un informe sobre la situación de derechos humanos en el Estado respectivo. En casos excepcionales, la CIDH emite el informe con base en la información recibida sin la realización de una visita *in loco*, cuando pese a reiterados pedidos de autorización para la visita, el gobierno concernido rechaza o no provee las facilidades migratorias y logísticas necesarias[66].

Desde hace varios años, los informes sobre la situación de derechos humanos en los países documentan casos de degradación ambiental y sus efectos en grupos particularmente vulnerables[67]. Se trata de una importante herramienta para la visibilidad de preocupaciones ambientales en los países que atraviesan algún tipo de quiebre institucional o graves retrocesos en materia de derechos humanos.

66 Véase, por ejemplo, CIDH,

67 Véase, por ejemplo, CIDH, Informe Sobre la Situación de los Derechos Humanos en Ecuador (1997), Capítulo VIII. 106; Tercer Informe sobre la Situación de los Derechos Humanos en Colombia (1999), Capítulo X; Quinto Informe sobre la Situación de los Derechos Humanos en Guatemala (2001), Capitulo III; Acceso a la Justicia e Inclusión Social: El Camino Hacia el Fortalecimiento de la Democracia en Bolivia (2007), Capítulo IV.

3.2.2. Informe Anual

De conformidad con el art. 41.g) de la Convención Americana, y 59 de su Reglamento, la CIDH debe rendir un Informe Anual a la Asamblea General de la OEA en el cual se describen sus actividades y la situación de los derechos humanos en el hemisferio. Desde la última modificación a su Reglamento en marzo de 2013, la CIDH incluye en el capítulo IV.A de su Informe Anual un análisis sobre el "panorama de los derechos humanos en el hemisferio." Hasta 2017, dicho apartado consistía en un análisis basado en temas de especial interés de la CIDH y relacionados con los ejes de trabajo de sus respectivas relatorías temáticas[68].

En el Informe Anual de 2018, la CIDH modificó el formato del Cap. IV.A y pasó a incluir un análisis más amplio sobre la situación general de los derechos humanos en cada uno de los países del continente. En esta ocasión, solicitó información a los gobiernos sobre los avances en temas relacionados con el derecho a un medio ambiente sano, habiéndose documentado varios ejemplos de avances y retrocesos normativos y en políticas públicas, así como casos de afectación grave al citado derecho. La inclusión de ese tipo de información constituye un registro actualizado de las decisiones y políticas estatales en materia ambiental.

En el Cap. IV.A de su Informe Anual de 2015, cuando aún vigoraba la estructura de monitoreo a temas de especial interés, la CIDH incluyó una sección titulada "Acceso al Agua en las Américas: una aproximación al derecho humano al agua en el Sistema Interamericano." Se trata del pronunciamiento más detallado del SIDH sobre el marco jurídico internacional sobre el derecho al agua. Dicha sección recopila los estándares más relevantes del Sistema Universal de Derechos Humanos sobre obligaciones estatales tales como no discriminación e igualdad en el acceso al agua y el acceso a la justicia en controversias relacionadas con la privación o la restricción arbitraria del derecho al agua[69].

68 Actualmente, la CIDH posee las siguientes relatorías temáticas los derechos de los Pueblos Indígenas, Mujeres, Migrantes, Relatoría Especial para la Libertad de Expresión, Niñez, sobre Defensoras y Defensores de Derechos Humanos, Personas Privadas de Libertad, Personas Afrodescendientes y contra la Discriminación Racial; Personas Lesbianas, Gays, Bisexuales, Trans e Intersex; Relatoría Especial sobre los Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales; Relatoría sobre Memoria, Verdad y Justicia; Personas Mayores y Relatoría sobre Personas con Discapacidad.

69 CIDH, Informe Anual de 2015, Capítulo IV.A, disponible en: http://www.oas.org/es/cidh/docs/anual/2015/doc-es/InformeAnual2015-cap4A-agua-ES.pdf

3.2.3. Audiencias temáticas

Las audiencias son uno de los mecanismos de monitoreo y promoción de la CIDH que le permiten recibir información actualizada sobre una determinada temática en materia de derechos humanos en uno o más Estados miembros de la OEA. Dicho mecanismo resulta de particular importancia para las organizaciones de la sociedad civil, defensores y defensoras de derechos humanos, pues les permite llamar la atención de la opinión pública nacional e internacional sobre temas específicos. Según el Cap. VI del Reglamento de la CIDH, las audiencias pueden ser convocadas por solicitud de organizaciones de la sociedad civil, de los Estados miembros de la OEA o de oficio por la Comisión.

Las audiencias pueden versar sobre peticiones o casos en trámite ante la CIDH, sobre medidas cautelares otorgadas o sobre temas de alcance nacional o regional. A diferencia de las audiencias sobre peticiones, casos y medidas cautelares, que siguen ciertas reglas formales en el marco de un procedimiento contradictorio, las audiencias temáticas son más flexibles en cuanto a la manera de exponer los alegatos a la CIDH. Su finalidad es brindar información para el monitoreo de la Comisión y dar visibilidad a la situación de los derechos humanos en uno o más Estados, o sobre asuntos de particular interés de las organizaciones solicitantes.

En los últimos años, la CIDH ha convocado una serie de audiencias relacionadas con las obligaciones estatales de proteger el medio ambiente[70]. Una audiencia particularmente importante tuvo lugar en septiembre de 2019, sobre Cambio Climático y DESCA en las Américas[71]. Diversas organizaciones de la sociedad civil con actuación nacional y regional, así como representantes de organizaciones indígenas, participaron de la audiencia. Además de presentar información relevante sobre el impacto del cambio climático en diferentes países del continente, tales organizaciones solicitaron la elaboración de un informe temático sobre cambio climático y derechos humanos, remarcando que dicho pedido es consistente con el mandato conferido a la CIDH por parte de la Asamblea General de la OEA de 2008[72].

70 Para una búsqueda más específicas de las audiencias temáticas convocadas por la CIDH con relación a temas ambientales, véase http://www.oas.org/es/cidh/audiencias/advanced.aspx?lang=es

71 CIDH, Audiencia Pública Cambio Climático y DESCA de mujeres, NNA, pueblos indígenas y comunidades rurales, 173º Período de Sesiones, 215 de septiembre de 2019. Video de la audiencia disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=THZYEPeytm0&t=2s. Otra audiencia importante sobre el particular tuvo lugar en marzo de 2007, bajo el título "Derechos Humanos y Calentamiento Global.

72 Véase Asamblea General de la OEA, "Derechos Humanos y Cambio Climático en las Américas", Resolución AG/RES. 2429 (XXXVIIIO/08). Dicha resolución encomienda a la CIDH contribuir a los "esfuerzos para determinar la posible existencia de una vinculación entre los efectos adversos del cambio climático y el pleno goce de los derechos humanos."

3.2.4. Comunicados de Prensa

En los últimos años, la CIDH viene utilizando los comunicados de prensa con el fin de resaltar los avances normativos, de políticas públicas y jurisprudenciales en asuntos relacionados con la preservación y protección del medio ambiente[73]. Tales comunicados han servido para manifestar preocupaciones[74], resaltar retrocesos[75] y visibilizar situaciones de particular afectación al derecho a un medio ambiente sano. Se trata de una herramienta de respuesta rápida y seguimiento a las acciones y omisiones estatales en casos particularmente graves, por ejemplo, de desastres ambientales[76] y asesinatos de defensores ambientales[77].

3.2.5. Informes Temáticos

Entre las diversas atribuciones de monitoreo y promoción previstas en los instrumentos que rigen el mandato de la CIDH, los informes temáticos han sido los más utilizados con la finalidad de precisar las obligaciones estatales de prevenir, mitigar y garantizar derechos impactados por el manejo inadecuado de los recursos naturales. Del universo de informes que establecen precedentes importantes sobre la materia[78], tres son particularmente relevantes.

Adoptado en diciembre de 2015, el informe "Pueblos indígenas, comunidades afrodescendientes y recursos naturales: protección de derechos humanos en el contexto de actividades de extracción, explotación y desarrollo[79]" identifica patrones de violaciones a derechos cometidas en el contexto de actividades extractivas.

73 Véase, por ejemplo, comunicado de prensa No. 83/18, "Relatoría Especial DESCA de la CIDH, REDESCA saluda decisiones tomadas en la región para enfrentar el cambio climático", 17 de abril de 2018.

74 Véase, por ejemplo, CIDH, comunicado de prensa No. 140/15, "CIDH expresa preocupación por efectos del cambio climático en los DDHH", 2 de diciembre de 2015.

75 Véase, por ejemplo, CIDH, comunicado de prensa 72/17, "CIDH urge a proteger a defensoras y defensores de la tierra y el medio ambiente", 5 de junio de 2017.

76 CIDH, comunicado de prensa No. 4/18, "CIDH expresa profunda preocupación por la situación de derechos humanos de Puerto Rico", 18 de enero de 2018.

77 Véase, por ejemplo, CIDH, comunicado de prensa 88/17, "Expertos condenan ataques y asesinatos de defensoras y defensores del medioambiente en Guatemala", 30 de junio de 2017.

78 Véase, entre otros, CIDH. Derechos de los pueblos indígenas y tribales sobre sus tierras ancestrales y recursos naturales, OEA/Ser.L/V/II, Doc. 56/09, 30 de diciembre de 2009; CIDH, Pueblos indígenas en aislamiento voluntario y contacto inicial en las Américas. OEA/Ser.L/V/ II. Doc. 47/13. 30 diciembre de 2013.

79 CIDH. Pueblos indígenas, comunidades afrodescendientes y recursos naturales: protección de derechos humanos en el contexto de actividades de extracción, explotación y desarrollo, OEA/Ser.L/V/II, Doc. 47/15, 31 de diciembre de 2015.

Dicho documento incorpora algunos conceptos clave para la comprensión de la tensión entre actividades extractivas y la protección del medio ambiente, tales como ecosistema, biodiversidad, seguridad alimentaria y remediación ambiental.

El informe amplía el alcance de los estándares desarrollados por los órganos del SIDH con relación a los derechos territoriales indígenas, tales como los beneficios razonables compartidos; los requisitos que deben ser cumplidos al momento de realizarse un estudio de impacto socioambiental; y los supuestos de consentimiento, es decir, el derecho de veto frente a proyectos de inversión a gran escala. Sobre este último punto, el informe establece pautas más precisas sobre el alcance de la expresión "a gran escala", atendiendo a la magnitud del proyecto – datos objetivos del volumen e intensidad – y al impacto humano y social de la actividad concesionada.

El informe adopta una posición inédita en torno a la obligación de ajustar la normativa interna y política pública de los Estados de origen de las empresas extractivas, con el fin de prevenir, mitigar y reparar violaciones de derechos humanos cometidas por sus sucursales en terceros países. Asimismo, aborda la obligación de implementar un marco normativo adecuado para la protección de los derechos humanos frente a las actividades extractivas, y realiza una serie de recomendaciones tanto a los países huéspedes, en donde se llevan a cabo los proyectos extractivos, como los países de origen, en donde las respectivas empresas poseen su casa matriz o se encuentran registradas[80].

En el informe "Situación de los derechos humanos de los pueblos indígenas y tribales de la Panamazonía"[81], la CIDH aborda igualmente situaciones de afectación al medio ambiente, con las particularidades y patrones presentes en la región amazónica. Adoptado en septiembre de 2019, el informe documenta diferentes tipos de impactos provocados por proyectos de infraestructura, minero-energéticos y por la agricultura industrial en la Panamazonía, en el marco de los cuales han ocurrido asesinatos, agresiones y criminalización de integrantes de los pueblos indígenas y sus dirigentes.

El tercer capítulo del informe analiza las obligaciones estatales de respetar y garantizar los derechos humanos en juego en el contexto de despojo territorial de los pueblos indígenas en la región amazónica. Entre los derechos examinados,

80 Para una explicación del contenido del informe, véase Fundación para el Debido Proceso (DPLF, por sus siglas en inglés), Resumen Infográfico del Informe de la CIDH "Pueblos indígenas, comunidades afrodescendientes y recursos naturales: protección de derechos humanos en el contexto de actividades de extracción, explotación y desarrollo", 30 de marzo de 2017, disponible en: http://www.dplf.org/sites/default/files/informe_cidhddhh_extractivas_digital.pdf

81 CIDH, "Situación de los derechos humanos de los pueblos indígenas y tribales de la Panamazonía", OEA/Ser.L/V/II. Doc.176/19, 29 de septiembre de 2019.

destacan la propiedad colectiva y las garantías sobre la tierra, territorio y recursos naturales; la libre determinación y consulta previa, libre e informada; el derecho a un medio ambiente sano desde la cosmovisión indígena; el derecho al agua y a la alimentación; a la identidad cultural y espiritual; a la salud; y a la vida, integridad física y sexual. El documento incluye una referencia al fenómeno de la desertificación en la Amazonía y lo define como una de las principales causas del cambio climático, con "nefastas consecuencias ambientales, sociales, políticas y económicas no solo para la región amazónica, sino también para el mundo".

La sección titulada "Derecho a un ambiente sano desde la cosmovisión indígena" da cuenta de que "la mayor parte de los grandes impactos al medio ambiente en la Amazonía se originan a partir de actividades extractivas y de desarrollo, así como la ganadería, el narcotráfico y la extracción ilegal de madera" y destaca que "los principales afectados son los pueblos indígenas y tribales, altamente dependientes de los ecosistemas en donde habitan, debido a la disminución de la disponibilidad de recursos naturales[82]." El informe reafirma los estándares interamericanos sobre el derecho a un ambiente sano y recoge asimismo las obligaciones estatales contenidas en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, en materia de "conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa de los beneficios resultantes de la utilización de los recursos genéticos", así como el Protocolo de Nagoya "sobre el acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de su utilización[83]."

El informe sobre la Panamazonía es un notable esfuerzo de evaluar fenómenos tales como el cambio climático, y conceptos como tierra y territorio, a partir de su interrelación con la cosmovisión e identidad cultural de los pueblos indígenas. Desde luego, el documento está lejos de servir como una herramienta antropológica de comprensión de los estándares jurídicos y fenómenos socioambientales, pero se trata de la impronta más ambiciosa de la CIDH de adecuar los estándares del SIDH a la particularidad geográfica y cultural de los pueblos amazónicos.

Finalmente, el informe "Empresas y Derechos Humanos: Estándares Interamericanos" posee un apartado sobre el "Derecho a un ambiente sano." Uno de sus puntos más novedosos es la mención "a la importancia de que los Estados ratifiquen y apliquen las disposiciones del Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe adoptado en 2018, conocido como Acuerdo de Escazú[84]."

82 Idem, párr. 272.
83 Idem, párr. 276.
84 Acuerdo regional sobre el acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú), 4 de marzo de 2018.

Dicha postura refuerza la tendencia que había expresado la CIDH en audiencias temáticas, pronunciamientos de la Relatoría Especial sobre el Derecho a la Libertad de Expresión y en el Cap. IV del Informe Anual de 2018, de promover la firma y ratificación del referido acuerdo, como una forma de avanzar hacia un mayor goce de varios derechos implicados en la gestión de los recursos naturales.

La sección titulada "Cambio climático y degradación ambiental en el contexto de Empresas y Derechos Humanos." recoge los pronunciamientos de los órganos vinculados al Sistema Universal de Derechos Humanos y resalta la importancia de que los países de la región adopten leyes marco y políticas de mitigación del cambio climático. Por otro lado, dicha sección hace una alusión al principio de precaución en materia ambiental[85], el cual había sido reconocido en decisiones de los comités temáticos de la ONU y por la Corte IDH en su Opinión Consultiva 23/17, pero no había sido consagrado hasta entonces en ningún otro pronunciamiento de la CIDH[86].

El informe desarrolla dos conceptos imprescindibles en el análisis jurídico del fenómeno del cambio climático: la obligación extraterritorial de los países en donde se encuentran domiciliadas o registradas empresas que contribuyen significativamente a este fenómeno y la obligación de cooperación entre los Estados. Asimismo, resalta la prioridad que debe ser dada por los Estados miembros de la OEA al "acceso a la justicia y a la reparación del daño en materia climática", y concluye que, además de los juicios dirigidos a cobrar acciones de los Estados en este ámbito, son cruciales los reclamos jurídicos contra las empresas, por ejemplo, "para recuperar los costos derivados de la adaptación y resiliencia al cambio climático, o para exigir responsabilidades a los emisores y promover políticas climáticamente responsables[87]."

En líneas generales, el documento es un ejercicio valioso que, sin perder de vista la centralidad de las víctimas de los abusos corporativos, examina las obligaciones de los Estados de cara a uno de los principales o si no los principales victimarios de la degradación ambiental: las grandes empresas cuyas actividades implican la explotación a gran escala de recursos naturales. Debido a las limitaciones propias del mandato de la CIDH, circunscrito a la responsabilidad internacional y obligaciones de los Estados miembros de la OEA, el informe sugiere algunos lineamientos generales para el diseño institucional y normativo

85 CIDH, "Informe Empresas y Derechos Humanos: Estándares Interamericanos", OEA/Ser.L/V/II, 1 de noviembre de 2019, párr. 246.

86 Para una explicación detallada sobre dicho principio, véase Andrés Mauricio Briceño Chaves, El principio de precaución en una sociedad de riesgos ambientales, Universidad Externado de Colombia, 2017.

87 Idem, párr. 252.

con el fin de regular el actuar de las empresas, en particular las "involucradas en la industria de los combustibles fósiles y aquellas que generan deforestación por ser quienes más impulsan el cambio climático[88]."

3.3 La jurisprudencia de la Corte Interamericana en el marco de su competencia consultiva

Tal como se ha afirmado *supra*, la jurisprudencia de la Corte IDH en materia ambiental se ha desarrollado, casi que exclusivamente, en casos relacionados con los derechos territoriales de los pueblos indígenas y tribales. En noviembre de 2017, la Corte llenó finalmente el vacío jurisprudencial sobre el derecho al medio ambiente sano y otros derechos conexos, al emitir la OC-23/17, titulada "Medio Ambiente y Derechos Humanos[89]." La opinión consultiva[90] fue solicitada por el gobierno de Colombia, el cual formuló las siguientes preguntas al tribunal interamericano: ¿cuál es el ámbito de aplicación de las obligaciones estatales relacionadas con la protección del medio ambiente que surgen de la CADH? y ¿cuáles son las obligaciones de los Estados en materia del medio ambiente, en el marco de la protección y garantía de los derechos a la vida y a la integridad personal consagrados en la CADH?

La resolución de la Corte IDH aborda el contenido del derecho al medio ambiente sano y otros derechos usualmente afectados por la degradación del medio ambiente. Asimismo, aclara el alcance del término jurisdicción bajo la Convención Americana, esencial en materia ambiental, pues muchas veces las conductas ocurridas en un determinado Estado tienen efectos y violan derechos de personas ubicadas en el territorio de terceros países. Con relación al contenido del derecho a un medio ambiente sano, la opinión consultiva subraya lo siguiente:

> *En su dimensión colectiva, el derecho a un medio ambiente sano constituye un interés universal, que se debe tanto a las generaciones presentes y futuras. Ahora bien, el derecho al medio ambiente sano también tiene una dimensión individual, en la medida en que su vulneración puede tener repercusiones directas o indirectas*

88 Idem, párr. 249.

89 Corte IDH, Opinión Consultiva OC-23/17, Medio Ambiente y Derechos Humanos, 15 de noviembre de 2017, Serie A No 23.

90 Para un análisis del contenido de la opinión consultiva, véase Rosmerlin Estupiñan Silva, Primera Opinión interamericana sobre medio ambiente: ¿derecho exigible o decisión ultra vires? in: Henry Jiménez Guanipa y Florián Huber (Coords.), "Energía, cambio climático y desarrollo sostenible: impacto sobre los derechos humanos", Fundación Heinrich Böll, 2018.

> *sobre las personas debido a su conexidad con otros derechos, tales como el derecho a la salud, la integridad personal o la vida, entre otros. La degradación del medio ambiente puede causar daños irreparables en los seres humanos, por lo cual un medio ambiente sano es un derecho fundamental para la existencia de la humanidad*[91].

La resolución de la Corte IDH define el medio ambiente sano como un derecho autónomo, justiciable en el marco del art. 26 de la CADH y ratifica el cambio de jurisprudencia ocurrido en el 2017, sobre la competencia de los órganos del SIDH para declarar la violación directa de derechos protegidos en la referida disposición convencional. Concretamente, en la sentencia del *Caso Lagos del Campo vs. Perú*[92], de agosto de 2017, la Corte IDH había declarado la violación directa de un derecho social, hasta entonces considerado justiciable de manera indirecta o por conexidad[93], bajo ciertos derechos civiles y políticos protegidos en la CADH. Lo más cercano a la justiciabilidad directa de los DESC bajo la CADH había ocurrido en la sentencia del *Caso Acevedo Buendía ("Cesantes y Jubilados de la Contraloría") vs. Perú*[94], de julio de 2009, en donde la mayoría de los jueces del tribunal descartó la violación del art. 26, pero sostuvo que la prohibición de regresividad es una obligación justiciable. Lagos del Campo inaugura la justiciabilidad directa del art. 26 de la CADH, más allá de los supuestos de no regresividad e incumplimiento de obligaciones inmediatas.

La OC-23/17 da un salto argumentativo aún más ambicioso al que se había dado en Lagos del Campo[95], en tanto la Corte IDH no solo reconoce la justiciabilidad directa del derecho al medio ambiente sano; bajo una interpretación extensiva de su vínculo con estándares sociales sobre el desarrollo, contenidos en la Carta de la OEA; sino que sostiene que su violación no requiere efectos negativos en perjuicio de personas naturales. Concretamente, la Corte resalta que el citado derecho protege

91 Idem, párr. 59.

92 Corte IDH, Caso Lagos del Campo Vs. Perú. Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 31 de agosto de 2017. Serie C No. 340.

93 Para un análisis detallado sobre la justiciabilidad de los DESCA en el SIDH, véase Tara Melish, La Protección de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos: Manual Para la Presentación de Casos (Orville H. Schell, Jr. Center for International Human Rights, Yale Law School 2003).

94 Corte IDH. Caso Acevedo Buendía y otros ("Cesantes y Jubilados de la Contraloría") Vs. Perú. Excepción Preliminar, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 1 de julio de 2009 Serie C No. 198.

95 Para una lectura crítica de los argumentos de la Corte IDH en sentencias recientes relacionadas con la justiciabilidad directa del art. 26 de la CADH, véase Daniel Cerqueira, La justiciabilidad de los DESCA bajo la Convención Americana, Fundación para el Debido Proceso – Blog Justicia en las Américas, 29 de mayo de 2018; y Jurisprudencia de la Corte IDH en casos sobre DESCA: entre lo retorico y lo impredecible, Fundación para el Debido Proceso – Blog Justicia en las Américas, 7 de enero de 2020. Disponibles en: https://dplfblog.com/category/sidh/

> *los componentes del medio ambiente, tales como bosques, ríos, mares y otros, como intereses jurídicos en sí mismos, aún en ausencia de certeza o evidencia sobre el riesgo a las personas individuales. Se trata de proteger la naturaleza y el medio ambiente no solamente por su conexidad con una utilidad para el ser humano o por los efectos que su degradación podría causar en otros derechos de las personas, como la salud, la vida o la integridad personal, sino por su importancia para los demás organismos vivos con quienes se comparte el planeta, también merecedores de protección en sí mismos. En este sentido, la Corte advierte una tendencia a reconocer personería jurídica y, por ende, derechos a la naturaleza no solo en sentencias judiciales sino incluso en ordenamientos constitucionales*[96].

La opinión consultiva refuerza la relación de interdependencia e indivisibilidad entre la protección del medio ambiente y los derechos humanos, y resalta que los daños ambientales pueden afectar a todos los derechos fundamentales, pues el pleno disfrute de tales derechos depende de un medio propicio. La Corte realiza un análisis pormenorizado de los derechos particularmente vulnerables a la degradación ambiental, a partir de las categorías "derechos sustantivos" y "derechos de procedimientos." En la primera, el tribunal incluye los derechos a la vida, a la integridad personal, a la salud, a la alimentación, al agua, a la propiedad, a la vivienda, a no ser desplazado forzosamente y el derecho a participar en la vida cultural. En la segunda categoría, analiza los derechos a la libertad de expresión, a la libertad de asociación, acceso a la información y participación en la toma de decisiones y el derecho a un recurso efectivo.

Al igual que en los informes temáticos de la CIDH previamente comentados, la Corte IDH analiza la especial situación de vulnerabilidad de ciertos grupos poblacionales frente a los daños ambientales y describe las obligaciones estatales de prevención de violaciones a derechos y protección de los niños y niñas, mujeres, personas que viven en situación de pobreza, pueblos indígenas y personas con discapacidad. Asimismo, incluye en esta categoría las "comunidades que dependen de los recursos naturales", cuya vulnerabilidad radica en una relación de tipo económico o de supervivencia *vis-à-vis* determinados recursos naturales, tales como las comunidades costeñas y de islas pequeñas.

La opinión consultiva establece una serie de reglas sobre la atribución de responsabilidad estatal frente a actos de particulares, incluyendo la de países de origen de empresas que cometen daños ambientales en el extranjero. El análisis realizado por la Corte IDH es aún más detallado que los pronunciamientos de la CIDH por medio de informes temáticos, con relación a las obligaciones extraterritoriales. La

96 Corte IDH, Opinión Consultiva OC-23/17, Medio Ambiente y Derechos Humanos, 15 de noviembre de 2017, Serie A No 23., párr. 62.

OC-23/17 abarca una serie de obligaciones específicas de carácter ambiental frente a actores privados, y describe los parámetros de actuación estatal en cumplimiento del deber de prevención y garantía con relación a daños ambientales transfronterizos.

Uno de los aspectos más importantes de la opinión consultiva tiene que ver con la adhesión a dos principios cardinales del Derecho Internacional Ambiental – los principios de precaución y prevención a daños ambientales. Bajo el primer principio, los Estados deben actuar cuando hay indicadores plausibles de que determinada actividad pueda acarrear daños irreversibles al medio ambiente, aún en ausencia de certeza científica. A su vez, el principio de prevención proyecta el deber de regular, supervisar y fiscalizar actividades potencialmente dañinas al medio ambiente; realizar estudios de impacto ambiental previo al licenciamiento de tales actividades; de establecer un plan de contingencia en casos de daños; y de mitigar los efectos de la degradación ambiental.

Adicionalmente, la opinión consultiva detalla las acciones que los Estados deben tomar en cumplimiento de su deber de cooperación para la protección contra daños al medio ambiente; y aclara el contenido del derecho de acceso a la información y de participación pública en la toma de decisiones y políticas que pueden afectar el medio ambiente. Finalmente, la Corte IDH establece la obligación de los Estados de proveer mecanismos adecuados de acceso a la justicia para la protección del medio ambiente, debiéndose garantizar el acceso a recursos judiciales para: i) impugnar cualquier norma, decisión, acto u omisión de las autoridades que contravienen las obligaciones en materia de derecho ambiental; ii) asegurar la plena realización de los demás derechos de procedimiento; y iii) remediar cualquier violación de sus derechos, como consecuencia del incumplimiento de obligaciones de derecho ambiental[97].

Definitivamente, la OC-23/17 es el principal pronunciamiento del SIDH que sistematiza los estándares regionales de actuación estatal para respetar, garantizar y prevenir daños ambientales. Aunque se trata de una gran contribución de la Corte IDH en esta materia, nos parece fundamental que los órganos del SIDH sigan desarrollando estándares más específicos en el marco de su competencia contenciosa, con el fin de "interamericanizar" las obligaciones frente a daños ambientales establecidas en pronunciamientos de los Sistemas Europeos y Universales; y desarrollar avances propios sobre los diversos supuestos de afectación a derechos humanos derivados de la gestión inadecuada de los recursos naturales.

97 Para una explicación del contenido de la Opinión Consultiva, véase Corte IDH, DPLF, AIDA, Instituto de Estudios Constitucionales de Querétaro y Observatorio del SIDH del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Resumen Infográfico del Informe de la Opinión Consultiva OC-23/17 de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2018, disponible en: http://www.dplf.org/sites/default/files/oc23_espanol.pdf

4. Conclusiones

Desde la creación del SIDH, sus órganos pasaron varias décadas sin emitir pronunciamientos sobre la relación entre daños ambientales y la violación a derechos humanos. Dicho silencio se explica, en parte, por la omisión de la comunidad interamericana de Estados en asumir compromisos de protección al medio ambiente a través de la Declaración y Convención Americana. Dicha realidad sería parcialmente superada con la reafirmación de la interdependencia e indivisibilidad de todos los derechos humanos a partir de finales de la década de 1980 y, sobre todo, con la influencia ejercida por los acuerdos multilaterales en materia ambiental, prevención y mitigación del cambio climático.

Al día de hoy, se puede afirmar que el SIDH se ha sumado al cometido de aproximar las reglas y principios que inspiran el Derecho Internacional Ambiental y las obligaciones estatales derivadas del Derecho Internacional de los Derechos Humanos. En los últimos años ha habido una preocupación creciente de la CIDH y de la Corte IDH en generar estándares que, si bien no son tan numerosos y constantes como los de los Sistemas Europeo y Universal, fortalecen el *corpus iuris* internacional en varios aspectos de la relación entre medio ambiente y derechos humanos. En la ausencia de una arquitectura institucional robusta como la del Sistema Universal, en donde existen relatorías especiales y oficinas del Alto Comisionado de Derechos Humanos dedicadas exclusivamente al monitoreo y protección de derechos afectados en supuestos de daños ambientales; los pronunciamientos más recientes del SIDH recopilan, en gran medida, los estándares desarrollados en los demás sistemas supranacionales.

Tal como ha ocurrido en el Sistema Universal, en donde diferentes comités temáticos que se han hecho cargo de emitir observaciones y decidir casos relacionados con el vínculo entre daños ambientales y violaciones de derechos humanos, nos parece fundamental que dicho tema sea abordado de forma transversal por las diferentes relatorías temáticas de la CIDH. Desde luego, debe reconocerse el reciente de algunas de sus relatorías en recoger los estándares del Sistema Universal en los más variados ámbitos de la relación entre medio ambiente y derechos humanos. Incluso en informes temáticos que no guardan relación directa con temas ambientales, la CIDH ha tenido un buen sentido de oportunidad y se ha adherido a los estándares más avanzados en la materia[98]. De igual manera, la CIDH ha incor-

98 A modo de ejemplo, la CIDH ha reconocido que los impactos del cambio climático y los desastres naturales han resultado en la migración forzosa, y enfatizado que dicha situación se agrava cuando estas personas se encuentran en una situación de vulnerabilidad por vivir bajo condiciones de pobreza. Véase CIDH, "De-

porado cada vez más a sus actividades de monitoreo un análisis sobre retrocesos y avances en los marcos normativos, políticas públicas y jurisprudencia pertinentes al goce del derecho a un medio ambiente sano, además de alertar, por medio de comunicados de prensa, situaciones graves de impacto ambiental y/o asesinatos de defensores ambientales.

Sin desconocer la contribución del SIDH, nos parece necesario que sus órganos enviden esfuerzos para priorizar la tramitación de casos y, con relación a la CIDH, se creen las condiciones institucionales necesarias para acompañar de forma permanente las discusiones jurídicas en torno a la afectación al medio ambiente que vienen siendo dadas en foros multilaterales, en el ámbito académico y en el activismo de organizaciones de la sociedad civil.

Entre los temas de actualidad que siguen pendientes de pronunciamientos específicos por parte del SIDH, podemos citar el aspecto intergeneracional de las obligaciones ambientales; los derechos bioculturales; el fenómeno del desplazamiento ambiental; el reconocimiento de la libre determinación de los pueblos indígenas en la gestión de sus recursos naturales; los parámetros interpretativos que deben guiar decisiones judiciales y gubernamentales en el marco del principio de precaución; las políticas y salvaguardias de fiscalización ambiental basadas en la auto regulación corporativa en actividades que implican serios riesgos de daños ambientales; el vínculo entre obligaciones ambientales y el Derecho Humanitario; el empleo del Derecho Penal Internacional en situaciones de daños ambientales deliberados y de gran proporción; etc.

Para que la CIDH pueda realizar un monitoreo permanente y con el conocimiento multidisciplinario requerido para abordar la agenda actual sobre medio ambiente y derechos humanos, una alternativa podría ser la constitución de un Grupo de Trabajo dotado de expertos independientes e integrantes del propio organismo interamericano, siguiendo el formato de los grupos de trabajo de la Comisión Africana de Derechos Humanos. Un grupo compuesto por profesionales de distintos ámbitos del conocimiento con el mandato de fortalecer el trabajo de monitoreo y promoción de la CIDH en este particular podría contribuir a que el SIDH sea un referente cada vez más importante en la difusión de modelos de políticas públicas y desarrollo de estándares jurídicos sobre las obligaciones estatales de respetar y garantizar el derecho a un medio ambiente sano.

rechos humanos de migrantes, refugiados, apátridas, víctimas de trata de personas y desplazados internos: Normas y estándares del Sistema Interamericano de Derechos Humanos" (OEA/Ser.L/V/II.Doc. 46/1531), 31 diciembre de 2015, párr. 19 y 64.

22. Revolución ecológica en la Corte Interamericana de Derechos Humanos - Reseña de la Opinión Consultiva No. 23 “Medio ambiente y derechos humanos” (OC-23/17)

Verena Kahl

Sumario

1. Introducción. 2. Antecedentes de la Opinión Consultiva No. 23. 3. Consideraciones de admisibilidad. 4. Las preguntas de Colombia. 5. La protección del medio ambiente y los derechos humanos consagrados en la CADH. 6. El derecho autónomo a un medio ambiente sano. 7. El término jurisdicción en el artículo 1.1 CADH. 8. Aplicación extraterritorial de la CADH 9. Obligaciones derivadas de los deberes de respetar y garantizar los derechos a la vida y a la integridad personal, en el contexto de la protección del medio ambiente. 10. Conclusiones.

Resumen

En febrero de 2018, la Corte Interamericana de Derechos Humanos publicó una opinión consultiva histórica (OC-23/17) sobre las obligaciones de los Estados en relación con el medio ambiente. La opinión se refería a la protección y garantía de los derechos a la vida y a la integridad personal en virtud de los artículos 4.1 y 5.1 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos (CADH). La autora ilustra y examina críticamente las conclusiones judiciales principales de la Corte. Además de las observaciones generales sobre los antecedentes de la opinión consultiva, el artículo ofrece un breve resumen de las consideraciones de admisibilidad. Luego explora las últimas conclusiones de la Corte sobre la interrelación entre el medio ambiente y los derechos humanos, con especial énfasis en el "derecho a un medio ambiente sano". En particular, el artículo arroja luz sobre el innovador concepto de la aplicación extraterritorial de la Convención Americana sobre Derechos Humanos en los escenarios ambientales y la transferencia de principios al derecho de los derechos humanos originalmente arraigados en el derecho ambiental internacional, como los principios de prevención y precaución. Además, el artículo presenta la interpretación de la Corte de la CADH a la luz de la obligación intergubernamental de cooperar. Por último, explica con más detalle los deberes de procedimiento que la Corte impone a los Estados miembros, incluido el acceso a la información, la participación y el acceso a la justicia.

Palabras clave: Corte Interamericana de Derechos Humanos - Derechos Humanos - Medio Ambiente - Derecho Internacional de Medio Ambiente - Opinión Consultiva No. 23

Abstract

In February 2018, the Inter-American Court of Human Rights (IACHR) published a landmark advisory opinion (OC-23/17) on state obligations in relation to the environment. The opinion concerned the protection and guarantee of the rights to life and to personal integrity under Articles 4(1) and 5(1) of the American Convention on Human Rights (ACHR). The author illustrates and critically examines the Court's core judicial findings. Besides general remarks on the advisory opinion's background, the article provides a short résumé of the IACHR's admissibility considerations. It then explores the IACHR's latest findings on the interrelation between the environment and human rights, with special emphasis on the "right to a healthy environment". In particular, the article sheds light on the Court's innovative concept of extraterritorial application of the ACHR in environmental scenarios and the transfer of principles to human rights law originally rooted in international environmental law, such as the principles of prevention and precaution. Furthermore, the article presents the IACHR's interpretation of the ACHR in the light of the intergovernmental obligation to cooperate. Finally, it elaborates on the procedural duties the Court imposes on member states, including access to information, participation and access to justice.

Key words: Inter-American Court of Human Rights - Human Rights - Environment - International Environmental Law - Advisory Opinion No. 23

1. Introducción

La conexión y la interrelación entre los derechos humanos y el medio ambiente ha sido reconocida desde hace mucho tiempo.[1] Por lo tanto, no es sorprendente que los riesgos ambientales encabezaron las estadísticas del último Informe Global de Riesgos del Foro Económico Mundial como la mayor amenaza para la humanidad.[2] Los fenómenos meteorológicos extremos, los desastres naturales, pero también nuestro fracaso en la adaptación al cambio climático y su contención representan retos sin precedentes para la comunidad internacional .[3] Esto no sólo se refiere al acceso al agua, a los alimentos y la vivienda o el detrimento del desarrollo humano o de la salud[4]: la vida y la supervivencia humana está en juego. Asimismo, debido al carácter transfronterizo de estas amenazas ambientales ya hoy en día el ser humano y sus derechos sufren una grave presión, cuando los efectos a largo plazo de los acontecimientos actuales y futuros difícilmente pueden ser comprendidos en toda su extensión.

Por lo tanto, era solo cuestión de tiempo para que también y en especial los sistemas regionales de derechos humanos abordaran decididamente el impacto de la degradación del medio ambiente sobre los derechos humanos.[5] El Sistema

1 Cfr. Report of the UN Secretary-General, Gaps in international environmental law and environment-related instruments: towards a global pact for the environment, UN Doc. A/73/419, 30. November 2018, párr. 18.

2 Cfr. Foro Económico Mundial, Informe Global de Riesgos 2020, edición no. 15, Ginebra 2020, p. 6 et seq., disponible en: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risk_Report_2020.pdf.

3 Cfr. Foro Económico Mundial, Informe Global de Riesgos 2019, edición no. 14, Ginebra 2019, p. 6, disponible en: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2019.pdf.

4 Cfr. Report of the UN Secretary-General, supra nota 1, párr. 74.

5 Asimismo, la influencia del medio ambiente en los seres humanos también ha sido objeto de la jurisprudencia internacional. La Corte International de Justicia (CIJ) ya en el año 1996 reconoció en su opinión consultiva con respecto a la legalidad de la amenaza o el empleo de armas nucleares que „the environment is not an abstraction but represents the living space, the quality of life and the very health of human beings, including generations unborn." CIJ, Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons (Advisory Opinion), Opinión Consultiva de 8 de julio de 1996, I.C.J. Reports 1996, p. 226, párr. 29; CIJ, Gab□íkovo-Nagymaros Project (Hungary v. Slovakia), Sencentcia de 25 de septiembre de 1997, I.C.J. Reports 1997, p. 7, párr. 112. Véase también la opinión separada del entonces Vicepresidente Weeramantry en el caso Gab□íkovo-Nagymaros en la que declara: „The protection of the environment is [...]a vital part of contemporary human rights

Africano de Derechos Humanos llamó la atención, en particular mediante una decisión de la Comisión Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos. En el marco de sus observaciones con respecto al derecho a un medio ambiente limpio y seguro la Comisión señaló que el medio ambiente influye en la calidad de vida y la seguridad del individuo, e impuso a los Estados obligaciones correspondientes con el fin de prevenir la contaminación y degradación ecológica.[6] El Tribunal Europeo de Derechos Humanos (TEDH) dispone de una amplia jurisprudencia en la cual recurrió a aspectos de derecho ambiental para la interpretación de derechos ya codificados, tales como el derecho a la vida (Art. 2 CEDH)[7], al respeto a la vida privada y familiar (Art. 8 CEDH)[8] y a la propiedad privada (Art. 1 Protocolo n° 1)[9]. Mientras que el TEDH utilizó un intenso „*greening of human rights*"[10] debido a que el derecho a un medio ambiente sano no está reconocido por el Convenio Europeo de Derechos Humanos (CEDH), en la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CorteIDH) las influencias ambientales se presentaron particularmente en las decisiones que se refieren a la violación de los derechos de las comunidades indígenas. La estrecha relación que los pueblos indígenas mantienen con su en-

doctrine, for it is a sine qua non for numerous human rights such as the right to health and the right to life itself. [...] [D]amage to the environment can impair and undermine all the human rights spoken of in the Universal Declaration and other human rights instruments."

6 Cfr. Comisión Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos, Social and Economic Rights Action Center (SERAC) and Center for Economic and Social Rights (CESR) v. Nigeria, 155/96, Decisión de 27 de octubre de 2001, párr. 51 f. El derecho a un medio ambienete generalmente satisfactorio („right to a general satisfactory environment") está consagrado en el Art. 24 de la Carta Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos.

7 Cfr. entre otros TEDH, Öneryildiz v. Turkey [GC], no. 48939/99, Sentencia de 30 de noviembre de 2004, párrs. 71, 89, 90, 118; TEDH, Budayeva and others v. Russia, nos. 15339/02, 21166/02, 20058/02, 11673/02 and 115343/02, Sentencia de 20 de marzo de 2008, párrs. 128-130, 133, 159; TEDH, M. Özel and others v. Turkey, nos. 14350/05, 15245/05 and 16051/05, Sentencia de 17 de noviembre de 2015, párrs. 170 f., 200.

8 Cfr. entre otros TEDH, López Ostra v. Spain, no. 16798/90, Sentencia de 9 de diciembre de 1994, párrs. 51, 55, 58; TEDH, Guerra and others v. Italy [GC], no. 14967/89, Sentencia de 19 de febrero de 1998, párrs. 57 f., 60; EGMR, Ta□kin and others v. Turkey, no. 46117/99, Sentencia de 10 de noviembre de 2004, párrs. 113, 116, 117, 119, 126; TEDH, T□tar v. Romania, no. 67021/01, Sentencia de 27 de enero de 2009, párrs. 85-88, 97, 107, 113, 125; TEDH, Di Sarno and others v. Italy, no. 30765/08, Sentencia de 10 de enero de 2012, párrs. 104-110, 113.

9 Cfr. TEDH, Papastavrou and others v. Greece, no. 46372/99, Sentencia de 10 de abril de 2003, párrs. 33, 36-39; TEDH, Öneryildiz v. Turkey, supra nota 7, Rn. 124-129, 134-136, 138, TEDH, Turgut and others v. Turkey, no. 1411/03, Sentencia de 8 de julio de 2008, párrs. 86, 90-93.

10 El término „greening of human rights" ha sido acuñado por Alan Boyle, cfr. Boyle, Alan, Human Rights and the Environment: Where Next?, European Journal of International Law, Vol. 23, No. 3 (2012), p. 613-642, p. 614. Véase también Knox, John H., Greening human rights, 12 de julio de 2015, disponible en: https://www.opendemocracy.net/openglobalrights/john-knox/greening-human-rights.

torno circundante - que en su mayoría está condicionada religiosa y culturalmente - encontró su expresión en una protección especial de los derechos de propiedad colectiva de los recursos correspondientes.[11] Sin embargo, un análisis más profundo de la conexión entre el medio ambiente y los derechos humanos no había sido objeto de una investigación judicial internacional. En principio, los tribunales no carecen de la voluntad necesaria para abordar estas cuestiones fundamentales y prometedores, sino más bien de una oportunidad adecuada.

Tal oportunidad se presentó a la CorteIDH en marzo de 2016 en forma de una solicitud formulada por el Estado colombiano que requería una interpretación de la Convención Americana sobre Derechos Humanos (CADH)[12] desde la perspectiva del derecho ambiental – una oportunidad que la Corte no dejó pasar. La opinión consultiva despertó un gran interés incluso durante su proceso de desarrollo. En total, 51 observaciones escritas de Estados miembros de la Organización de los Estados Americanos (OEA), organizaciones internacionales, organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas y particulares llegaron a la Corte. 26 delegaciones viajaron a las audiencias públicas en Guatemala en marzo de 2017. Finalmente, la Opinión Consultiva No. 23 „Medio ambiente y derechos humanos" fue aprobada en noviembre de 2017 y publicada pocos meses después. Se trata de la primera opinión consultiva de una corte internacional que se dedica exclusiva e integralmente a las obligaciones estatales en materia de medio ambiente, naturalmente en el marco del Sistema Interamericano de Derechos Humanos.[13] Habida cuenta de la crisis ambiental y climática sin precedentes y su creciente influencia en la jurisprudencia nacional e internacional, la presente contribución ofrece la oportunidad de presentar y examinar críticamente y de manera detallada y profunda las innovaciones esenciales que figuran en la opinión consultiva con respecto a la relación entre la protección del medio ambiente y los derechos humanos.

11 Cfr. entre otros CorteIDH, Caso Comunidad Indígena Yakye Axa Vs. Paraguay, Fondo, Reparaciones y Costas, Sentencia de 17 de junio de 2005, Serie C No. 125, párr. 137; CorteIDH, Caso Comunidad Indígena Swahoyamaxa Vs. Paraguay, Fondo, Reparaciones y Costas, Sentencia de 29 de maro de 2006, Serie C No. 146, párr. 118; CorteIDH, Caso del Puebla Saramaka Vs. Suriname, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, Sentencia de 28 de noviembre de 2007, Serie C No. 172, párr. 121 f.; CorteIDH, Caso Pueblos Kaliña y Lokono Vs. Surinam, Fondo, Reparaciones y Costas, Sentencia de 25 de noviembre de 2015, Serie C No. 309, párr. 173.

12 Convención Americana sobre Derechos Humanos („Pacto de San José "), aprobada el 22 de noviembre de 1969, entrada en vigor el 18 de julio de 1978, UNTS, Vol. 1144, p. 123.

13 CorteIDH, Medio ambiente y derechos humanos (Obligaciones estatales en relación con el medio ambiente en el marco de la protección y garantía de los derechos a la vida y a la integridad personal - interpretación y alcance de los artículos 4.1 y 5.1, en relación con los artículos 1.1 y 2 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos), Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017, Serie A No. 23.

Además de una presentación de los antecedentes de la decisión (II.), el artículo también aborda brevemente las consideraciones de la Corte sobre la admisibilidad (III.). A continuación, se analizan las declaraciones sustantivas de la Corte, en particular sus consideraciones introductorias sobre la protección del medio ambiente y los derechos humanos (IV.), así como el núcleo de la opinión, que trata de la definición de la jurisdicción, particularmente en los escenarios ambientales transfronterizos (V.), y la determinación de las obligaciones estatales en relación con el medio ambiente (VI.).

2. Antecedentes de la Opinión Consultiva No. 23

En vista de las consecuencias drásticas del cambio climático y otros desastres ambientales transfronterizos en los seres humanos y su hábitat no está lejos que los Estados que existe un interés fundamental por parte de los Estados en conocer y cumplir con sus obligaciones de derechos humanos en tales escenarios ambientales. Sin embargo, la solicitud de Colombia no surgió de una motivación tan puramente antropocéntrica. Más bien, quizás el desencadenante más importante de la solicitud colombiana fue una larga historia de disputas con su vecino Nicaragua.[14] Los desacuerdos sobre la delimitación marítima y reclamaciones conflictivas de soberanía ya habían llevado ambos países latinoamericanos ante la Corte Internacional de Justicia (CIJ) en 2001. En su sentencia del año 2012 el órgano supremo de solución de controversias de la ONU confirmó las reclamaciones de soberanía de Colombia sobre varias islas caribeñas.[15] Sin embargo, la delimitación marítima de la CIJ dentro de la zona de 200 millas náuticas hizo que Colombia perdiera gran parte del territorio marítimo que había reclamado.[16] Colombia no estuvo de acuerdo con esta

14 Véase también Feria-Tinta/Milnes, The Rise of Environmental Law in International Dispute Resolutions: The Inter-American Court of Human Rights Issues a Landmark Advisory Opinion on the Environment and Human Rights, Yearbook of International Environmental Law, Vol. 27 (2016), p. 67.

15 Cfr. CIJ, Territorial and Maritime Dispute (Nicaragua v. Colombia), Sentencia de 19 de noviembre de 2012, I.C.J. Reports 2012, S. 624, Rn. 103. Con respecto a las islas caribeñas San Andrés, Providencia y Santa Catalina la CIJ había negado su competencia sobre la base de la solución de la controversia por el contrato celebrado por ambas partes en 1928. En lo que se refiere a la otra parte del archipiélago de San Andrés, la CIJ otorgó a Colombia las siguientes islas: Alburquerque, Bajo Nuevo, East-Southeast Cays, Quitasueño, Roncador, Serrana and Serranilla.

16 Cfr. CIJ, Territorial and Maritime Dispute (Nicaragua v. Colombia), nota 15, párr. 243 y el sketch-map No. 11, p. 714.

decisión y posteriormente denunció el Pacto de Bogotá.[17] En dos procedimientos adicionales, la CIJ rechazó todas las objeciones de Colombia con respecto a la jurisdicción de la CIJ en sus decisiones sobre las "Objeciones Preliminares" en marzo de 2017,[18] por lo que el entonces Presidente de Colombia, Santos, anunció que el país ya no se presentaría ante la CIJ y que recurriría a negociaciones bilaterales.[19] Los planes de Nicaragua de construir un canal interoceánico, para conectar el Mar Caribe con el Océano Pacífico a través de una ruta de navegación, también causaron mayor descontento.[20] Por lo tanto, sin mucho esfuerzo por ocultar su irritación con este proyecto, Colombia hizo referencia directa en sus consideraciones de hecho expuestas en la solicitud a "la construcción, mantenimiento y ampliación de canales para circulación marítima" como amenazas graves al medio ambiente marino en la región del Caribe.[21] Además, los planes del Canal Interoceánico del Presidente Ortega de Nicaragua dieron lugar a una petición[22] ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos por parte de miembros de varias comunidades indígenas.[23] Estos antecedentes son particularmente dignos de mención por su posible impacto

17 El Pacto de Bogotá es un tratado sobre la solución pacífica de conflictos entre varios países de América que fue uno de los primeros tratados en establecer la jurisdicción de la CIJ, cfr. Tratado Americano de Soluciones Pacíficas (Pacto de Bogotá), entrada en vigor el 6 de mayo de 1949, UNTS, Vol. 33, p. 55.

18 CIJ, Question of the Delimitation of the Continental Shelf between Nicaragua and Colombia beyond 200 nautical miles from the Nicaraguan Coast (Nicaragua v. Colombia), Preliminary Objections, Sentencia de 17 de marzo de 2016, I.C.J. Reports 2016, p. 100; así como CIJ, Alleged Violations of Sovereign Rights and Maritime Spaces in the Caribbean Sea (Nicaragua v. Colombia), Preliminary Objections, Sentencia de 17 de marzo de 2016, I.C.J. Reports 2016, p. 3.

19 La declaración oficial del entonces presidente colombiano, Juan Manuel Santos, está disponible en: https://alemania.embajada.gov.co/node/news/8392/declaracion-del-presidente-colombia-juan-manuel-santos-sobre-decisiones-la-corte.

20 En cuanto al potencial impacto ambiental y social de este proyecto, cfr. por ejemplo Heute-Pérez, Jorge A., Ortega-Hegg, Manuel et al., Critical Uncertainties and Gaps in the Environmental- and Social-Impact Assessment of the Proposed Interoceanic Canal through Nicaragua, BioScience, Volume 66, Issue 8, 1 de agosto de 2016, p. 632–645.

21 Cfr. CorteIDH, Solicitud de Opinión Consultiva presentada por Colombia ante la Corte Interamericana de Derechos Humanos relativa a la interpretación de los artículos 1.1, 4.1 y 5.1 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos, 14 de marzo de 2016, párr. 28.

22 La Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) informó a la Corte que actualmente se encuentra bajo su conocimiento la petición 912/14 respecto del Estado de Nicaragua, en etapa de admisibilidad, la cual "se relaciona con alegadas violaciones a la Convención Americana en el contexto del proyecto relativo a la construcción del Gran Canal Interoceánico de Nicaragua". Cfr. CorteIDH, Medio ambiente y derechos humanos, supra nota 13, párr. 25.

23 Para una visión general del desarrollo cronológico de las diversas etapas del procedimiento y los argumentos presentados cfr. Federación International de Derechos Humanos (FIDH) y Centro Nicaragüense de Derechos Humanos (CENIDH), CONCESIÓN DEL CANAL INTEROCEÁNICO EN NICARAGUA: GRAVE IMPACTO EN LOS DERECHOS HUMANOS - Comunidades campesinas movilizadas resisten, septiembre de 2016, No. 680e, disponible en: https://www.fidh.org/IMG/pdf/nicaragua680esp2016web-1gg.pdf.

en la admisibilidad de la opinión consultiva. Por ejemplo, había una posibilidad que Colombia abusara de la solicitud como medio para la resolución de controversias bilaterales. Según sus propias declaraciones, Colombia no comparecerá ante la CIJ ni siquiera en los procedimientos pendientes y sólo quiere confiar en negociaciones bilaterales, en las que se pueda utilizar una opinión consultiva correspondiente de la CorteIDH como medio de presión efectivo.

3. Consideraciones de admisibilidad

Aunque la función consultiva de la Corte, regulada en particular en Art. 64 CADH[24] y en Art. 70 Reglamento de la Corte[25], tiene como objetivo, en principio, la interpretación de la Convención u otros tratados pertinentes separado del caso concreto,[26] sin embargo, la Corte destacó que la competencia consultiva no debe, en principio, ejercerse mediante especulaciones abstractas, sin una previsible aplicación a situaciones concretas que justifiquen el interés de que se emita una opinión consultiva.[27] En el presente caso, la Corte consideró que su respuesta a la consulta planteada prestará una utilidad concreta a los países de la región en la medida en que permitirá precisar, en forma clara y sistemática, las obligaciones estatales en relación con la protección del medio ambiente en el marco de sus obligaciones de respetar y garantizar los derechos humanos a toda persona bajo su jurisdicción (párr. 23). Además, enfatizó que esto conllevará a la determinación de los principios y obligaciones concretas que los Estados deben cumplir en materia de protección del medio ambiente para respetar y garantizar los derechos humanos de las personas bajo su jurisdicción (para 23).

La Corte no dejó pasar la oportunidad pronunciarse explícitamente sobre objeciones potenciales de admisibilidad en relación con los procedimientos ante la CIJ y

24 Convención Americana sobre Derechos Humanos („Pacto de San José"), aprobada el 22 de noviembre de 1969, entrada en vigor el 18 de julio de 1978, UNTS, Vol. 1144, p. 123.

25 El Reglamento vigente, aprobado en noviembre de 2009, está disponible en: http://www.corteidh.or.cr/sitios/reglamento/nov_2009_esp.pdf.

26 La diferencia entre la función consultiva y la competencia contenciosa es que en cuanto a la primera no existe ningún litigio a resolver, cfr. CorteIDH, Medio ambiente y derechos humanos, supra nota 13, párr. 26.

27 Cfr. CorteIDH, Medio ambiente y derechos humanos, supra nota 13, párr. 20. A continuación, por razones de presentación, las correspondientes referencias a los párrafos específicos de la opinión consultiva se indican entre paréntesis en el texto continuo.

la Comisión.[28] En este sentido, se remitió a su jurisprudencia anterior, que ya había dejado claro, que el solo hecho de que existan peticiones ante la Comisión o casos contenciosos relacionados con el tema de la consulta no basta para abstenerse de responder las preguntas sometidas a consulta (párr. 26). Además, la Corte enfatizó una vez más su autoimagen como una institución judicial independiente y señaló que su función consultiva "no puede estar limitado por los casos contenciosos interpuestos ante la Corte Internacional de Justicia" (Rn. 26).

No obstante, no se puede pasar por alto que la Corte se orientó en ese momento por una clara necesidad de demarcación para afirmar su posición en la arena internacional y fortalecer su propia reputación. Finalmente, en el marco de sus consideraciones de admisibilidad la Corte constató que es libre de reformular las preguntas de la solicitud, ya que no se encuentra limitada por los términos literales de las consultas (cfr. párrs. 27, 34, 36).[29] Por consiguiente, inmediatamente - también tomando en cuenta los antecedentes de la solicitud colombiana - hizo uso de esta posibilidad de reformulación como se planteará a continuación.

4. Las tres preguntas de Colombia

La solicitud de Colombia contenía tres cuestiones complejas relacionadas con diferentes dimensiones respecto de los estándares ambientales en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos. Cabe destacar la primera pregunta, que tiene por objeto en contextos medioambientales y que está formulada de la siguiente manera:

> *¿De acuerdo con lo estipulado en el artículo 1.1 del Pacto de San José, debería considerarse que una persona, aunque no se encuentre en el territorio de un Estado parte, está sujeta a la jurisdicción de dicho Estado en el caso específico en el que, de forma acumulativa, se cumplan las cuatro condiciones que a continuación se enuncian?*
>
> *1. que la persona resida o se encuentre en una zona delimitada y protegida por un régimen convencional de protección del medio ambiente del que dicho Estado sea parte;*

28 Cfr. supra notas 18, 22.

29 En este punto, la Corte también recordó una vez más que los Estados deben aplicar el "Control de Convencionalidad" en lo que respecta a las interpretaciones de los tratados realizadas en las opiniones consultivas (cfr. párr. 28). Sobre esta base cabe concluir que - como consecuencia de una interpretación conforme a la Convención - también las conclusiones de las opiniones consultivas son vinculantes para los Estados Parte.

> *2. que ese régimen convencional prevea un área de jurisdicción funcional, como por ejemplo el previsto en el Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe;*
>
> *3. que en esa área de jurisdicción funcional los Estados parte tengan la obligación de prevenir, reducir y controlar la polución por medio de una serie de obligaciones generales y/o específicas; y*
>
> *4. que, como consecuencia de un daño al medio ambiente o de un riesgo de daño ambiental en la zona protegida por el convenio de que se trate, y que sea atribuible a un Estado Parte- del convenio y del Pacto de San José, los derechos humanos de la persona en cuestión hayan sido violados o se encuentren amenazados? (párr. 32)*

La Corte consideró que la redacción elegida por Colombia era problemática por varias razones. En primer lugar, según la Corte, el alcance de las opiniones consultivas no puede limitarse a unos Estados específicos, como los Estados del Caribe, debido al interés general que revisten (cfr. párr. 35). En particular, "las cuestiones planteadas en la solicitud trascienden el interés de los Estados parte del Convenio de Cartagena y son de importancia para todos los Estados del planeta" (párr. 35). Esta aclaración también era necesaria porque Colombia se había referido explícitamente al Convenio de Cartagena en la formulación de la primera pregunta.[30] En segundo lugar, la Corte no consideró apropiado limitar la respuesta al medio marino, dada la importancia del medio ambiente en su totalidad para la protección de los derechos humanos (cfr. párr. 35). Al mismo tiempo, evitó exponerse al peligro de jugar demasiado a favor de Colombia con una opinión consultiva adaptada a la región en vista de sus disputas con Nicaragua. Como he mencionado anteriormente, la Corte decidió reformular la primera pregunta, de modo que ahora la convirtió en el centro de sus consideraciones sobre si, "de acuerdo con lo estipulado en el artículo 1.1 del Pacto de San José, debería considerarse que una persona, aunque no se encuentre en el territorio de un Estado parte, podría estar sujeta a la jurisdicción de dicho Estado en el marco del cumplimiento de obligaciones en materia ambiental" (párr. 36). Una respuesta positiva a esta pregunta tendría como consecuencia que se establecerían obligaciones de derechos humanos con esta persona con el Estado en cuestión, con consecuencias considerables para la doctrina actual de aplicación extraterritorial de los tratados de derechos humanos. Sin embargo, la Corte no se pronunció sobre el concepto de jurisdicción funcional hasta el capítulo correspondiente.[31]

30 Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe (Convenio de Cartagena), entrada en vigor el 11 de octubre de 1986, UNTS, Vol. 1506, p. 157.

31 Véase sección V.

En lo que concierne a la segunda y la tercera pregunta, la Corte tomó la decisión de contestarlas de manera conjunta, ya que ambas preguntas se refieren a la determinación de las obligaciones estatales "a partir del deber de respetar y garantizar los derechos a la vida y a la integridad personal, en relación con daños al medio ambiente" (párr. 38). La segunda cuestión se refiere a la compatibilidad de una acción y/u omisión de un Estado parte que pueda causar daños graves al medio marino con las obligaciones formuladas en los artículos 4.1 y 5.1 CADH, leídos en relación con el artículo 1.1 CADH.[32] La tercera consulta atañe a la cuestión de si una interpretación de los derechos y libertades de los artículos 4.1 y 5.1 CADH requiere que los Estados cumplan las normas de derecho ambiental internacional que, por ejemplo, prevén la realización de una evaluación del impacto ambiental y la cooperación entre los Estados, y de qué manera.[33]

5. La protección del medio ambiente y los derechos humanos consagrados en la Convención Americana

El reconocimiento de que la destrucción del medio ambiente tiene graves consecuencias para la protección de los derechos humanos no es ajeno a la comunidad internacional.[34] Por esta razón, la Corte no reinventó la rueda en dedicar el primer capítulo sustantivo, lo que corresponde a un capítulo introductorio, a la cuestión de las interrelaciones entre la protección del medio ambiente y los derechos humanos. A pesar de que no se esperaba ninguna innovación revolucionaria en este punto, la Corte se centró en la esencia de lo que constituye la conexión entre los derechos

32 Cfr. CorteIDH, Medio ambiente y derechos humanos, supra nota 13, párr. 3.
33 Ibid.
34 Cfr. entre otros Human Rights Council, Report of the Independent Expert on the issue of human rights obligations relating to the enjoyment of a safe, clean, healthy and sustainable environment, John H. Knox, Preliminary Report, 24 December 2012, Doc. ONU A/HRC/22/43, párr. 7 ff.; Shelton, Dinah L., Human Rights and the Environment: Substantive Rights, in: Fitzmaurice, Malgosia/ Ong, David M./ Merkouris, Panos (eds.), Research Handbook of International Environmental Law, Edward Elgar Publishing 2010, p. 278.

humanos y el medio ambiente. A tal efecto, hizo referencia a la jurisprudencia regional e internacional correspondiente, así como a los documentos pertinentes de instituciones internacionales, tales como las declaraciones de Estocolmo, Río y Johannesburgo, la Agenda 2030 y al informe del Experto independiente sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible de Naciones Unidas (párrs. 50-54).[35] Al establecer los estándares jurídicos en vigor o en proceso de elaboración, la Corte ha proporcionado un panorama temático inicial en el que basar sus consideraciones judiciales posteriores.

Al principio del capítulo, la Corte destacó que la opinión consultiva „constituye una de las primeras oportunidades de este Tribunal para referirse, de manera extendida, sobre las obligaciones estatales que surgen de la necesidad de protección del medio ambiente bajo la Convención Americana" (párrs. 46, 23). En su jurisprudencia anterior, el Tribunal ya había reconocido la existencia de una relación innegable entre la protección del medio ambiente y la realización de otros derechos humanos, sabiendo que la degradación ambiental y los efectos adversos del cambio climático afectan el goce efectivo de los derechos humanos (párr. 47).[36] De la interrelación inherente entre la protección del medio ambiente y los derechos humanos, identificada por referencia al entonces Relator Especial de las Naciones Unidas John H. Knox, la Corte pasó al concepto de desarrollo sostenible (párrs. 51-52), rastreando los desarrollos desde Río hasta la Agenda 2030 y declarando consistentemente que i) el alcance de los derechos humanos de todas las personas depende de la consecución de las tres dimensiones del desarrollo sostenible – la dimensión económica, social y ambiental, y que ii) existe una necesidad de balancear el desarrollo con la protección del medio humano (párrs. 52-53).

Según el Relator Especial de la ONU y la Corte, la interdependencia e indivisibilidad entre los derechos humanos y el medio ambiente tiene como consecuencia que "todos los derechos humanos son vulnerables a la degradación ambiental, en el sentido de que el pleno disfrute de todos los derechos humanos depende de un

35 Véase en particular Human Rights Council, Report of the Independent Expert, supra nota 34; Johannesburg Declaration on Sustainable Development, adopted at the World Summit on Sustainable Development in Johannesburg, 4 de septiembre de 2002, UN Doc. A/CONF.199/20, párr. 5; UN General Assembly, Resolution 70/1, "Transforming our world: the Agenda 2030 for Sustainable Development", 25 de septiembre de 2015, UN Doc. A/RES/70/1, párrs. 3, 8-10, 33, 35 y 67.

36 Cfr. CorteIDH, Caso Kawas Fernández Vs. Honduras, Fondo, Reparaciones y Costas, Sentencia de 3 de abril de 2009, Serie C No. 196, párr. 148.

medio propicio".[37] En este sentido, la estrecha conexión entre la protección ambiental, el desarrollo sostenible y los derechos humanos podría presentarse en dos formas diferentes: por un lado, por medio de una codificación del derecho a un medio ambiente sano como un derecho autónomo (1.), y por otro lado, a través de una interpretación de derechos humanos ya reconocidos tomando en cuenta su relación con el medio ambiente (2.), tales como el derecho a la vida o la integridad personal.[38]

6. El derecho autónomo a un medio ambiente sano

6.1. Justiciabilidad del Art. 11 del Protocolo de San Salvador

En primer lugar, la Corte se dedicó al derecho a un medio ambiente sano consagrado en el Art. 11 del Protocolo de San Salvador.[39] Sin embargo, esta codificación adolece de una importante debilidad: su falta de justiciabilidad. Según Art. 19.6 sólo el derecho a la educación (Art. 13) y los derechos sindicales (sólo el Art. 8.1.a) son exigibles ante el Tribunal. No obstante, esto no impidió que los jueces y la jueza utilizaran un truco que ya habían utilizado en el *Caso Lagos del Campo*.[40] Por consiguiente, se añadió un párrafo a la opinión en el que se indica que el artículo 11 también debe considerarse parte de los derechos protegidos por el Art. 26 CADH (párr. 57). Este artículo hace referencia a la Carta de la OEA, que a su vez se refiere al concepto de desarrollo sostenible. Además, la Corte afirmó que el Art. 11 del Protocolo de San Salvador forma parte de los derechos "que se deriven

37 Cfr. Human Rights Council, Report of the Independent Expert, supra nota 34, párr. 19, citado en CorteIDH, Medio ambiente y derechos humanos, supra nota 13, párr. 54.

38 Cfr. Human Rights Council, Report of the Independent Expert, supra nota 34, párr. 11; véase también CorteIDH, Medio ambiente y derechos humanos, supra nota 13, párr. 55.

39 Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales ("Protocolo de San Salvador"), aprobado el 17 de noviembre de 1988, entrada en vigor el 16 de noviembre de 1999, OAS Doc. OAS/Ser.L/V/I.4 rev.13. Art. 11 establece: „1. Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos. 2. Los Estados partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente."

40 Cfr. CorteIDH, Caso Lagos del Campo vs. Perú, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, Sentencia de 31 de agosto de 2017, Serie C No. 340, párrs. 142-144.

de una interpretación de la Convención acorde con los criterios establecidos en el artículo 29" de la Convención, que hace referencia a la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre[41] además de la Carta de la OEA (cfr. párr. 57).

Aparte de la referencia al concepto de desarrollo sostenible en la Carta de la OEA, ninguno de los documentos mencionados contiene referencia alguna al derecho a un medio ambiente sano o, por al menos, al medio ambiente como bien o interés jurídico. Por lo tanto, este artificio judicial no puede entenderse de otra manera que como un intento de eludir la falta de justiciabilidad del Art. 11, tal como está efectivamente previsto por los Estados, y de exceder los límites de la interpretación permisible.[42] En la medida en que pueda ser deseable la alegación directa de la violación del artículo 11 del Protocolo de San Salvador ante los órganos del Sistema Interamericana de Derechos Humanos - también a la luz de una necesaria concreción del derecho a un medio ambiente sano - los cambios con respecto a la justiciabilidad de un derecho deberían, en principio, ser respaldado por la voluntad de las partes contratantes. Esto es tanto más cierto cuanto que, por otro modo, la justiciabilidad sólo puede lograrse por medio de una interpretación excesiva y rigurosa de las normas de la Convención.

Las consecuencias que podría tener tal justiciabilidad directa del Art. 11 del Protocolo de San Salvador no se pueden prever todavía, sobre todo porque la Corte - con excepción del párrafo 57 - no dice ni una palabra más sobre este artificio. Sin embargo, la Corte tendrá que tomar una posición al respecto en futuros litigios, al menos en la medida en que se alegue explícitamente una violación del derecho a un medio ambiente sano.

6.2. Contenido del derecho a un medio ambiente sano

Después de señalar que, además del Artículo 11 del Protocolo de San Salvador, otros sistemas regionales de derechos humanos y legislaciones internas también reconocerían el derecho a un medio ambiente sano (párr. 58), la Corte desarrolló

41 Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, aprobada el 2 de mayo de 1948 en la Novena Conferencia Internacional Americana Bogotá, Colombia.

42 Véase también los votos de los jueces Eduardo Vio Grossi y Humberto Antonio Sierra Porto, en el que ambos jueces rechazan estrictamente la justiciabilidad directa del Art. 11 del Protocolo de San Salvador. Cfr. CorteIDH, Medio ambiente y derechos humanos, supra nota 13, Voto concurrente de Juez Eduardo Vio Grossi, párr. 3; Voto concurrente de Juez Humberto Antonio Sierra Porto, párr. 11.

su jurisprudencia anterior en lo que se refiere al derecho a un medio ambiente sano. Al principio, destacó que el derecho a un medio ambiente sano se entiende como un derecho con connotaciones tanto individuales como colectivas (párr. 59). En particular, enfatizó que „[e]n su dimensión colectiva, el derecho a un medio ambiente sano constituye un interés universal, que se debe tanto a las generaciones presentes y futuras". La dimensión individual se deriva del hecho de que „su vulneración puede tener repercusiones directas o indirectas sobre las personas debido a su conexidad con otros derechos, tales como el derecho a la salud, la integridad personal o la vida" (párr. 59). De este vínculo se desprende también que, como afirma el Tribunal, la degradación del medio ambiente puede causar un daño irreparable en los seres humanos, razón por la cual un medio ambiente sano es un derecho fundamental para la existencia de la humanidad (párr. 59).

La Corte difícilmente podría haber sido más fundamental en este momento. Porque, aunque la importancia del medio ambiente para las generaciones futuras y la existencia humana como tal ya se ha reflejado en otros documentos internacionales, el Tribunal sacó el derecho a un medio ambiente sano de la sombra de los derechos económicos, sociales y culturales que en el mundo de los derechos humanos hasta entonces a menudo habían sido marginados, al reafirmar su importancia fundamental para los seres humanos.

Además, la Corte resaltó que "el derecho a un medio ambiente saludable como derecho autónomo, a diferencia de otros derechos, protege los diversos componentes del medio ambiente, tales como bosques, ríos, mares y otros, como intereses jurídicos en sí mismos, aún en ausencia de certeza o evidencia sobre el riesgo a las personas individuales" (párr. 62). Refiriéndose a la Declaración Mundial de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza acerca del Estado de Derecho en materia ambiental, la Corte dejó claro que la protección de la naturaleza y del medio ambiente no solamente se basa en la conexidad con una utilidad para el ser humano o por los efectos que su degradación podría causar en otros derechos de los individuos, sino que se deben proteger por su importancia para los demás organismos vivos con quienes nosotros compartimos el planeta, merecedores de protección en sí mismos (párr. 62). En este sentido, el Tribunal también hizo referencia a una tendencia de reconocer personería jurídica y, por consiguiente, propios derechos a la naturaleza en legislaciones nacionales y sentencias judiciales.[43] Esta redacción indica que la Corte querría llamar la atención sobre los nuevos avances jurídicos en

43 A este respecto, la Corte se refirió a decisiones judiciales, por ejemplo, de la Corte Constitucional de Colombia o de un tribunal supremo de la India, así como a normas constitucionales, en este caso de Bolivia y Ecuador.

los ordenamientos constitucionales, pero sin adoptarlos, a sabiendas de que sigue faltando un respaldo jurídico adecuado en forma de obligaciones contractuales o normas consuetudinarias.[44] No obstante, las observaciones con respecto a un medio ambiente sano como derecho autónomo son particularmente destacables porque la Corte, que a pesar de su aplicación de las normas ambientales internacionales sigue siendo un tribunal de derechos humanos con un claro enfoque *pro homine*, se está alejando de una visión puramente antropocéntrica de la protección del medio ambiente y atribuye al medio ambiente, incluidos sus diversos elementos y seres vivos, una necesidad de protección que está desvinculada de los seres humanos. Sin embargo, cabe preguntarse si estas declaraciones siguen siendo generales, pero no vinculantes o si se incluyen realmente en la interpretación del artículo 11 del Protocolo de San Salvador en futuros casos individuales. Además, se plantea la cuestión de si el Tribunal, al no proporcionar certeza o pruebas de los riesgos para los seres humanos, no estaría aludiendo al principio de precaución[45], que se examinará en detalle más adelante, y que a su vez hace de los seres humanos el objeto de sus consideraciones, o si desea que se abarque la protección del medio ambiente con total independencia de su importancia para los seres humanos. En este último caso, el derecho a un medio ambiente sano pasaría de ser un *derecho* puramente *humano* a un *derecho ambiental*, es decir, un derecho del propio medio ambiente.

Por lo tanto, tomando en cuenta la protección del medio ambiente por su propio bien, la Corte señaló que "el derecho a un medio ambiente sano como derecho autónomo es distinto al contenido que surge de la protección de otros derechos, tales como el derecho a la vida o el derecho a la integridad personal" (párr. 63). Lamentablemente, el Tribunal carece de explicaciones más detalladas sobre el contenido específico del derecho a un medio ambiente sano. Queda por suponer que el umbral de una violación del derecho a un medio ambiente sano debe fijarse más bajo que el de una violación del derecho a la vida en los escenarios ambientales. En primer lugar, de sus conclusiones se desprende que el contenido de los dos derechos no es idéntico. Por otra parte, según la Corte, el derecho a un medio ambiente sano protege el medio ambiente y sus componentes como intereses independientes de los riesgos para los seres humanos, de modo que una amenaza o una violación del derecho a la vida no parece necesaria para una violación del derecho a un medio ambiente sano. Además, el derecho a un medio ambiente sano sería redundante si su contenido se limita a la interpretación ecológica del derecho a la vida.

44 Véase, al contrario Markus/ Silva Sánchez, Zum Schutz der Umwelt durch die Amerikanische Menschenrechtskonvention: Das Gutachten des IAGMR OC-23/2017, ZUR 2019, p. 154.

45 Véase sección VI.2.b.

Lo que la Corte quedará debiendo es una respuesta a la pregunta por donde exactamente pasa esa línea. Ahora bien, el silencio del Tribunal en relación con el contenido del derecho a un medio ambiente sano puede explicarse por dos razones: Por un lado, Colombia había pedido explícitamente en su solicitud sólo una interpretación de los derechos a la vida e integridad personal. Por otro lado, el derecho a un medio ambiente sano apenas ha adquirido una materialización a nivel internacional,[46] ya que los tribunales y las organizaciones internacionales se han centrado hasta ahora principalmente en la interpretación ambiental de los derechos sustantivos y, en particular, procesales existentes.[47] Aunque es cierto que la eficacia o incluso la necesidad de un derecho a un medio ambiente sano es discutible,[48] no obstante, se plantea la cuestión de cómo se va a cerrar la brecha entre la demanda generalizada de ese derecho, por un lado, y su falta de concreción, por el otro, cuando incluso los tribunales regionales de derechos humanos como la Corte Interamericana de Derechos Humanos, que no temen la evolución progresiva de los tratados pertinentes, pierden la oportunidad única de dar forma concreta al derecho a un medio ambiente sano, insistiendo al mismo tiempo en su justiciabilidad directa. Si en un litigio futuro se alegara una violación del Art. 11 del Protocolo de San Salvador, no queda en absoluto claro con qué contenido la Corte pretende apoyar esa decisión.

6.3. Derechos humanos más susceptibles a daños ambientales

A parte del derecho a un medio ambiente sano, la Corte enfatizó nuevamente que los daños ambientales pueden afectar todos los derechos humanos, "en el sentido de que el pleno disfrute de todos los derechos humanos depende de un medio propicio" (párr. 64). La Corte destacó, sin embargo, que algunos derechos humanos son más susceptibles a daños ambientales que otros, refiriéndose al entonces experto independiente sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos

46 La falta de concreción también puede verse en la utilización de diferentes términos. Así, además de un medio ambiente sano, se suele hablar de un medio ambiente limpio, intacto, seguro o sostenible. En cuanto a la incoherencia de los términos utilizados, véase también Vöneky, Silja/ Beck, Felix, Umweltschutz und Menschenrechte, in: Proelß, Alexander (Hrsg.), Internationales Umweltrecht, Berlin 2017, p. 141.

47 Cfr. Vöneky/ Beck, supra nota 46, p. 180 f.

48 Cfr. entre otros Boyle, supra nota 10, p. 626 et seqq.; Nickel, James W., The Human Right to a Safe Environment: Philosophical Perspectives on Its Scope and Justification, Yale Journal of International Law, Vol. 18 (1993), Issue 1, p. 281, particularmente nota 3; Vöneky/ Beck, supra nota 46, p. 181.

relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible (párr. 64).[49] Al igual que el experto independiente, la Corte clasificó los derechos que son especialmente vinculados al medio ambiente en dos categorías: i) los derechos cuyo disfrute es particularmente vulnerable a la degradación del medio ambiente, que podrían ser identificados como derechos sustantivos, así como ii) los derechos cuyo ejercicio respalda una mejor formulación de políticas ambientales, que podrían describirse como derechos de procedimiento, tales como el acceso a la información, la participación y la justicia (párr. 64).[50] A parte de los derechos a la vida y la integridad personal, según la Corte, la primera categoría también incluye los derechos a la vida privada, salud, agua, alimentación, vivienda, el derecho a la propiedad y el derecho a no ser desplazado forzadamente (párr. 66). El Tribunal también señaló que otros derechos también podrían verse afectados, como el derecho a la paz, ya que los desplazamientos causados por el deterioro del medio ambiente con frecuencia desatan conflictos violentos. (párr. 66). Además, deberían considerarse los movimientos de población debidos a las consecuencias del cambio climático.

La Corte también observó que la afectación a estos derechos se puede dar con mayor intensidad en grupos específicos en situación de vulnerabilidad. Entre ellos se encuentran los pueblos indígenas, las niñas y niños, las personas que viven en situación de extrema pobreza, las minorías y las personas con discapacidades, pero también las comunidades que dependen, económicamente o para su supervivencia, fundamentalmente de los recursos ambientales o porque debido a su ubicación geográfica corren un peligro especial de afectación en casos de daños ambientales, tales como las comunidades costeñas y de islas pequeñas (para 67). Asimismo, la Corte ha reconocido el impacto diferenciado que tiene la degradación ambiental en las mujeres. (párr. 67). Por último, el Tribunal aclaró una vez más que, sobre la base de la solicitud de Colombia, sólo se pronunciara sobre las obligaciones sustantivas y de procedimiento de protección del medio ambiente que surgen de los artículos 4.1 y 5.1 CADH (párr. 69). No obstante, de lo anterior se desprende que muchos otros derechos también podrían verse afectados por la violación de estas obligaciones, incluidos los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales protegidos por el Protocolo de San Salvador, la CADH y otros tratados e instrumentos (párr. 69).

49 Cfr. Human Rights Council, Report of the Independent Expert, supra nota 34, párr. 19.
50 Cfr. ibid., párr. 17.

7. El término jurisdicción en el artículo 1.1 CADH, a efectos de la determinación de las obligaciones de los Estados respecto a la protección del medio ambiente

7.1. Alcance del término jurisdicción en la Convención

Art. 1.1 CADH establece que los Estados Parte "se comprometen a respetar los derechos y libertades reconocidos en ella y a garantizar su libre y pleno ejercicio a toda persona que esté sujeta a su jurisdicción". En opinión de la Corte, la precondición necesaria para que un Estado incurra en responsabilidad por actos que le son atribuibles y que se alegan violatorias de los derechos convencionales es, por tanto, el ejercicio de la jurisdicción (párr. 72). A la inversa, se desprende, como sostuvo la Corte, que todo ejercicio de jurisdicción entraña la responsabilidad del Estado por las violaciones de los derechos humanos que le son atribuibles (párrs. 72, 104). Sin embargo, es cuestionable cómo se define este ejercicio de jurisdicción. A este respecto, el Tribunal constató que "el sentido corriente del término jurisdicción, interpretado de buena fe y teniendo en cuenta el contexto, fin y propósito de la Convención Americana señala que no está limitado al concepto de territorio nacional, sino que abarca un concepto más amplio que incluye ciertas formas de ejercicio de la jurisdicción fuera del territorio del Estado en cuestión", los llamados actos extraterritoriales (párrs. 74, 78). En este punto, la Corte se refiere a la jurisprudencia del TEDH que con respecto al ejercicio de jurisdicción fuera del territorio de un Estado, bajo el Convenio Europeo de Derechos Humanos, ha señalado que este requiere el control efectivo sobre un área fuera de su territorio, o sobre personas en el territorio de otro Estado (párr. 79).[51]

51 Cfr. entre otros TEDH, Loizidou v. Turkey (Preliminary Objection), no. 15318/89, Sentencia de 23 de marzo de 1995, párr. 62; TEDH, Al-Skeini and others v. United Kingdom [GC], no. 55721/07, Sentencia de 7 de julio de 2011, párr. 138; TEDH, Catan and others v. Moldovia and Russia [GC], nos. 43370/04, 8252/05 und 18454/06, Sentencia de 9 de octubre de 2012, párr. 311; TEDH, Chiragov and others v. Armenia [GC], no. 13216/05, Sentencia de 16 de junio de 2015, párr. 168; TEDH, Bankovi□ and others v. Belgium [GC], no. 52207/99, Decisión sobre la admisibilidad, 12 de diciembre de 2001, párr. 71.

En el ámbito europeo, se han reconocido situaciones de control efectivo y, en consecuencia, de ejercicio extraterritorial de la jurisdicción en casos de ocupación militar o intervenciones militares, por la actuación en el extranjero de las fuerzas de seguridad del Estado o por influencia militar, política y económica (párr. 79). Basándose en ese test de control efectivo del TEDH, la Corte determinó que "una persona está sometida a la 'jurisdicción de un Estado, respecto de una conducta cometida fuera del territorio de dicho Estado (conductas extraterritoriales) o con efectos fuera de dicho territorio, cuando dicho Estado está ejerciendo autoridad sobre la persona o cuando la persona se encuentre bajo su control efectivo, sea dentro o fuera de su territorio" (párrs. 81, 104).

Esta adopción de los parámetros para la aplicación extraterritorial del Convenio Europeo, que han surgido en la jurisprudencia del TEDH, es sin duda una innovación para el Sistema Interamericano de Derechos Humanos, que no había establecido previamente ningún principio jurídico claro al respecto. Sin embargo, como la Corte señaló acertadamente, estos escenarios de conductas extraterritoriales no corresponden al contexto específico de obligaciones en materia ambiental al que se refiere la solicitud de Colombia (cfr. párr. 80). Ello se debe a que, en los casos de daño ambiental transfronterizo, el Estado de origen rara vez ejerce un control efectivo sobre el territorio del Estado afectado o sobre las personas que residen en ese territorio. Sin embargo, antes de pasar a los detalles de una aplicación extraterritorial de la Convención Americana, la Corte subrayó que "los supuestos en que las conductas extraterritoriales de los Estados constituyen ejercicios de su jurisdicción son excepcionales y, como tal, deben ser interpretados de manera restrictiva" y examinarse a la luz de las circunstancias específicas de cada caso concreto (párrs. 81, 104).

8. Aplicación extraterritorial de la Convención Americana en escenarios ambientales transfronterizos

En cuanto a los daños ambientales transfronterizos, la Corte rechazó inicialmente el concepto de "jurisdicción funcional", a que Colombia se había remitido para fundamentar las obligaciones ambientales de los Estados en el ámbito de aplicación de la Convención (párr. 83 et seqq.). El término de la llamada "jurisdicción fun-

cional" se refiere, según el Tribunal, a tratados que establecen regímenes especiales para prevenir, reducir y controlar la contaminación en las zonas de aplicación de cada tratado (párr. 87). De acuerdo a lo estipulado por la Corte, estos tratados atribuyen funciones o atribuciones específicas a sus Estados Parte en espacios geográficos determinados que a menudo incluyen áreas con derechos soberanos limitados, como la Zona Económica Exclusiva (ZEE) (párr. 87). Por lo general, se trata de regímenes de protección marina, como los acuerdos de Cartagena, OSPAR, Helsinki o Teherán.[52]

En primer lugar, la Corte advirtió que el ejercicio de la jurisdicción por parte de un Estado bajo la Convención no depende del desarrollo de la conducta estatal en una zona geográficamente limitada (párr. 88). En segundo lugar, la creación de un régimen especial de protección ambiental no significa que constituya una jurisdicción común especial "en la cual se entienda que cualquier actuación de un Estado en cumplimiento de las obligaciones del tratado constituye un ejercicio de la jurisdicción de este Estado bajo la Convención Americana" (párr. 88). Por lo tanto, la Corte concluyó que "no es posible concluir que los regímenes especiales de protección ambiental, tales como […] el Convenio de Cartagena, extiendan por sí mismos la jurisdicción de los Estados Parte a efectos de sus obligaciones bajo la Convención" (párr. 92).

A continuación, la Corte se dedicó a la definición de la jurisdicción en relación con posibles daños ambientales transfronterizos. Ya en este punto incorporó - recurriendo a la jurisprudencia de la CIJ, a las Declaraciones de Estocolmo y Río y a la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar - el principio de prevención aplicable en el derecho internacional del medio ambiente, al establecer que los Estados deben velar porque su territorio no sea utilizado de manera que cause un daño significativo al medio ambiente de otros Estados o de zonas fuera de los límites territoriales (párrs. 97-99, 104), en particular los daños que puedan afectar los derechos humanos de personas fuera de su territorio (Rn. 101). De ello se deduce, según la Corte, que los Estados "están obligados a adoptar todas las medidas necesarias para evitar que las actividades desarrolladas en su territorio o bajo su control afecten los derechos de las personas dentro o fuera de su territorio" (párr. 104). A este respecto, la Corte sostuvo que, en el caso de un daño ambiental transfronterizo que afecte derechos convencionales, una persona está sujeta a la jurisdicción del Estado de origen si existe una relación de causalidad entre el hecho

52 Para una visión general de todos los regímenes de protección marina enumerados por la Corte y más explicaciones sobre la jurisdicción funcional cfr. CorteIDH, Medio ambiente y derechos humanos, supra nota 13, párrs. 85-86, nota 165.

ocurrido en su territorio y la afectación de los derechos humanos de las personas que se encuentran fuera del territorio (párrs. 101, 104).[53] Como señaló la Corte, el ejercicio de la jurisdicción del Estado de origen - con las obligaciones que ello conlleva - cuando este ejerce un control efectivo sobre las actividades llevadas a cabo que causaron el daño y consecuente violación de derechos humanos (párrs. 102, 104). Correspondiente a esto, esta obligación no depende del carácter lícito o ilícito de la conducta que genere el daño (párr. 103). Con respecto al ejercicio de la jurisdicción por parte del Estado de origen frente a daños transfronterizos, la Corte destacó que este "se basa en el entendimiento de que es el Estado, en cuyo territorio o bajo cuya jurisdicción se realizan estas actividades, quien tiene el control efectivo sobre las mismas y está en posición de impedir que se cause un daño transfronterizo que afecte el disfrute de los derechos humanos de individuos fuera de su territorio" (párr. 102). En este sentido, el establecimiento de la jurisdicción también está estrechamente vinculado a la posible responsabilidad del Estado por el incumplimiento de su deber de prevención, es decir, el deber de prevenir los daños transfronterizos. (párr. 102). Sin embargo, la Corte enfatizó que „no cualquier afectación activa esta responsabilidad" (párr. 102); los parámetros detallados del deber estatal de prevención en los escenarios ambientales se establecieron en un capítulo separado.[54]

Aunque la Corte hizo malabarismos de manera a veces confusa en los pocos, pero esenciales párrafos sobre el concepto de jurisdicción en los escenarios ambientales transfronterizos, con un vocabulario en parte diferente, esto no debería oscurecer la destacada importancia de sus conclusiones para el concepto de aplicación extraterritorial de los tratados de derechos humanos. Lejos de los criterios del TEDH para la aplicación extraterritorial del Convenio Europeo en las constelaciones clásicas, la Corte estableció nuevos estándares en el ámbito de los escenarios ambientales transfronterizos. Para ello, hizo uso de principios probados del derecho internacional ambiental y de vecindad, como la obligación de evitar daños transfronterizos al medio ambiente de los estados vecinos.[55] Sin embargo,

53 En este punto también hay que señalar que ya es cuestionable si, antes de determinar la jurisdicción en contextos extraterritoriales, se puede hablar incluso de una violación de derechos humanos, ya que sin la jurisdicción necesaria no se abre el ámbito de aplicación de la Convención Americana y, por tanto, no es posible desde un punto de vista dogmático una violación de los derechos humanos codificados en ella.

54 Véase sección VI.2.a.

55 Cfr. CIJ, Pulp Mills on the River Uruguay (Argentina v. Uruguay), 20 April 2010, I.C.J. Reports 2010, p. 14, párr. 101; CIJ, Certain Activities Carried Out by Nicaragua in the Border Area (Costa Rica v. Nicaragua) and Construction of a Road in Costa Rica along the San Juan River (Nicaragua v. Costa Rica), 16 December 2015, I.C.J. Reports 2015, p. 665, párrs. 104, 118.

lo realmente nuevo de las observaciones de la Corte es que toma el principio de prevención - como una dimensión de la norma de no causar daños ("no harm rule")[56] - de un área puramente intergubernamental del derecho, como el derecho ambiental internacional, para luego trasladarlo al régimen de derechos humanos de la Convención Americana sin mayores ajustes.

Posiblemente, algunas personas ya podrían tener preocupaciones interpretativas en vista de una transferencia tan aventurera de normas jurídicas de una esfera del derecho internacional a otra. Sin embargo, en ese momento la Corte no se dejó distraer por cuestiones dogmáticas, sino que hizo lo que muchos opositores de la fragmentación del derecho internacional[57] - al menos en lo que respecta al resultado - deberían alegrarse.[58] Esto ha dado lugar a una combinación de la prueba del "control efectivo", que ha surgido en la jurisprudencia del TEDH, y el principio ambiental de que los Estados deben garantizar que las actividades bajo su jurisdicción o control efectivo no causen daños al medio ambiente de otros Estados.[59] De ello se desprende el nuevo principio desarrollado por la Corte de que las personas que no residen en el territorio de un Estado están, no obstante, sujetas a su jurisdicción si a) existe una relación de causalidad entre la actividad o el incidente nacional y la violación de los derechos humanos de esa persona, y b) el Estado de origen ejerce un control efectivo sobre las actividades que han causado el daño y la consiguiente violación de los derechos humanos.

La Corte dejo abierto lo que exactamente se entiende por „control efectivo". Sólo se puede suponer que el control efectivo en el contexto del establecimiento de la jurisdicción está en todo caso presente si el Estado, en particular en el contexto del principio de prevención, está sujeto a ciertas obligaciones de supervisión y control, por ejemplo, en forma de la obligación de llevar a cabo una evaluación del impacto ambiental (EIA), que a su vez forman parte del deber de prevención del Estado.[60]

56 En cuanto a la diferencia entre la función de prohibición y la función de prevención de la obligación general de no causar daños cfr. Proelß, Alexander, Prinzipien des Internationalen Umweltrechts, in: Proelß, Alexander (Hrsg.), Internationales Umweltrecht, Berlin 2017, p. 76 et seqq., particularmente p. 78.

57 Para una visión general del debate sobre la fragmentación véase Peters, Anne, The refinement of international law: From fragmentation to regime interaction and politicization, International Journal of Constitutional Law, Vol. 15 (Juli 2017), Issue 3, p. 672 ff.

58 La posibilidad de transferir estándares internacionales de un ámbito del derecho internacional al ámbito se debe también a una amplia comprensión de los criterios de interpretación aplicados en la opinión, cfr. CorteIDH, Medio ambiente y derechos humanos, supra nota 13, párr. 17.

59 Cabe mencionar que la Corte, al menos en el capítulo sobre jurisdicción, no hace una clara distinción entre las dos dimensiones del principio de no causar daño - función de prohibición vs. función de prevención - mientras que en el capítulo sobre las obligaciones ambientales de los Estados habla claramente del principio de prevención y de las obligaciones de conducta.

60 Véase sección VII.2.a.

Además, los complejos mecanismos de acción y los diversos factores de influencia pueden crear dificultades para probar el vínculo causal entre la actividad nacional y la violación de los derechos humanos basada en el daño ambiental, lo cual, sin embargo, es necesario para establecer la jurisdicción.[61] Un ejemplo extremo para la prueba de esa cadena de causalidad sería el daño ambiental causado por el cambio climático con las correspondientes violaciones de los derechos humanos. Según la interpretación de la carga de la prueba, la responsabilidad del Estado por las violaciones de los derechos humanos causadas por el daño ambiental transfronterizo puede ser, por consiguiente, particularmente amplia o particularmente estrecha. Un concepto de jurisdicción particularmente amplio convertiría la aplicación extraterritorial de los tratados de derechos humanos, que en realidad está concebida como una excepción, en la regla absoluta.[62] Por tanto, se plantea la cuestión de si este resultado es deseable tanto desde el punto de vista jurídico como político, o si se puede considerar suficiente la aplicación coherente de los principios del derecho ambiental internacional en la esfera intergubernamental. Queda por ver cómo maneja la Corte el criterio de "control efectivo" y la relación causal necesaria para el establecimiento de la jurisdicción en cada caso concreto.

En cualquier caso, la Corte llenó un vacío al reconocer el ejercicio de la jurisdicción extraterritorial en los escenarios ambientales transfronterizos: Porque si el Estado afectado no puede impedir la violación de los derechos individuales de las personas que residen en su territorio, a pesar de cumplir con sus obligaciones de prevención y limitación de daños, las personas afectadas no tienen posibilidad de tomar medidas contra este Estado. Por lo tanto, sólo tendrían la posibilidad de demandar al Estado de origen en el que se realizan las actividades perjudiciales. Sin embargo, para establecer la responsabilidad del Estado de origen por una violación de los derechos humanos, es necesario que este Estado actúe sobre la base de su jurisdicción y, por lo tanto, aplique extraterritorialmente el respectivo instrumento de derechos humanos. La Corte, con su nueva jurisprudencia revolucionaria sobre la definición de la jurisdicción con el fin de determinar las obligaciones de los Estados en materia de protección del medio ambiente, ha creado estos requisitos al menos para el ámbito de aplicación de la Convención Americana.

61 Véase también Papantoniou, Advisory Opinion on the Environment and Human Rights, AJIL, Vol. 112, p. 465.

62 Similar Feria-Tinta/Milnes, supra nota 14, p. 78; Vega-Barbosa/Aboagye, Human Rights and the Protection of the Environment: The Advisory Opinion of the Inter-American Court of Human Rights, EJIL: Talk!, 26.2.2018, disponible en: https://www.ejiltalk.org/human-rights-and-the-protection-of-the-environment-the-advisory-opinion-of-the-inter-american-court-of-human-rights/.

9. Obligaciones derivadas de los deberes de respetar y garantizar los derechos a la vida y a la integridad personal, en el contexto de la protección del medio ambiente

Finalmente, la Corte abordó la segunda y tercera preguntas planteadas por Colombia. Con este fin, trató en un primer momento el contenido del derecho a la vida y el derecho a la integridad personal con respecto a los posibles daños ambientales (1.), para luego exponer las obligaciones estatales concretas que se derivan de ello (2.).

9.1. El derecho a la vida y a la integridad personal en relación con la protección del medio ambiente

En primer lugar, la Corte dejó claro que el derecho a la vida no sólo tenía una función negativa, efectivamente, que nadie sea privado de su vida arbitrariamente, sino que también tenía un componente protector positivo, en forma de la obligación de los Estados de adoptar todas las medidas adecuadas para proteger y preservar el derecho a la vida de todas las personas bajo su jurisdicción (párr. 108). Parte de este deber positivo también es el concepto de una vida digna, desarrollado por el Tribunal en su jurisprudencia anterior, que incluye, entre otros, el acceso y la calidad del agua, alimentación y salud (párr. 109). Según la Corte, la protección del medio ambiente también constituye una condición para la vida digna, ya que la contaminación ambiental puede tener indudablemente efectos negativos en los tres componentes mencionados: agua, alimentos y salud (párrs. 109-111). El concepto de una vida digna además está estrechamente relacionado con el derecho a la integridad personal, específicamente por el aspecto de la salud humana (párr. 114). Asimismo, la Corte enfatizó que „el acceso al agua, a la alimentación y la salud son obligaciones de realización progresiva", que (sólo) requería una aplicación gradual por parte de los Estados (párr. 111).

Según la Corte, el derecho a la vida y a la integridad personal - especialmente en lo que respecta al concepto de una vida digna - da lugar a obligaciones especiales de respetar y garantizar estos derechos. En consecuencia, el respeto de los derechos derivados de los artículos 4 y 5 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos exige que los Estados se abstengan de todas las prácticas y actividades que denieguen o restrinjan el acceso a los requisitos para una vida digna (párr. 117). Además, la Corte destacó que los Estados deben abstenerse de contaminar ilícitamente el medio ambiente de manera que se afecte las condiciones para una vida digna, como ocurre, por ejemplo, con el depósito de desechos por empresas estatales, lo que perjudica el acceso a o la calidad del agua potable (párr. 117). En cambio, la garantía de los derechos previstos en los artículos 4 y 5 de la Convención ("el deber de garantizar") incluye, en particular, los deberes de prevención e información (párrs. 118-121). El deber de prevención es menos un deber orientado a los resultados que un deber de medio o comportamiento. Esto significa que "la obligación de prevenir es de medio o comportamiento y no se demuestra su incumplimiento por el mero hecho de que un derecho haya sido violado" (párr. 118). Según el Tribunal, esos deberes positivos no deben imponer una carga imposible o desproporcionada a las autoridades públicas. Por lo tanto, esta obligación positiva solamente surja si: (i) al momento de los hechos las autoridades sabían o debían saber de la existencia de una situación de riesgo real e inmediato para la vida de un individuo o grupo de individuos determinados, y no tomaron las medidas necesarias dentro del ámbito de sus atribuciones que razonablemente podían esperarse para prevenir o evitar ese riesgo, y (ii) […] existe una relación de causalidad entre la afectación a la vida o a la integridad y el daño significativo causado al medio ambiente". (párr. 120).

9.2. Obligaciones de respetar y garantizar los derechos a la vida y a la integridad personal frente a posibles daños al medio ambiente

Antes de entrar en detalle sobre las obligaciones de cada Estado en virtud de los artículos 4 y 5 de la Convención en el contexto de los posibles daños ambientales, la Corte destacó que la mayoría de las obligaciones en virtud del derecho ambiental reposan sobre la base del deber de debida diligencia (párr. 124). Sin embargo, no pretendía ofrecer una descripción exhaustiva de la multitud de obligaciones que el derecho ambiental internacional impone a los Estados (párr. 126). Más bien se limitó

a un análisis de las obligaciones ambientales que los Estados tendrían que cumplir para respetar y garantizar los derechos humanos de las personas bajo la protección de Convención Americana (párr. 126). Estas obligaciones podrían dividirse en el deber de prevención (a.), el deber de precaución (b.), el deber de cooperación (c.) y los deberes de procedimiento (d.) (párr. 125).

9.2.1. Obligación de prevención

En lo que respecta al deber de prevenir, la Corte se refirió al derecho ambiental internacional y se remitió en primer lugar, entre otras cosas, al Principio 2 de la Declaración de Río, según el cual los Estados tienen la responsabilidad de asegurar que las actividades que se realicen bajo su jurisdicción o control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional,[63] y al principio de la debida diligencia de no causar daños a otros Estados o no permitir que se les causen daños (párr. 128). El principio de prevención reviste especial importancia en este contexto, ya que los daños al medio ambiente, una vez que se han producido, suelen ser difíciles de revertir (párr. 130). Según la Corte, este deber de prevención exige que los Estados prevengan los daños ambientales significativos dentro y fuera de su territorio y que adopten medidas apropiadas a tal fin (párrs. 133, 140, en cuanto al deber general de prevención, véase párrs. 131 ff.). Con respecto al daño ambiental significativo, la Corte intentó superar la vaguedad del término y por lo tanto exigió una cierta gravedad del daño. (párr. 134). Después de plantear diversas definiciones utilizadas en el derecho ambiental internacional, llegó a su propio estándar con respecto a lo que considere un daño significativo. Según la Corte, "cualquier daño al medio ambiente que pueda conllevar una violación de los derechos a la vida o a la integridad personal […], debe ser considerado como un daño significativo" (párr. 140). El cumplimiento de esta obligación se basa en el estándar de debida diligencia, que a su vez correlaciona con el grado de riesgo de daño ambiental (párr. 142). Además, la Corte reiteró que el deber de prevención es un deber de medios y no de resultado, que se aplica por igual a los Estados desarrollados y a los Estados en desarrollo (párrs. 142 y 143).

A continuación, especificó los deberes provenientes de la obligación de prevención, que representan el nivel mínimo de obligaciones que debían cumplirse, cuales son esencialmente los cinco deberes de prevención siguientes: el deber de regular (9.2.1.1.), el deber de supervisar y fiscalizar (9.2.1.2.), el deber de requerir y aprobar estudios de impacto ambiental (9.2.1.3.), el deber de establecer planes de emergencia (9.2.1.4.) y el deber de mitigar los daños ambientales (9.2.1.5.) (párr. 145).

9.2.1.1. Deber de regulación

En virtud del deber de prevención, los Estados están obligados a regular todas las actividades - bajo su jurisdicción - que puedan causar un daño significativo al medio ambiente. Con este fin, los Estados deben regular las actividades de manera que se disminuya cualquier amenaza al derecho a la vida y al derecho a la integridad personal (párr. 149). Esto podría hacerse tanto por medio de la legislación como mediante disposiciones jurídicas de carácter reglamentario (párr. 146). Nach europäischem Vorbild könnten danach Pflichten zur Regulierung von Konzessionen, der Einrichtung und Arbeitsweise des Betriebs sowie der Sicherheit und Überwachung der Aktivität bestehen (Rn. 148). Las obligaciones reglamentarias específicas también se aplicarían en el contexto del EIA. Acorde a lo pronunciado por la Corte, el legislador debe regular claramente "i) cuáles actividades propuestas e impactos deben ser examinados […]; ii) cómo debe ser el procedimiento para realizar un estudio de impacto ambiental […]; iii) qué responsabilidades y deberes tienen las personas [involucradas en] el proyecto […]; iv) cómo se utilizará el proceso del estudio de impacto ambiental para aprobar las actividades propuestas […], y v) qué pasos y medidas deben adoptarse en caso que no se siga el procedimiento establecido para realizar el estudio de impacto ambiental o para implementar los términos y condiciones de la aprobación […]" (párr. 150). La Corte también señaló una tendencia positiva hacia la regulación de las actividades comerciales transnacionales por parte del Estado donde se encuentra registrada la empresa (párr. 151).[64]

9.2.1.2. Obligación de supervisar y fiscalizar

Además del deber de regular, la Corte ya había señalado en su jurisprudencia anterior que, en determinadas situaciones, los Estados tienen el deber de establecer mecanismos adecuados para supervisar y fiscalizar ciertas actividades a fin de garantizar los derechos humanos y, en particular, protegerlos de las acciones

63 Cfr. Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, 3-14 de junio de 1992, Doc. ONU NCONP.I51/26/Rev.1 (Vol. 1), principio 2. Véase también Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano, Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, Estocolmo, 5 a 16 de junio de 1972, Doc. ONU A/CONF.48/14/Rev.1, principio 21.

64 Se trata de situaciones en las que una empresa está registrada en un Estado, pero opera en otro(s) Estado(s) y, a través de sus actividades extraterritoriales, afecta al medio ambiente y, por lo tanto, potencialmente también a los derechos humanos de las personas de otros países.

tanto de entidades públicos como de particulares (párr. 152).[65] Al transferir esta jurisprudencia al contexto del derecho ambiental, la Corte asumió que los Estados tenían el deber de supervisar y fiscalizar las actividades bajo su jurisdicción que pudieran causar un daño ambiental significativo (párr. 154). Con ese fin, los Estados deben establecer mecanismos adecuados e independientes de supervisión y de rendición de cuentas, que incluya no sólo medidas preventivas sino también la investigación, la sanción y la reparación de posibles abusos, mediante políticas adecuadas, reglamentación y sometimiento a la justicia. El nivel de intensidad de la supervisión y fiscalización correlaciona con el nivel del riesgo de la actividad o conducta. (párr. 154). No obstante, la Corte no se pronunció sobre la calidad de este riesgo, es decir, si la ocurrencia del daño ambiental no sólo debe ser posible sino también probable.[66]

9.2.1.3. Obligación de requerir y aprobar estudios de impacto ambiental

La obligación de llevar a cabo una evaluación de impacto ambiental también puede considerarse parte de las obligaciones de supervisión y fiscalización. Con respecto a esta obligación, la Corte pudo - además de las normas nacionales e internacionales de derecho ambiental (párrs. 157-159) - recurrir a su amplia jurisprudencia en el contexto de las actividades en los territorios de las comunidades indígenas (párr. 156). Si el propósito principal de llevar a cabo el EIA en estas constelaciones era proteger e informar a las comunidades indígenas, en la opinión consultiva en cuestión, la Corte declaró que la realización de un estudio de impacto ambiental es obligatoria si una actividad implica el riesgo de un daño ambiental significativo (párr. 160). La determinación inicial de ese riesgo podría hacerse sobre la base de un estudio inicial de impacto ambiental o mediante la precisión legislativa de ciertas actividades, que siempre requieren una evaluación de impacto ambiental. Asimismo, esta obligación de llevar a cabo una evaluación de impacto ambiental también existe independientemente de si el proyecto en cuestión sea realizado por el propio Estado o por particulares (párr. 160). En cuanto a la realización de un

65 Cfr. con respecto a la protección de la salud CorteIDH, Caso Ximenes Lopes Vs. Brasil, Sentencia de 4 de julio de 2006, Serie C No. 149, párrs. 89, 90; CorteIDH, Caso I.V. Vs. Bolivia, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, Sentencia de 30 de noviembre de 2016, Serie C No. 329, párrs. 154, 208.

66 La Corte también observó que los Principios Rectores de las Naciones Unidas sobre las Empresas y los Derechos Humanos estipulan que "las empresas deben actuar de conformidad con el respeto y la protección de los derechos humanos, así como prevenir, mitigar y hacerse responsables por las consecuencias negativas de sus actividades sobre los derechos humanos" (párr. 155).

EIA, la Corte ya había señalado que se aplican los estándares internacionales y las buenas prácticas al respecto. En este sentido, la Corte ya había establecido en su jurisprudencia anterior ciertas condiciones con las cuales tienen que cumplir los EIA en relación con las actividades en territorios indígenas. Sin embargo, el Tribunal enfatizó que dichas condiciones aplican a todo estudio de impacto ambiental (párr. 161). Un requisito previo para que una evaluación de impacto ambiental cumpla estos requisitos es que la evaluación de impacto ambiental se realice antes de que se lleve a cabo la actividad o se concedan los permisos necesarios (párr. 162). A este respecto, el Estado debe asegurarse de que no se inicie ninguna actividad antes de que la autoridad estatal competente haya aprobado el EIA. Según el Tribunal, la finalidad de este requisito es permitir considerar alternativas al proyecto propuesto, que puedan tomarse en cuenta en la decisión, evitando al mismo tiempo pérdidas económicas (párr. 162). El Tribunal también afirmó que la evaluación de impacto ambiental debe ser realizada por una institución independiente con los conocimientos técnicos adecuados bajo la supervisión del Estado. Por consiguiente, el EIA podría ser realizada por el propio Estado o por una entidad privada (párr. 163). No obstante, el Estado, en el marco de sus obligaciones de supervisión y fiscalización, tenía que asegurarse en ambos casos de que el EIA se había realizado correctamente. El Tribunal subrayó que cuando un organismo privado se encarga de llevar a cabo el EIA, el Estado debe adoptar medidas para garantizar su independencia (párr. 163). En principio, el EIA debería incluir también un análisis de los impactos sociales del proyecto, aunque esta obligación se satisface también mediante una evaluación separada (párr. 164). Además, la Corte destacó que en la evaluación de impacto ambiental también se deberían tener en cuenta el impacto acumulado de los proyectos previstos y existentes (párr. 165). De este modo se evita pasar por alto o descuidar los importantes efectos ambientales negativos resultantes de la adición de las consecuencias de las actividades ya realizadas y planificadas al considerar cada proyecto de forma aislada.

También con vistas a las obligaciones de procedimiento[67] en el contexto de escenarios ambientales, la Corte recomendó que los Estados permitan a todas las personas potencialmente afectadas o interesadas de presentar sus opiniones u observaciones sobre el proyecto o actividad en las diversas etapas del EIA, ya que la participación del público interesado permitiría, en principio, un examen más completo de los posibles impactos del proyecto en el medio ambiente y los derechos humanos (párr. 168). En los casos en que las actividades puedan afectar a territorios indígenas, es obligatorio que esas comunidades participen en el proceso de EIA

67 Véase sección VII.2.d.

mediante consultas (párr. 166). Además, debido a las características específicas del Sistema Interamericano de Derechos Humanos, la Corte también requirió que los Estados respetan las tradiciones y la cultura de las comunidades indígenas al llevar a cabo el EIA en los casos en que las comunidades indígenas se vean afectadas por el proyecto previsto. En ese sentido, se debía tener particularmente en cuenta la conexión intrínseca que tienen esas comunidades con su territorio (párr. 169).

En cuanto a los requisitos de contenido de los estudios de impacto ambiental, el Tribunal aclaró que éstos dependían de las circunstancias específicas de cada caso. Por esta razón, los Estados tendrían que determinar y precisar el contenido de los EIA por ley o mediante el procedimiento de autorización previsto para el proyecto, teniendo en cuenta la naturaleza y magnitud del proyecto y sus posibles impactos en el medio ambiente (párr. 170). Por consiguiente - por razones de subsidiariedad y viabilidad -, la Corte dejó en manos de los sistemas jurídicos nacionales de elaborar las normas adecuadas sin exigir ni siquiera requisitos mínimos con respecto al contenido de los EIA. Sin embargo, la Corte Interamericana está en buena compañía a este respecto, ya que tanto la CIJ[68] como la Comisión de Derecho Internacional[69] también dejan en manos de cada Estado la regulación de los requisitos sustantivos correspondientes de un EIA en su sistema jurídico.

9.2.1.4. Deber de establecer un plan de contingencia

La Corte también dispuso la preparación de planes de contingencia como parte de las medidas necesarias para cumplir con el deber de prevención. A este respecto, el Estado de origen debía tener un plan de emergencia para poder reaccionar ante emergencias o desastres ambientales. Estos planes de emergencia tendrían que incluir medidas de seguridad y procedimientos para reducir las consecuencias de dichos desastres. Según la Corte, si bien el Estado de origen es el principal responsable del plan de emergencia, éste también debería llevarse a cabo, cuando proceda, "en cooperación con otros Estados potencialmente afectados y organizaciones internacionales competentes" (párr. 171).

68 De esta formulación se puede ver que la Corte se inspiró en el razonamiento de CIJ en su decisión con respecto al Caso de las Plantas de celulosa sobre el Río Uruguay. En ella se señala: „[I]t is for each State to determine in its domestic legislation or in the authorization process for the project, the specific content of the [EIA] required in each case." Cfr. CIJ, Pulp Mills on the River Uruguay, supra nota 55, párr. 205; CIJ, Certain Activities Carried Out by Nicaragua in the Border Area, supra nota 55, párr. 104.

69 Cfr. International Law Commission, Draft Articles on Prevention of Transboundary Harm from Hazardous Activities, Yearbook of the International Law Commission 2001, vol. II, Part Two (A/56/10), comentarios al Art. 7, párr. 7.

9.2.1.5. Deber de mitigar en casos de ocurrencia de daño ambiental

Si ya se han producido un daño significativo al medio ambiente, los Estados tienen el deber, más allá de sus obligaciones de regulación y supervisión, de mitigar dichos daños, según la Corte. De conformidad con esa obligación, el Estado de origen debe velar por que se adopten las medidas apropiadas para mitigar el daño, utilizando la mejor tecnología y ciencia disponible, incluso si el daño se produce a pesar de las medidas preventivas adoptadas (párr. 172). La Corte enumeró algunas de las medidas que los Estados tienen que adoptar en el contexto de su deber de mitigar los daños. Entre ellas figuraban, por ejemplo, la limpieza y restauración dentro de la jurisdicción del Estado de origen, la contención del ámbito geográfico del daño, la reunión de la información necesaria sobre el incidente y peligro de daño existente, y las obligaciones de cooperar e informar a los Estados y las personas que pudieran verse afectadas por los daños ocurridos (párrs. 172 y 173).

9.2.2. Principio de precaución

Tras la transferencia del principio de prevención en virtud del derecho ambiental internacional a las obligaciones de los Estados en materia de derechos humanos en el marco de la Convención Americana, no es de extrañar que la Corte también comente el principio de precaución, cuya validez es más controvertida en el discurso internacional. También en este caso, la Corte se remitió a la Declaración de Río y su Principio 15, según el cual, en caso de riesgo de daño grave o irreversible, "la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente" (párr. 175).[70] Además, la Corte citó la jurisprudencia de la CIJ y del Tribunal Internacional del Derecho del Mar (TIDM)[71] así como disposiciones internacionales y nacionales sobre el principio de precaución, pero señaló que el contenido de esas disposiciones siempre varía (párrs. 176 a 179).[72] De esto se puede

70 Cfr. Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, supra nota 64, Principio 15.

71 TIDM, Responsibilities and obligations of States sponsoring persons and entities with respect to activities in the Area (Request for Advisory Opinion submitted to the Seabed Disputes Chamber), Opinión Consultiva de 1 de febrero de 2011, ITLOS Reports 2011, p. 10, párrs. 131, 135; TIDM, Southern Bluefin Tuna Cases (New Zealand v. Japan; Australia v. Japan), Medidas Provisionales, Orden de 27 de agosto de 1999, ITLOS Reports 1999, p. 280, párrs. 73 a 80.

72 Véase también Proelß, supra nota 56, p. 86; Sunstein, Cass R., Laws of Fear – Beyond the Precautionary Principle, Cambridge 2005, p. 18.

concluir que la Corte asume que el principio de precaución no forma parte todavía del derecho internacional consuetudinario.[73] No obstante, subrayó que toda interpretación de la Convención debe buscar siempre el "mejor ángulo" para la protección de la persona (párr. 180). Esto significa que, al interpretar las normas de la Convención, debe elegirse siempre la interpretación que ofrezca la protección más eficaz para el individuo. La Corte está por lo tanto persiguiendo una interpretación *pro homine* de la Convención. Sobre la base de esta interpretación favorable a los derechos humanos, el Tribunal también ha incorporado sin vacilar el principio de precaución en las obligaciones de los Estados en virtud de los artículos 4 y 5 CADH. En consecuencia, según la Corte, los Estados deben observar el principio de precaución para proteger el derecho a la vida y el derecho a la integridad personal cuando haya pruebas plausibles de que una actividad podría causar daños graves o irreversibles al medio ambiente, incluso en ausencia de certidumbre científica al respecto (párr. 180). Por consiguiente, la Corte dispuso que "los Estados deben actuar conforme al principio de precaución, a efectos de la protección del derecho a la vida y a la integridad personal, en casos donde haya indicadores plausibles que una actividad podría acarrear daños graves e irreversibles al medio ambiente, aún en ausencia de certeza científica" (párr. 180). Ello implica que los Estados adopten – acorde al principio de precaución – todas las medidas eficaces para prevenir un daño grave o irreversible, aún en la indicada ausencia de certeza científica (para 180). En la nota al pie correspondiente, dejó claro que "el nivel de medidas requeridas pudiera ser más estricta para países desarrollados, o dependiendo de las capacidades técnicas y científicas disponibles en los Estados" (párr. 180, nota 425).

Esta continuación de la transferencia de los principios del derecho ambiental internacional a las obligaciones de derechos humanos de la Convención Americana puede entenderse como una innovación revolucionaria, así como una falta de creatividad, en el sentido de que la Corte escolásticamente examina un principio tras otro e intenta encajarlo en el sistema de la Convención. Aunque el concepto de las obligaciones positivas y las consideraciones preventivas consiguientes no son extraños al Sistema Interamericano de Derechos Humanos (véase párr. 118), la aplicación del principio de precaución, que sigue siendo objeto de un examen crítico en el derecho ambiental internacional, no sólo en lo que respecta a su validez, sino también a sus elementos constitutivos y consecuencias jurídicas, sin mayor adaptación en el contexto del derecho a la vida y a la integridad personal sin ninguna adaptación puede sin embargo considerarse aventurada. La Corte no

73 Cf. también la jurisprudencia cautelosa de la CIJ sobre el principio de precaución, CIJ, Gabčíkovo-Nagymaros Project, supra nota 5, párr. 54; en particular CIJ, Pulp Mills on the River Uruguay, supra nota 55, párr. 164.

sólo no dijo ni una palabra sobre la formulación más detallada del principio, sino que tampoco se pronunció sobre una posible inversión de la carga de la prueba como consecuencia jurídica ni sobre la cuestión de la ponderación de los intereses protegidos.[74] Tampoco aclaró la relación entre el derecho a la vida y la integridad física, el daño ambiental potencialmente grave e irreversible de una actividad y la falta de certeza científica. En particular, la redacción de la Corte no deja claro con la claridad necesaria si el principio de precaución sólo opera en relación con una violación potencial de los derechos humanos o si se aplica de forma aislada, ya que la Corte sólo habla de forma muy general de la aplicación del principio de precaución para proteger el derecho a la vida y la integridad física (párr. 180). Sin embargo, en principio, la aplicación de este principio en el ámbito de la protección de los derechos humanos presupone, por razones exclusivamente dogmáticas, que los derechos pertinentes - en este caso los artículos 4 y 5 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos - se ven al menos potencialmente afectados. Así pues, el principio de precaución sólo debe aplicarse si el daño grave o irreversible al medio ambiente en cuestión también resulta - al menos potencialmente - en una violación del derecho a la vida o a la integridad personal. Esto también tiene sentido a la luz de las observaciones anteriores del Tribunal sobre la obligación positiva, según las cuales una de las condiciones para la creación de esta es la existencia de una relación de causalidad entre la afectación a la vida o a la integridad y el daño significativo causado al medio ambiente (véase supra).

No obstante, la aplicación del principio de precaución también da lugar a divergencias con respecto a estas observaciones del Tribunal. En primer lugar, la aplicación del principio de precaución adelanta el momento previsto para la aplicación de la obligación positiva en los escenarios ambientales. Pues, según las conclusiones del Tribunal, el principio de precaución no presupone la existencia de un riesgo real e inmediato de daño ambiental, ni de un peligro inmediato para el derecho a la vida o a la integridad personal (cfr. párrs. 175 et seqq.). Además, esto se desprende del propio principio de precaución, que no presupone ninguna certeza científica del daño ambiental. Incluso si el deber de adoptar tempranamente medidas preventivas puede parecer muy deseable desde la perspectiva de los derechos humanos, se plantea la cuestión de si ese desplazamiento hacia delante de la obligación positiva -especialmente sin apoyo al contenido - es compatible con el estándar judicial de que la interpretación de la obligación positiva no debe imponer una carga desproporcionada a las autoridades estatales (véase párr. 120).

74 En cuanto a la inversión de la carga de la prueba como la manifestación más extensa del principio de precaución y la ponderación de los intereses véase Proelß, supra nota 56, p. 86, 90 et seqq.

En segundo lugar, en sus observaciones sobre el principio de precaución, la Corte no se pronunció sobre la relación de causalidad entre el daño ambiental y el menoscabo de los intereses jurídicos, lo que en principio es necesario para que surja la obligación positiva. En general, probablemente de la aplicación del principio de precaución sólo se puede concluir que la ausencia de conocimiento científicamente fundamentado de un daño ambiental grave o irreparable va acompañada de una renuncia a la relación de causalidad entre la actividad y el daño ambiental.[75] Por consiguiente, también se decae la cadena causal entre la actividad en cuestión y la violación de los derechos humanos que podría resultar del daño ambiental. Ante la falta de concreción del principio de precaución en su dimensión de derechos humanos, se puede esperar con impaciencia el razonamiento correspondiente de la Corte en futuros litigios en los que se alegue una violación del principio de precaución.

9.2.3. Obligación de cooperación

Otra obligación que la Corte tomó del derecho ambiental internacional, así como del Art. 26 de la Convención Americana y del preámbulo del Protocolo de San Salvador (párr. 181 et seqq.), es la obligación de cooperación. A diferencia del principio de prevención y precaución, el deber de cooperación es una obligación transfronteriza que prevé medidas en las que participan principalmente agentes estatales (cfr. párr. 186). Así pues, encarna un distanciamiento mayor de la relación entre el Estado y los ciudadanos típica de la protección de los derechos humanos. También en lo que concierne a la presentación de los criterios legales que aplican al principio de cooperación, la Corte recurrió predominantemente al derecho ambiental internacional (párrs. 183 et seqq.). Allí, la obligación de cooperación está recogida tanto en las Declaraciones de Estocolmo y de Río[76] como en múltiples tratados internacionales de protección del medio ambiente con los más diversos temas de regulación (párr. 183).[77] Además, referencias a la obligación de coope-

75 Cfr. Proelß, supra nota 56, p. 85.

76 Cfr. Declaración de Estocolmo, supra nota 64, Principio 24; Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, supra nota 64, Principios 7 y 19.

77 Para una vision general de acuerdos internacionales sobre el medio ambiente que establecen unaobligación de cooperación, véase entre otros Wolfrum, Rüdiger, International Law of Cooperation, Max Planck Encyclopedia of Public International Law 1427, 1 de abril de 2010; Soto, Max Valverde, General Principles of International Environmental Law, ILSA Journal of International and Comparative Law, Vol. 3 (1996), p. 197 et seqq.

ración se encuentran en decisiones internacionales, entre ellas el caso arbitral de Lac Lanoux[78] y decisiones de la CIJ[79] y del TIDM[80] (párr. 184). Según la Corte, la importancia de esta obligación intergubernamental de cooperación para el cumplimiento de las normas de derechos humanos se demuestra en dos vertientes con respecto al daño ambiental transfronterizo. Por una parte, en particular el Estado potencialmente afectado por las actividades de riesgo requiere de la cooperación del Estado de origen, para que pueda cumplir con sus obligaciones de derechos humanos en forma de la adopción de medidas de prevención y mitigación (párr. 182). Por otra parte, el Estado de origen tiene que cumplir con su obligación de cooperación para "respetar y garantizar los derechos humanos de las personas fuera de su territorio que pudiera[n] verse afectadas por actividad realizadas dentro de este" (párr. 182). En principio, la obligación de cooperación es inicialmente un concepto muy vago, que la Corte redujo a tres deberes esenciales: el deber de notificación (9.2.3.1.), los deberes de consultar y negociar (9.2.3.2.) (párr. 186).[81]

9.2.3.1. Deber de notificación

En virtud de la obligación de notificación, el Estado de origen debe "notificar a los Estados que potencialmente afectados por posibles daños significativos al medio ambiente causados por actividades llevadas a cabo bajo su jurisdicción (párr. 187).[82] En este sentido, es irrelevante si estas actividades son planificadas por el propio Estado o por particulares con la aprobación del Estado. Según la Corte, el deber de notificación es el primer paso que permite la cooperación y al mismo tiempo el cumplimiento del deber de prevención del Estado (párr. 189). Dado que el requisito

78 Cfr. Tribunal Arbitral, Lac Lanoux Arbitration (France v. Spain), 16 de noviembre de 1957, 12 R.I.A.A. 281, p. 308.

79 Cfr. entre otros CIJ, Nuclear Tests (Australia v. France) (New Sealand v. France), 20 de diciembre de1974, I.C.J. Reports 1974, p. 253, párr. 46 o 49; CIJ, Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, supra nota 5, párr. 102; CIJ, Gab□íkovo-Nagymaros Project, supra nota 5, párrs. 17, 140; CIJ, Pulp Mills on the River Uruguay, supra nota 55, párrs. 77, 145.

80 Cfr. TIDM, The Mox Plant Case (Ireland v. United Kingdom), Medidas Provisionales, Orden de 3 de diciembre de 2001, ITLOS Reports 2001, p. 95, párr. 82.

81 Además, el Tribunal también menciona el intercambio de información como medida de cooperación, pero señala que no hay elementos suficientes que demuestren que esta obligación de intercambiar información ya forma parte del derecho consuetudinario. Cfr. CorteIDH, Medio ambiente y derechos humanos, supra nota 13, párrs. 206-208.

82 Según la Corte, el deber de notificación también aplica a emergencias ambientales, identificadas como desastres naturales. Cfr. CorteIDH, Medio ambiente y derechos humanos, supra nota 13, párr. 190.

de notificación tiene por objeto "crear las condiciones para una cooperación exitosa entre las partes", los Estados potencialmente afectados deben ser notificados de manera previa y oportuna (párr. 191). Esto significa que el momento oportuno surja tan pronto como el Estado adquiere conocimiento de una actividad bajo su jurisdicción que causa o puede causar un daño ambiental transfronterizo significativo. El Estado se da cuenta de ello a más tardar con el resultado de un EIA. Además, el Estado debe cumplir en todo caso la obligación de notificar antes de decidir sobre la viabilidad del proyecto y en particular antes de ejecutar las actividades previstas. (párr. 192). Por último, el Tribunal declaró que la notificación debía contener toda la información pertinente que necesitara el Estado potencialmente afectado para poder estudiar y evaluar las posibles consecuencias de las actividades (párr. 194). Ello puede incluir la documentación de una evaluación de impacto ambiental ya realizada (párr. 195).

9.2.3.2. Deber de consultar y negociar

Entre las obligaciones de cooperación que tienen como objeto la prevención y mitigación del daño, también figuran los deberes de consultación y negociación. Así pues, la notificación del Estado potencialmente afectado va seguida de la fase de consultas que, según la Corte, deben realizarse de manera oportuna y de buena fe (párr. 198). Para precisar esta obligación, la Corte se basó en el ya mencionado Arbitraje *Lac Lanoux*, en el que el Tribunal Arbitral había determinado que una consulta conforme a los principios de buena fe "no puede limitarse a requerimientos puramente formales".[83] Más bien, los principios de buena fe exigían que el Estado de origen tuviera en cuenta los distintos intereses y demostrara una preocupación genuina en conciliar sus propios intereses con los del otro Estado (párr. 199).[84] La Corte también se refirió a la jurisprudencia de CIJ, que había señalado, con respecto a las obligaciones de consultar y negociar, que "corresponde a los Estados alcanzar una solución acordada, de manera conjunta e integral, tomando en cuenta las normas del derecho ambiental internacional".[85] Asimismo, la Corte subrayó que la aplicación del procedimiento de consulta y negociación requería "la voluntad mutua de los Estados para discutir de buena fe los riesgos ambientales actuales y potenciales" (párrs. 199, 200). Para ser eficaz, como reconoce acertadamente la

83 Cfr. Tribunal Arbitral, Lac Lanoux Arbitration, supra nota 78, p. 315.
84 Cfr. ibid.
85 Cfr. CIJ, Gab□íkovo-Nagymaros Project, supra nota 5, párr. 141.

Corte, dicho proceso de consulta requiere que, durante las negociaciones y consultas en curso, los Estados no autoricen ni ejecuten las actividades en cuestión (cf. párr. 201). Sin embargo, esto no significa que antes de que pueda iniciarse una actividad deba obtenerse el consentimiento previo de los Estados potencialmente afectados, o que las consultas y negociaciones deban haber dado lugar a un acuerdo. De ello se desprende también que el Estado puede comenzar a ejecutar el proyecto o la actividad incluso después de que las negociaciones hayan fracasado (cfr. párr. 203).[86] Esta gota de amargura se debe a la clara primacía de la soberanía estatal, comparado con lo cual un consenso intergubernamental sale perjudicado. Además, esa limitación del deber de cooperar puede entenderse también en el sentido de que se pretende contrarrestar el abuso de las negociaciones por parte de los Estados que tratan de retardar o incluso impedir la ejecución de los proyectos o actividades en cuestión por medio de estas negociaciones (cfr. párr. 201).[87] Aunque la soberanía territorial permita al Estado llevar a cabo el proyecto previsto en estas situaciones, es decir, aunque el proceso de consulta y negociación se haya llevado a cabo sin éxito, ese Estado podrá ser demandado por incumplimiento de su deber de prevenir o mitigar los daños, siempre que se cumplan las condiciones pertinentes. Además, los Estados están en libertad de recurrir a los mecanismos clásicos de solución de controversias tras el fracaso de las negociaciones (cfr. párr. 204).

9.2.4. Obligaciones de procedimiento

A diferencia de las obligaciones originalmente intergubernamentales mencionadas anteriormente, las obligaciones de procedimiento son garantías clásicas de derechos humanos que, debido a su carácter procesal, suelen utilizarse como medio para asegurar y respaldar la protección de otros derechos (cfr. párr. 211). En el curso de la opinión consultiva, la Corte detalló los derechos las obligaciones de procedimiento con respecto a la protección de los derechos a la vida y la integridad personal en el marco de posibles daños ambientales (cfr. párr. 211). A este respecto, limitó su análisis a las tres obligaciones de procedimiento siguientes: el acceso a la información (aa.), la participación pública (bb.), y el acceso a la justicia (cc.). En lo que respecta a las tres obligaciones, que al mismo tiempo representan derechos individuales, la Corte pudo recurrir tanto a su propia jurisprudencia como a la

86 Cfr. CIJ, Pulp Mills on the River Uruguay, supra nota 55, párrs. 150, 154.

87 Véase también UN General Assembly, Resolution 2995 (XXVII) regarding Co-operation between States in the field of the environment, 2112th plenary meeting, 15 de diciembre de 1972, UN Doc. A/RES/2995 (XXVII), párr. 3.

del TEDH.[88] Además, la IAGMR también se refirió a los tratados internacionales sobre el medio ambiente en los que se codifican estos derechos. A este respecto, al menos en la esfera del derecho procesal, se muestra la influencia - inversa - de los derechos humanos en el derecho ambiental internacional.

9.2.4.1. Acceso a la información

El derecho de toda persona a tener acceso a la información está codificado en el Art. 13 de la Convención. Según la Corte, este consagra el derecho de toda persona a solicitar el acceso a la información bajo el control del Estado, teniendo en cuenta las restricciones previstas en la Convención (párr. 213).[89] Con respecto a las actividades que podrían afectar el medio ambiente, la Corte enfatizó que el acceso a la información pertinente es de evidente interés público (párr. 214). Además, señaló que el acceso a la información forma también la base para el ejercicio de otros derechos, como el derecho a la participación pública (párr. 217). Pues es precisamente en cuestiones de derecho ambiental donde la participación efectiva en los procedimientos previstos debe ser respaldado por el acceso (previo) a la información (párrs. 217, 226). Por lo tanto, según la Cote, los Estados tienen el deber de "respetar y garantizar el acceso a la información relacionada con posibles daños al medio ambiente" a todas las personas bajo su jurisdicción (cfr. párrs. 213, 225), de manera accesible, efectiva y oportuna (cfr. párrs. 220 y 225). En este contexto, el Tribunal aclaró que para conceder el acceso a la información no era necesario que la persona que la solicitaba demostrara un interés específico (párrs. 219, 225).

Además de la creación de mecanismos y procedimientos para que los particulares soliciten acceso a la información, la Corte dispuso la obligación de que el Estado recabe y difunda activamente la información, en particular en materia de

88 En lo que se refiere al derecho del acceso a la información cfr. CorteIDH, Medio ambiente y derechos humanos, supra nota 13, párr. 215, nota 489. Con respecto al derecho a la participación pública cfr. CorteIDH, Medio ambiente y derechos humanos, supra nota 13, párr. 229, notas 521 et seqq. En lo que concierne al acceso a la justicia cfr. CorteIDH, Medio ambiente y derechos humanos, supra nota 13, párr. 235, nota 533.

89 Cfr. entre otros CorteIDH, Caso Claude Rexyes y otros Vs. Chile, Fondo, Reparaciones y Costas, Sentencia de 19 de septiembre de 2006, Serie C No. 151, párr. 77; CorteIDH, Caso I.V. Vs. Bolivia, supra nota 66, párr. 156. Esas restricciones deben estar establecidas por ley, responder a un objetivo permitido por la Convención y ser necesarias y proporcionales en una sociedad democrática para servir a un interés público imperativo, como la protección de los derechos de los demás, la seguridad nacional, el orden público o la salud, cfr. CorteIDH, Medio ambiente y derechos humanos, supra nota 13, párr. 224.

protección del medio ambiente (cfr. párrs. 221, 225).[90] Esta transparencia activa se refería en particular a la obligación de difundir oficialmente información pertinente y necesaria para el medio ambiente, como la información sobre la calidad del medio ambiente o el impacto ambiental en la salud (párr. 223). La Corte subrayó en particular que el deber de transparencia activa era de especial importancia en casos de emergencias ambientales que exigían "la difusión inmediata y sin demora de la información relevante y necesaria para cumplir con el deber de prevención" (párr. 223). A pesar de ello, declaró, en referencia a su jurisprudencia anterior, que el derecho de acceso a la información también estaba sujeto a restricciones (para 224).[91]

9.2.4.2. Participación pública

Según la Corte, el derecho a la participación, que a su vez se basa en el derecho de acceso a la información, es uno de los pilares fundamentales de los derechos de procedimiento, ya que los individuos ejercen un control democrático sobre la administración del Estado a través de la participación pública y pueden así cuestionar, indagar y considerar el cumplimiento de las funciones públicas (párr. 226). El derecho a la participación en la configuración de los asuntos públicos está consagrado en el artículo 23.1.a) de la Convención. De este derecho, la Corte dedujo la obligación de los Estados de asegurar la participación de las personas bajo su jurisdicción en la adopción de decisiones y políticas que pudieran tener repercusiones en el medio ambiente (párr. 231). En el marco del derecho a la participación, se aplican los preceptos de transparencia, igualdad y no discriminación, por lo que también debe concederse a la participación la importancia que le corresponde (cfr. párr. 231). Con respecto al momento de la participación, el Tribunal declaró que el Estado debe garantizar oportunidades para una participación efectiva ya en las primeras etapas del proceso de toma de decisiones e informar al público sobre estas oportunidades (párr. 232). Según la Corte, los mecanismos de participación varían

90 El Tribunal también señaló que la información proporcionada por el Estado debe ser completa, comprensible y actualizada, cfr. CorteIDH, Medio ambiente y derechos humanos, supra nota 13, Rn. 221.

91 En el contexto del derecho internacional ambiental, las restricciones regularmente reconocidas en cuanto a la protección de los derechos de los demás incluyen, por ejemplo, el derecho a la intimidad, los derechos de propiedad intelectual, la protección de los secretos comerciales y las investigaciones penales. Para una visión general de las codificaciones pertinentes en el derecho internacional del medio ambiente, véase CorteIDH, Medio ambiente y derechos humanos, supra nota 13, párr. 224, nota 508.

en las cuestiones ambientales e incluyen, entre otras cosas, audiencias públicas, notificación y consultas, participación en los proyectos de ley y en la aplicación de la legislación, y mecanismos de revisión judicial (párr. 232).

9.2.4.3. Acceso a la justicia

En su jurisprudencia anterior, la Corte ya había descrito el acceso a la justicia como una norma imperativa del derecho internacional (para 233).[92] Desde el punto de vista del derecho ambiental, el acceso a la justicia, según la Corte, permite a cada individuo asegurar que las normas ambientales se apliquen; al mismo tiempo, el acceso a la justicia es un medio de remediar cualquier violación de los derechos humanos causada por una violación de estas normas ambientales, incluyendo los recursos y la reparación (para 234). En este sentido, el acceso a la justicia es al mismo tiempo una salvaguardia de otros derechos de procedimiento, en particular el derecho al acceso a la información y el derecho a la participación (párr. 234), observación que también puede encontrarse en la jurisprudencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos.[93]

Además, la Corte también se refirió a documentos del derecho ambiental internacional que prevén explícitamente el deber de garantizar el acceso a la justicia, como el Informe Brundtland, la Agenda 21, la Convención de Aarhus o el Principio 10 de la Declaración de Río (cfr. párr. 236).[94] Particularmente con respecto a una violación de las obligaciones ambientales del Estado previamente identificadas por

92 Cfr. entre otros CorteIDH, Caso Goiburú Vs. Paraguay, Fondo, Reparaciones y Costas, Sentencia de 22 de septiembre de 2006, Serie C No. 153, párr. 131. La construcción del derecho al acceso a la justicia por medio de diferentes derechos convencionales (particularmente Art. 25, 8.1 y 1.1 CADH) se realizó por primera vez en el Caso Velásquez Rodríguez, cfr. CorteIDH, Caso Velásquez Rodríguez Vs. Honduras, Excepciones Preliminares, Sentencia de 26 de junio de 1987, Serie C No. 1, párr. 91.

93 Véase en particular TEDH, Ta□kin and others v. Turkey, supra nota 8, párr. 119.

94 Cfr. Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo "Nuestro futuro común" (Informe Brundtland), adoptado en Nairobi el 16 de junio de 1987, Anexo a Doc. ONU A/42/427, Principio 20; Agenda 21, adoptada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Rio de Janeiro, 3-14 de junio de 1992, Doc. ONU A/Conf.151/26 (1992), párr. 8.18; Convención sobre el Acceso a la Información, la Participación del Público en la Toma de Decisiones y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales (Convención de Aarhus), entrada en vigor el 30 de octubre de 2001, UNTS, Vol. 2161, p. 447, y Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, supra nota 64, Principio 10.

la Corte, los Estados deben asegurar que los individuos tengan acceso a los recursos legales constituidos bajo las reglas del debido proceso de ley para i) desafiar cualquier norma, decisión, acto u omisión de las autoridades del Estado que viole o pueda violar las obligaciones de derecho ambiental, ii) asegurar la plena aplicación de otros derechos de procedimiento, y iii) remediar cualquier violación de sus derechos (cfr. párr. 237). La particularidad del acceso a la justicia es que, según la Corte, los Estados deben garantizar este derecho también a las personas que se ven afectadas por los daños ambientales transfronterizos causados en el territorio del Estado de origen y que se encuentran fuera de este territorio (párrs. 239, 240). A este respecto, el Estado de origen debe garantizar este derecho a todas las personas afectadas sin discriminación en razón de nacionalidad, lugar de residencia o lugar donde se produjo el daño (párrs. 239, 240).

Es cierto que la Corte, también en lo que respecta al acceso a la información y la participación pública con respecto a las personas jurídicas, siempre se refiere a las personas que están bajo la jurisdicción del Estado (cfr. párrs. 225 y 231). Sin embargo, la referencia explícita a la aplicación del derecho al acceso a la justicia en casos de daño ambiental transfronterizo - en el contexto de la aplicación extraterritorial de la Convención - sugiere que la concesión de derechos de procedimientos a las personas afectadas por un daño ambiental fuera del territorio del Estado de origen sólo se ha aplicado hasta ahora al derecho al acceso a la justicia, pero no a los otros dos derechos de procedimiento.[95] Esto puede deberse, por una parte, a consideraciones prácticas, pero también al hecho de que la garantía de no discriminación del derecho al acceso a la justicia, especialmente en los escenarios ambientales transfronterizos, en contraste con los derechos de acceso a la información y la participación, puede basarse en diversos documentos de derecho ambiental internacional que van más allá del contexto europeo.[96] En cualquier caso, la Corte ha proporcionado a las personas que han sufrido una violación de sus derechos en el marco de la Convención Americana como resultado de un impacto ambiental transfronterizo un medio eficaz para hacer valer sus reclamaciones en el Estado de origen. Al hacerlo, alentó las tendencias a hacer valer las demandas por daños y perjuicios ante los tribunales del Estado cuyas actividades causaron la degradación

95 De modo diferente, Banda, Inter-American Court of Human Rights' Advisory Opinion on the Environment and Human Rights, ASIL Insights, Vol. 22, Issue 6, 10.5.2018, disponible en: https://www.asil.org/insights/volume/22/issue/6/inter-american-court-human-rights-advisory-opinion-environment-and-human.

96 Por ejemplo, la Convención de Aarhus prevé la garantía no discriminatoria de los tres derechos de procedimiento, cfr. Convención de Aarhus, supra nota 95, Art. 3 IX.

ambiental y la consiguiente violación de los derechos individuales.[97] Así, la Corte fortaleció los derechos de procedimiento en los escenarios ambientales, derechos que parecen más tangibles y fáciles de hacer cumplir, especialmente cuando se comparan con el derecho a un medio ambiente sano.

10. Conclusiones

Lo notable de la mencionada y apreciada opinión es que el Tribunal ha aprovechado la oportunidad única de desarrollar de manera progresiva las normas de derechos humanos en los escenarios ambientales sin atenerse a viejos patrones o contentarse con adoptar las normas jurídicas de su homólogo europeo. De este modo, la forma especial de la opinión consultiva y el amplio alcance de la cuestión le permitieron penetrar en las profundidades de la interrelación entre el ser humano y el medio ambiente, incluso si las observaciones de la Corte en algunos puntos carecen de precisión con respecto a los estándares jurídicos aplicables. Esto se aplica, por ejemplo, a sus observaciones sobre el derecho a un medio ambiente sano. Aunque la Corte está dando aquí un nuevo impulso a través de consideraciones ecocéntricas, por lo demás sólo brilla por su derivación, al menos dogmáticamente cuestionable, de una justiciabilidad directa del artículo 11 del Protocolo de San Salvador. Además, perdió la oportunidad única de concretar el contenido del derecho a un medio ambiente sano. En cambio, la Corte se basó en su opinión consultiva en una evolución de las obligaciones ambientales de los Estados en el contexto de los derechos humanos, elevando el llamado "greening of human rights" a un nuevo nivel y operando con una intensidad hasta ahora desconocida. Con este fin, la Corte tomó un camino innovador, pero al mismo tiempo aventurero cuando transfirió normas de derecho ambiental internacional - como el principio de prevención o precaución - al régimen de derechos humanos de la Convención Americana sin más explicaciones metodológicas o dogmáticas. Esta generalización de los estándares ambientales internacionales es al mismo tiempo la fortaleza y la debilidad de la opinión consultiva.

97 En cuanto a las dificultades para hacer valer esas demandas cfr. Knox, John H, The Flawed Trail Smelter Procedure: the Wrong Tribunal, The Wrong Parties, and the Wrong Law, in: Bratspies, Rebecca/Miller, Russel (eds.), Transboundary Harm in International Law: Lessons from the Trail Smelter Arbitration, Cambridge University Press 2006, p. 69.

Por un lado, la Corte, en vista de las anteriores consideraciones de derecho ambiental, rompió con su perspectiva que se limitaba en gran medida a los territorios indígenas y, al nombrar y elaborar las obligaciones ambientales del Estado en el marco de la Convención, tomó una posición clara como "tribunal verde". Con la presentación fundamental y generalizadora de estas obligaciones, la Corte crea orientaciones detalladas que constituyen el marco para futuros casos contenciosos.[98] Además, con su ambicioso desarrollo de las normas sobre la aplicación extraterritorial de los tratados de derechos humanos, especialmente bajo la premisa de la contaminación ambiental transfronteriza, cerró una brecha de responsabilidad muy criticada.

Por otro lado, el desarrollo y la transferencia, a veces descuidados, de los principios del derecho ambiental internacional y de los conceptos de derechos humanos conducen inevitablemente a discontinuidades metodológicas, por lo que la falta de concreción y de apoyo sustantivo de los principios, algunos de los cuales son controvertidos incluso en el derecho ambiental internacional, también plantean interrogantes sobre la viabilidad y la adecuación reales de las conclusiones judiciales cuando se transfieren al régimen de derechos humanos de la Convención.

Sin embargo, esto no le resta relevancia al impacto de la opinión, que es ciertamente innovador en parte debido a su progresividad y creatividad. Especialmente en tiempos en que los nacionalistas, los populistas y con ellos también los negadores del cambio climático están ganando terreno, la Corte está dando una importante señal con su opinión consultiva sobre el tema del "medio ambiente y los derechos humanos" - tal vez también con esta secuencia de términos elegidos - cuyo efecto fortalecedor en el discurso del derecho internacional, pero también en el compromiso de la sociedad civil, no debe ser subestimado. La importancia de la opinión más allá de esto también depende en gran medida de la aplicación de sus conclusiones en futuros casos contenciosos. Porque es el caso individual el que decide si la opinión consultiva puede cumplir sus promesas en la práctica.

98 En lo que respecta al examen caso por caso de las violaciones de los derechos humanos con una dimensión ambiental, en particular en la jurisprudencia del TEDH véase Markus/ Silva Sánchez, supra nota 44, p. 152; Vöneky/ Beck, supra nota 46, p. 149.

23. Responsabilidad empresarial, recursos naturales y conflicto armado: gobernanza ambiental y derechos humanos

Javier Tous

Sumario

1. Introducción. 2. Responsabilidad empresarial y cultura corporativa de respeto a los DDHH, al DIH y al medio ambiente: la vía de la gobernanza. 3. Responsabilidad empresarial y cultura corporativa desde el home State: experiencia francesa. 4. Conclusión.

Resumen

Las dinámicas que se desarrollan en el contexto de un conflicto armado no involucran exclusivamente a los Estados y grupos armados en disputa. Además de estos actores, se puede constatar la participación de empresas quienes, a pesar de los riesgos, se ven atraídas por distintas ventajas económicas que pueden obtener operando en escenarios de conflicto. Una de ellas va a girar en torno al control y a la explotación de los recursos naturales. Sin embargo, en el transcurso de sus operaciones comerciales la empresa puede dejar de ser un actor neutro en el conflicto y empezar desempeñar un rol negativo, violando Derechos Humanos, dañando al medio ambiente y, como se trata de un conflicto armado, vulnerando principios del Derecho Internacional Humanitario. Frente a esta situación, este artículo reflexiona en torno a tres puntos: en primer lugar, cuál es la respuesta, en términos de regulación, del DIH respecto a la participación empresarial en los conflictos armados. En segundo lugar, cómo la gobernanza puede apoyar el respeto de normas internacionales de DDHH, medio ambiente y DIH, asignando obligaciones a las empresas en las jurisdicciones nacionales. En tercer lugar, analiza un caso de gobernanza y de responsabilidad empresarial en DDHH y medio ambiente, el caso francés o la Ley de deber de vigilancia.

Palabras clave: Responsabilidad Empresarial, Derecho Internacional Humanitario, Derechos Humanos, Recursos Naturales, Gobernanza.

Abstract

The dynamics that develop in the context of an armed conflict do not exclusively involve the states and armed groups in dispute. In addition to these actors, it is possible to verify the participation of companies who, despite the risk, are attracted by different economic advantages that can be obtained by operating in conflict scenarios. One of them will revolve around the control and exploitation of natural resources. However, in the course of its commercial operations, the Company may cease to be a neutral actor in the conflict and being to play a negative role, violating human rights, damaging the environment and as it is an armed conflict, violating principles of international human right. Face this situation, this article reflects on three points: first, what is the response, in terms of regulation, of IHL regarding business participation in armed conflicts. Second, how governance can support respect for international human rights, environmental and IHL standards, assigned obligations to companies in national jurisdictions. Third, it analyzes a case of governance and corporate responsibility in human rights and environment, the French case or the duty of vigilance law.

Key words: Corporate responsibility, International Humanitarian law, Human Rights, Natural Resources, Governance.

1. Introducción

1.1. DIH y conflicto armado

Con el objetivo principal de proteger a los civiles y humanizar la guerra, el Derecho Internacional Humanitario (DIH) es la rama del derecho internacional llamada a reglamentar los conflictos armados. En los términos del Tribunal penal internacional para la antigua Yugoslavia, un conflicto armado existe cada vez que se recurre a la fuerza armada entre Estados, o hay una violencia armada prolongada entre autoridades gubernamentales y grupos armados organizados, o entre estos grupos dentro de un Estado.[1] Es decir, para la configuración de un conflicto armado el DIH exige cumplir con las siguientes condiciones mínimas[2]:

1. Recurso a la fuerza. La violencia armada debe ser de cierto grado de intensidad y duración. Los simples disturbios y los actos de violencia esporádicos o de corta duración no son suficientes.
2. Actores. Dos o más grupos armados organizados enfrentados. El Estado puede participar en el conflicto, pero su participación no es una condición *sine qua non* para la configuración de un conflicto armado.
3. Mando responsable. Los grupos armados organizados deben encontrarse bajo la dirección, en los términos del Protocolo II, de un mando respon-

1 Tribunal penal internacional para la ex-Yugoslavia. Tadić.

2 Ver Protocolo II adicional a los Convenios de Ginebra. Art 1.1. "El presente Protocolo, que desarrolla y completa el artículo 3 común a los Convenios de Ginebra del 12 de agosto de 1949, sin modificar sus actuales condiciones de aplicación, se aplicará a todos los conflictos armados que no estén cubiertos por el artículo 1 del Protocolo adicional a los Convenios de Ginebra del 12 de agosto de 1949 relativo a la protección de las víctimas de los conflictos armados internacionales (Protocolo I) y que se desarrollen en el territorio de una Alta Parte contratante entre sus fuerzas armadas y fuerzas armadas disidentes o grupos armados organizados que, bajo la dirección de un mando responsable, ejerzan sobre una parte de dicho territorio un control tal que les permita realizar operaciones militares sostenidas y concertadas y aplicar el presente Protocolo."

sable. Este mando responsable es indispensable para el DIH al momento de atribuir responsabilidades y obligaciones frente al cumplimiento de los principios humanitarios.

4. Control efectivo. Los grupos armados deben ejercer un control efectivo sobre una parte del territorio del Estado. El control que se ejerce ha de permitir la realización de "(…)operaciones militares sostenidas y concertadas y aplicar (…)" las normas del DIH.

Dos condiciones han sido abandonadas: 1. El reconocimiento por parte del Estado, de la existencia de un conflicto armado en su territorio; y 2. El reconocimiento del status de beligerancia. Frente a la primera exigencia, es necesario anotar que no es un requisito legal. Las obligaciones del Articulo 3 común y del Protocolo II se activan y son aplicables a condición que ciertas condiciones objetivas se cumplan[3]. Entre esas condiciones, no figura el reconocimiento del Estado. Ahora bien, así no se trate de un requisito a cumplir para la configuración de un conflicto armado, la posición del Gobierno es clave para la aplicación del DIH y para convencer a los grupos armados de la necesidad de cumplir las mismas normas que las tropas gubernamentales[4].

Respecto a la segunda exigencia abandonada, bajo el DIH tradicional cuando el Estado reconocía a un grupo armado como insurgente, este acto incluía el reconocimiento del status de beligerancia. Ésta, tenía como consecuencia la asimilación del respectivo grupo armado insurgente a un actor estatal con todos los derechos y obligaciones derivados del DIH. Sin embargo, éste reconocimiento ha sido abandonado, y reemplazado por reglas obligatorias de DIH que van a aplicarse a partir del momento en que la situación de conflicto alcance ciertos umbrales. En este sentido, sin necesidad de reconocer la beligerancia, los rebeldes van a ser considerados como destinatarios de obligaciones internaciones en virtud del DIH contemporáneo[5]. Hoy, el DIH impone obligaciones a las partes de un conflicto armado, independientemente de cualquier reconocimiento acordado por el Estado contra el que se combate, o por un Tercer Estado. Es necesario resaltar una primera conclusión, en virtud del DIH los Estados no son los únicos destinatarios

3 Christopher Greenwood, "International Humanitarian Law (Laws of War)", in Frits Kalshoven (ed.), The Centennial of the First International Peace Conference, Kluwer Law International, The Hague, 2000, pp. 161–259, p. 231. En Andrew Clapham. « Human Rights Obligations Of Non-State Actors In Conflict Situations ». International Review of the Red Cross. Volume 88 Number 863 September 2006. P. 510

4 Andrew Clapham. « Human Rights Obligations Of Non-State Actors In Conflict Situations ». P. 510.

5 En particular de las obligaciones contenidas en el Artículo 3 común a los Convenciones de Ginebra, en el Protocolo II y en el Artículo 19 de la Convención para la Protección de los Bienes Culturales en caso de Conflicto Armado.

de obligaciones internacionales en un contexto de conflicto armado, también hay actores no estatales, como los grupos armados, que han de cumplir con exigencias jurídicas en materia de Derechos Humanos (DDHH) y de DIH[6].

1.2. Conflicto armado y empresas

Además de los Estados y los grupos armados organizados, dentro de un conflicto armado también se pueden observar distintas dinámicas e interacciones que involucran a actores no estatales legales: las empresas. En efecto la presencia empresarial en los conflictos armados no es una novedad. Históricamente, basta con rememorar el caso *IG Farben*[7]. En 1930 esta era la empresa alemana más grande del mundo, producía principalmente carburante sintético, caucho sintético y explosivos. Es por esto que en los juicios posteriores a 1945 fue considerada como entre los responsables del inicio de la guerra[8]. El juzgamiento de sus directivos tuvo lugar entre 1947 y 1948 delante del Tribunal militar estadounidense, y constituyó el reflejo de la condenación generalizada de los industriales alemanes que ayudaron al Partido Nazi y en retorno por su apoyo recibieron beneficios económicos[9]. La jurisdicción *ratione personae* recayó sobre los directivos, no sobre las empresas en tanto personas morales. El Tribunal militar resaltó que los crímenes contra el derecho internacional son cometidos por hombres, no por entidades abstractas, y es a los individuos que comenten estos crímenes quienes deben ser castigados[10].

También desde el punto de vista histórico, es posible citar la novela *Cien años de soledad*, del premio nobel de literatura 1982 Gabriel García Márquez, que rememora en unos de sus apartes uno de los episodios más sangrientos de la historia de Colombia: la masacre de las bananeras. En 1928, frente a la huelga de trabajadores bananeros, la empresa estadounidense *United Fruit* solicitó la acción, a través de las

6 Andrew Clapham. « Human Rights Obligations Of Non-State Actors In Conflict Situations ». Pps. 522 - 523

7 Para un estudio histórico de IG Farben, ver: Piotr Setkiewicz. The histories of Auschwitz IG Farben werk camps 1941-1945. Auschwitz-Birkenau State Museum. Oswiecim 2008.

8 Una de las opiniones de la época aseguraba "without IG Hitler could never have started the war". Richard Sasuly, IG Farben. Z dziejow jednego kartelu, Warsaw, 1949. P. 17. À Piotr Setkiewicz. The histories of Auschwitz IG Farben werk camps 1941-1945. P. 8.

9 En el caso IG Farben los beneficios recibidos por la Empresa, consistían principalmente en la utilización de prisioneros del campo de concentración de Auschwitz como mano de obra esclava. Ver Piotr Setkiewicz. The histories of Auschwitz IG Farben werk camps 1941-1945. Pps. 7 – 8.

10 Ver Trial of the Major War Criminals before the International Military Tribunal, Nuremberg, Vol. I, 1947, p. 223. À Simon O'Connor. Corporations, international crimes and national courts: a Norwegian view. International Review of the Red Cross, Vol. 94, N° 887, Autumn 2012. Pp. 1007

fuerzas armadas, al Gobierno colombiano para poner fin al movimiento social[11]. De esta manera, el 6 de diciembre de 1928 el ejército colombiano, aplicando un Decreto gubernamental, abrió fuego contra los huelguistas, asesinando entre 47 y 2000 personas[12].

1.3. Conflicto armado y recursos naturales: una razón para hacer negocios

Una guerra puede estar motivada por diferentes fuentes: reivindicaciones políticas, asuntos de territorio, control de recursos, cuestiones religiosas, etc. Sin importar cual sea la razón que motive el conflicto, el escenario *in bellum* siempre será atractivo para hacer negocios. Bien se trate de industriales nazis utilizando mano de obra esclava proveniente de los campos de concentración, o de rebeldes centroafricanos explotando recursos naturales para alimentar el comercio internacional, muchas violaciones atroces a los DDHH son cometidas en nombre de la rentabilidad empresarial en contextos de luchas armadas[13].

La participación de empresas en un conflicto armado puede estar motivada en distintas razones: adquisición de bienes, control de nuevos mercados, expansión económica, o la explotación de recursos naturales. En África, por ejemplo, se pueden mencionar los casos de Sierra Leona, Liberia, República Democrática del Congo y Nigeria, países donde una de las fuentes de los conflictos armados ha sido la disputa por los recursos. Del lado latinoamericano, el acceso a los recursos también ha estado al orden del día en contextos armados y de luchas sociales, sobretodo en Colombia, Perú y México. Un caso interesante en Asia es el de Afganistán, país con gran potencial minero el cual puede convertirse en una fuente de violencia. En todos estos casos alrededor del mundo se podría testear la "maldición de los recursos"[14] (*the resources curse*), teoría que indica que mientras más rico es un país

11 Hernando Calvo Ospina « En 1928, le massacre des bananeraies en Colombie. » Le Monde Diplomatique. 16 diciembre 2010.

12 La amplitud del margen se debe a la incosistencia de los distintos. registros Ver Eduardo Posada Carbó. Fiction as History: The bananeras and Gabriel García Márquez's One Hundred Years of Solitude. Journal of Latin American Studies, 30(2), 1998. Pps. 395-414.

13 Weissbrodt David. "Business and Human Rights", University of Cincinnati Law Review, 74 (1), pp. 55-73, 2005. À Clapham Andrew (Ed.) Human Rights and Non-State Actors. Human Rights Law, Elgar Research Collection. 2013. pp. 437.

14 Jeffrey D. Sachs and Andrew M. Warner, 'Natural resource abundance and economic growth', en NBER Working Paper Series, Working Paper 5398, Harvard Institute for International Development, 1995. En

en términos de recursos naturales, mayor es su propensión a ser subdesarrollado[15]. En efecto, se estima que el 40% de las guerras civiles que se han producido los últimos 60 años en el mundo, han estado ligadas a problemáticas relacionadas con los recursos minerales y naturales[16]. Recursos que son mayoritariamente explotados por actores privados[17]. Hasta en el caso de la tristemente celebre *IG Farben* existe un vínculo con la explotación de recursos, puesto que esta empresa, principalmente en el campo de *Monowitz*[18], producía caucho sintético (Buna) a partir de la hidrogenación del carbón[19].

1.4. Empresa como victimario

Bien que en el marco de un conflicto armado una empresa puede desempeñar distintos roles[20], la cuestión en torno a la cual pretendemos reflexionar es la de aquellas empresas que dedicadas a la explotación de recursos naturales en contextos de conflicto armado, terminan jugando el papel de victimario. Esto es, empresas

Vincent Bernard. "La mondialisation ne sera un progrès que si elle est responsable". International Review of the Red Cross, Vol. 94, N° 887, Autumn 2012. pp. 591

15 Vincent Bernard. "La mondialisation ne sera un progrès que si elle est responsable". P. 591

16 Groupe interagences des Nations Unies pour les actions preìventives, Industries extractives et conflit. Guide pratique pour la preìvention et la gestion des conflits lieìs aỳ la terre et aux ressources naturelles, 2010, p. 9. À Hugo Slim. "Actores empresariales y conflictos armados: hacia una nueva agenda humanitaria". International Review of the Red Cross, Vol. 94, N° 887, Autumn 2012. pp. 621

17 Históricamente los recursos mineros eran explotados por los Estados, sin embargo ahora la mayor parte de la minería es realizada por la industria privada, el Estado sólo actúa como un regulador "neutral" del sector. Remy, F, 2003. Mining Reform and the World Bank: Providing a Policy Framework for Development, Mining and Development series. Washington: World Bank. Disponible en: http://documents.worldbank.org/curated/en/511531468782172927/Mining-reform-and-the-World-Bank-providing-a-policy-framework-for-development . P. 18.
Remy observes that governments were involved in mining in many developing countries in the 1960s but that private Enterprise is more efficient, and "it has been proven that private sector investors can be encouraged and regulated to act responsibly and reflect the best interest of a nation thorugh appropriate mineral policy initiatives and efficient legal and administrative procedures". A cynical response to this might ask which nation's best interest are reflected by some of the 1990s' mining law reforms – the host countries or the home countries of the multinational majors?

18 Monowitz era uno de los campos de trabajo industriales más grandes, a finales de 1944 contabilizaban alrededor de 11000 prisioneros. Ver: Piotr Setkiewicz. The histories of Auschwitz IG Farben werk camps 1941-1945. P. 9.

19 Andrew Rawson. Auschwitz – The Nazi Solution. Pen and Sword 2015. Pp. 35.

20 En un conflicto armado una empresa puede desempeñar por lo menos seis roles: 1. Víctima, 2. Proveedor, 3. Actor humanitario, 4. Peacebuilding; 5. Reducción de la violencia, 6. Agresor. Ver Hugo Slim. "Actores empresariales y conflictos armados: hacia una nueva agenda humanitaria".

que de manera directa o indirecta, voluntaria o involuntaria, participan o apoyan violaciones a los DDHH y al DIH durante un conflicto armado. Por un lado, la empresa puede ser una fuente de financiamiento o aprovisionamiento para los grupos armados. Por ejemplo, en el 2002 la empresa minera estadounidense *Drummond* fue denunciada ante un tribunal federal estadounidense por los presuntos pagos que la empresa había realizado en Colombia al grupo paramilitar AUC (Autodefensas Unidas de Colombia), grupo que a su vez en 2001 asesinó a tres sindicalistas de la multinacional. Finalmente, el caso fue desestimado por los tribunales de los Estados Unidos al considerar: 1. los daños ocurrieron por fuera de los Estados Unidos; y 2. Falta de competencia para examinar el caso[21]. En esta categoría también se puede ubicar la financiación a de conflictos armados en África a través de la extracción de diamantes y de oro[22].

Por otro lado, la empresa puede sacar una ventaja económica del contexto de conflicto armado. Un caso controversial es el de la cementera colombiana *Argos*, empresa que en 2009 fue condenada por un juez a restituir tierras que pertenecían a campesinos que habían sido victimas de desplazamiento forzado por grupos armados. El juez consideró que *Argos* faltó a la debida diligencia al momento de comprar dichas tierras[23].

1.5. Respuesta del DIH: participación directa

La norma que establece obligaciones y el respeto por el DIH es el Artículo 1 común a los cuatro Convenios de Ginebra, el cual dicta: "Las Altas Partes Contratantes se comprometen a respetar y a hacer respetar el presente Convenio en todas las circunstancias" Este Artículo crea dos obligaciones a los Estados: 1. Respetar, y 2. Hacer respetar el Convenio de Ginebra dentro de sus territorios. Al Artículo 1

21 Ver: Business and human rights resource centre. Perfil de las demandas judiciales contra la empresa Drummond. Disponible en https://www.business-humanrights.org/es/perfil-de-las-demandas-judiciales-contra-la-empresa-drummond-0 « Colombia calls Drummond coal officials to testify on paramilitaries: source » Reuters, 30 octobre 2018. Disponible enhttps://www.reuters.com/article/us-colombia-drummond-court/colombia-calls-drummond-coal-officials-to-testify-on-paramilitaries-source-idUSKCN1N42NI . « El fantasma paramilitar de la Drummond revive ». El Tiempo, 28 octobre 2018. Disponible en https://www.eltiempo.com/justicia/investigacion/le-reviven-a-la-drummond-el-fantasma-paramilitar-en-colombia-286474

22 Hugo Slim. "Actores empresariales y conflictos armados: hacia una nueva agenda humanitaria". P. 54

23 Ver "Ordenan a empresa de Grupo Argos devolver predios a campesinos víctimas de violencia » La W, 22 mars 2019. Disponible en https://www.wradio.com.co/noticias/actualidad/ordenan-a-empresa-de-grupo-argos-devolver-predios-a-campesinos-victimas-de-violencia/20190322/nota/3880802.aspx

común se le suma el Artículo 3 común, que regula los conflictos de carácter no internacional, estableciendo: "En caso de conflicto armado que no sea de índole internacional y que surja en el territorio de una de las Altas Partes Contratantes cada una de las Partes en conflicto tendrá la obligación de aplicar, como mínimo, las siguientes disposiciones (…)". Este Artículo establece obligaciones claras y expresas tanto para los Estados, como para las partes del conflicto. Sin embargo, frente a las empresas y su actuar en los conflictos armados, el DIH no ofrece un panorama claro.

La regla general indica que el DIH solo aplica a los actos ligados a un conflicto armado, de manera que si las actividades y los actos de la empresa no se encuentran asociados a las hostilidades, el DIH no se les aplicará[24]. Las violaciones al DIH únicamente pueden ser atribuidas a una empresa sólo si esta participa directamente en las hostilidades, por ejemplo, reclutando personal militar para dicha finalidad[25]. Dicho de otra manera, jurídicamente los únicos responsables frente al DIH son los Estados y los grupos armados parte en el conflicto, una empresa solo será responsable en la medida que participe de forma directa en las hostilidades.

Dicha participación directa estará determinada por la realización de actos de apoyo a una de las partes en conflicto que provoquen directamente efectos negativos a otra de las partes. Los efectos negativos pueden incluir: asesinar, herir, destruir, o vulnerar las acciones o capacidades del enemigo. El mismo razonamiento se aplica frente a los bienes, equipos e infraestructura de la empresa, en caso que estos sean utilizados para contribuir de manera significativa a las operaciones militares de una de las partes en conflicto.[26]

1.6. El problema de la responsabilidad

Sin embargo, la acción del DIH resulta problemática o mas bien insuficiente, en términos de asignar responsabilidad a las empresas, puesto que en la mayoría de casos la participación empresarial en las hostilidades no es clara y meridiana, salvo

24 Philip Spoerri. "Diez preguntas a Philip Spoerri, director de Derecho Internacional y Cooperación del CICR". International Review of the Red Cross, Vol. 94, N° 887, Autumn 2012. P. 741

25 Gilles Carbonnier. "Responsabilité des entreprises et principes humanitaires: quelles relations entre le monde des affaires et l'action humanitaire?". Revue internationale de la Croix-Rouge, 844, Ginebra 31 diciembre 2001.

26 Sobre la noción de « participación directa », ver: Nils Melzer, Guide interprétatif sur la notion de participation directe aux hostilités en droit international humanitaire. CICR, octobre 2010. Philip Spoerri. "Diez preguntas a Philip Spoerri, director de Derecho Internacional y Cooperación del CICR". P. 743

en casos de empresas militares que no son el objeto de análisis de este artículo. Así, teniendo claro que existen interacciones empresariales en situaciones de conflicto armado, con un gran impacto en materia de DDHH y de DIH, la problemática que va a ocupar las reflexiones de este artículo es la de la respuesta del derecho nacional. Esto es, frente al actuar empresarial en tanto "victimario", cómo pueden reaccionar los Estados a través de sus sistemas jurídicos en términos de exigir a las empresas responsabilidades medioambientales y en materia de DDHH, DIH y medio ambiente?

Se espera que las respuestas vengan del derecho nacional, dicho de otro modo, el derecho nacional tiene un gran potencial de apoyar el cumplimiento de estándares internacionales en materia de DDHH y DIH, puesto que es precisamente en los ámbitos nacionales donde la "justicia climática", imperativo que plantea la necesidad moral y económica de asignar responsabilidades ambientales (quien contamina paga)[27], podría establecer las herramientas para asignar responsabilidades ambientales, en derechos humanos y en DIH a los actores empresariales. Por ejemplo, en los Estados Unidos varias autoridades locales y ciudades, incluidas New York City, San Francisco y Oakland, han demandado a un grupo de corporaciones por el impacto de sus actividades en el cambio climático[28]. En Alemania, el guía de montaña peruano Saúl Luciano ha demandado a la empresa energética RWE, responsable del 0.5% anual de emisiones de efecto invernadero, por provocar el deshielo de los glaciares peruanos[29]. Luciano exige una compensación a la RWE por los costos en términos de adaptación a los que se ha visto forzado a incurrir para proteger su negocio frente al aumento de los niveles de los lagos de alta montaña de los Andes. En los Países Bajos, la ONG Friends of the Earth Netherlands (MilieuDefensie), ha denunciado a la petrolera Shell, responsable del 2% anual de emisiones de efecto invernadero, exigiendo a la compañía cumplir con su deber de cuidado y reducir sus emisiones a través de la transición hacía energías sostenibles[30].

27 Toni Pfanner. Editorial. International Review of the Red Cross. Volume 92 Number 879 September 2010. Pps 541 - 543

28 The New York Times. El peruano que demandó por los efectos del cambio climático en su comunidad. Disponible en https://www.nytimes.com/es/2019/04/16/espanol/america-latina/peru-cambio-climatico-accion-legal.html

29 Deutsche Welle (DW). Saúl Luciano contra RWE: La lucha contra el cambio climático pasa por los tribunales. Disponible en https://www.dw.com/es/sa%C3%BAl-luciano-contra-rwe-la-lucha-contra-el-cambio-clim%C3%A1tico-pasa-por-los-tribunales/a-45647294

30 The Guardian. Shell threatened with legal action over climate change contributions. Disponible en https://www.theguardian.com/environment/2018/apr/04/friends-of-the-earth-threatens-to-sue-shell-over-climate-change-contributions

De esta manera, la respuesta del derecho nacional a la cuestión de la responsabilidad empresarial en materia de extracción de recursos naturales en contextos de conflicto armado se puede analizar en dos momentos:

1. Responsabilidad empresarial y cultura corporativa de respeto a los DDHH, al DIH y al medio ambiente: la vía de la gobernanza
   - **A.** Derecho nacional: la cuestión de la gobernanza
   - **B.** Gobernanza y extractivismo
2. Responsabilidad empresarial y cultura corporativa desde el *home State*: experiencia francesa
   - A. Gobernanza y home States
   - B. La Ley del deber de vigilancia

2. Responsabilidad empresarial y cultura corporativa de respeto a los DDHH, al DIH y al medio ambiente: la vía de la gobernanza

2.1. Derecho nacional: la cuestión de la gobernanza

En virtud del Articulo 1 común y del deber de protección, cada Estado tienen la obligación de "hacer respetar" el DIH. Cada Estado tendrá que adoptar la legislación y demás herramientas jurídicas necesarias para hacer respetar el DIH. Así, tanto las personas naturales (directivos de empresas), como las personas jurídicas (las empresas mismas), que se encuentren bajo la soberanía de un Estado que haga respetar el DIH, podrán ver comprometida su responsabilidad frente a la ley nacional, respecto a vulneraciones a los DDHH y al DIH que se desarrollen en el marco del extractivismo de recursos naturales.

Sin embargo, la solución a la problemática no es tan fácil como parece. No es simplemente un problema de creación de leyes, es un reto mayor que demanda al

Estado el deber de crear una cultura corporativa de respeto a las normas del DIH, los DDHH y el medio ambiente. Aquí la clave será la gobernanza o capacidad de gestión de los Estados, y respectivamente el problema pasará por la falta de gobernanza o de gestión. Los Estados que tienen en sus territorios conflictos armados, generalmente tienen dificultades en materia de gobernanza. Estas dificultades les impiden establecer una legislación o una cultura corporativa que asigne efectivamente responsabilidades a las empresas extractivas frente a los DDHH, al DIH y al medio ambiente. Frente a los problemas de gobernanza y las dificultades de los Estados para gestionar responsabilidades empresariales en materia de DDHH y medio ambiente, el Representante especial del Secretario general de la ONU para la cuestión de las empresas y los DDHH señalaba:

> *"La causa última de la difícil situación de los derechos humanos en relación con las empresas reside en las lagunas de gestión debidas a la globalización, que han surgido entre el alcance y los efectos de las fuerzas y actores económicos, por una parte, y la capacidad de las sociedades para gestionar sus consecuencias adversas, por la otra. Estas lagunas de gestión crean un entorno permisivo para actos ilícitos de las empresas de todo tipo sin que haya sanciones o reparaciones adecuadas."*[31]

2.2. Gobernanza y extractivismo

Esas dificultades en materia de gobernanza son particularmente problemáticas cuando se trata de empresas de la industria extractiva en zonas de conflicto armado, como es el caso de Bouganville, Colombia, Sudán, Birmania y la República Democrática del Congo, países donde en estos contextos se han cometido crímenes internacionales[32]. En efecto, en las zonas con débil gobernanza la predicción según la cual la inversión extranjera aportará a la paz y prosperidad de los países pobres y turbulentos no cuenta con evidencia[33]. Respecto al vinculo gobernanza y recursos naturales, Paul Collier elaboró una fórmula que resalta la importancia de la buena gobernanza traducida en regulación:

31 UN Doc. Proteger, respetar y remediar: un marco para las actividades empresariales y los derechos humanos. Informe del Representante Especial del Secretario General sobre la cuestión de los derechos humanos y las empresas transnacionales y otras empresas comerciales, John Ruggie. A/HRC/8/5. 7 abril 2008, pParaárr. 3

32 Baughen, Simon. Human Rights and Corporate Wrongs. Edward Elgar publishing, 2014, p.2

33 Simons, P. et Macklin, A. The governance gap : extractive industries, human rights, and the home state advantage. Routledge 2014, p. 272.

Recursos naturales + tecnología – regulación = saqueo

Recursos naturales + tecnología + regulación = prosperidad[34]

La importancia de la regulación, de las instituciones y de la gobernanza es tal, que los resultados decepcionantes en materia de desarrollo en economías fuertemente extractivas se explican por la calidad mediocre o la debilidad de las instituciones existentes antes y durante el crecimiento de las inversiones en la industria extractiva y de hidrocarburos[35].

Sin embargo, en el mundo de hoy el juego de la gobernanza y la regulación del sector extractivo frente a sus impactos en DDHH, DIH y medio ambiente, incluye a varios jugadores o *stakeholders*: el Estado, incluyendo tanto al *home State*, como al *host State*; las organizaciones internacionales; la sociedad civil; las ONGs; las victimas; y las empresas. Estas últimas están llamadas a jugar un papel fundamental teniendo en cuenta varios factores: primero, la creciente tendencia voluntarista hacia la autoasignación de responsabilidades; segundo, la debilidad de ciertos Estados para imponer una cultura corporativa de respeto del DIH, de los DDHH y del medio ambiente; tercero, el poder de las empresas frente a ciertos Estados. En el 2002 se estimaba que 29 de las 100 economías más grandes del mundo eran empresas. En el 2000, la empresa multinacional más grane del mundo era ExxonMobil, con un valor agregado de 63000 millones de dólares, superando el PIB de países como Pakistán, Hungría y Vietnam. En el 2012, las empresas representaban el 58% de las 150 primeras potencias económicas[36]. En estas condiciones de poderío económico empresarial, se ha generado un aumento de las inversiones de las empresas multinacionales en países en vía de desarrollo[37]. En un escenario donde de un lado se tiene el poderío de actores privados y del otro resalta la debilidad institucional de Estados en vías de desarrollo, se espera que ocurran las violaciones a los DDHH, al DIH y afectaciones al medio ambiente.

34 COLLIER, Paul. The Plundered Planet: Why We Must, and How We Can Manage Nature for Global Posperity (Oxford University Press 2010), pps. 4-5.

35 BEBBINGTON, Anthony, et al. Governing Extractive Industries: Politics, Histories, Ideas. Oxford University Press, 2018, p. 2

36 Claude Voillat. Fomentar la acción humanitaria a través del diálogo y la cooperación con los actores económicos: la experiencia del CICR. International Review of the Red Cross Septiembre de 2012, N.º 887. P. 2.

37 Baughen, Simon. Human Rights and Corporate Wrongs. Edward Elgar publishing, 2014, p. 1.

3. Responsabilidad empresarial y cultura corporativa desde el *home State*: experiencia francesa

3.1. Gobernanza y *home States*

Pero, a sabiendas que estamos en un mundo globalizado, la problemática no puede quedarse en lo que suceda en los Estados de acogida o *host States*, sobretodo teniendo en cuenta que cuando se trata de multinacionales, la actividad extractiva se da por fuera de sus Estados de origen o *home States*. Por ejemplo, en contextos donde operan multinacionales, sino se da la intervención de los *home States*, una de las consecuencias es que la atribución de responsabilidad se desvanecerá en los esquemas piramidales que unen a las sociedades filiales con la empresa matriz, dejando como resultado que sólo la empresa que explota en terreno en el *host State* en la base de la pirámide será considerada como responsable[38].

3.2. El caso Francia: La Ley del deber de vigilancia

Respecto a la acción de los *home States* a través de la gobernanza un caso a resaltar es el de Francia, Estado que el 27 de marzo de 2017 adoptó la Ley del deber de vigilancia (*Loi sur le devoir de vigilance des sociétés mères et des entreprises donneuses d'ordre*), legislación vinculante en materia de respeto a los DDHH y al medio ambiente por parte de empresas multinacionales. En virtud de la ley las empresas francesas tienen la obligación de, a través de planes de vigilancia, identificar y prevenir las vulneraciones a los DDHH y al medio ambiente que resulten no sólo de sus propias operaciones, sino también de las actividades de sus filiales, contratistas y proveedores con los que mantiene una relación comercial, dentro y

38 Simons, P. et Macklin, A. P. xii. Ver también, el caso Chevron en Ecuador "In January 2017, a Canadian court rejected an attempt to enforce the Ecuadorian judgment against Chevron's subsidiary, Chevron Canada Limited. The court found that Chevron Canada Limited is a separate entity from Chevron Corporation, not a party to the Ecuadorian lawsuit and not a debtor to the judgment" CHEVRON. Brazil's High Court Rejects Attempt to Enforce Fraudulent Ecuadorian Judgment Against Chevron (press release). San Ramon, Calif., Nov. 30, 2017. Disponible en https://www.chevron.com/stories/brazils-high-court-rejects-attempt-to-enforce-fraudulent-ecuadorian-judgment-against-chevron

fuera de Francia. La Ley estipula la responsabilidad de la empresa matriz por los actos de sus filiales y contratistas que coloquen en riesgo las libertades públicas, el medio ambiente o la salud[39].

La iniciativa francesa ha sido concebida a partir de cinco lineamientos: 1. El sector extractivo es uno de los más críticos respecto a la vulneración de DDHH y afectaciones al medio ambiente[40]; 2. Existe la necesidad de fortalecer las normas sobre la cuestión de las empresas y los DDHH, a través del tránsito de regulaciones del *softlaw* al *hardlaw*; 3. El conjunto de Estados de la sociedad europea debería participar en este tipo de iniciativas, puesto que existe el riesgo que una golondrina no haga verano; 4. Es necesario identificar de forma clara y precisa cuáles son las problemáticas que afectan los DDHH y el medio ambiente; 5. Reforzar la debida diligencia y las cadenas de producción de las empresas.

Highlights de la Ley[41]

- A quien obliga?

Las obligaciones de la Ley van dirigidas a las empresas que cumplan dos condiciones:

1. Tengan su domicilio en Francia; y
2. Cuenten como mínimo con 5000 empleados en Francia, o 10000 empleados en todo el mundo (incluidas filiales directas e indirectas)

- A qué obliga?

1. Identificar y prevenir las violaciones a los DDHH y las afectaciones al medio ambiente.
2. Establecer, publicar e implementar de forma efectiva un Plan de vigilancia anual.

- Si la empresa no cumple?

En caso de incumplimiento, la empresa puede ser denunciada civilmente ante un juez francés, donde podrá ser condenada a reparar los daños causados e indemnizar a las victimas.

39 Libération. Comment Lafarge s'est pris les pieds dans le ciment. 25 avril 2017. Disponible en https://www.liberation.fr/futurs/2017/04/25/comment-lafarge-s-est-pris-les-pieds-dans-le-ciment_1565358

40 El sector extractivo concentra cerca de un tercio de las viplaciones a los derechos humanos cometidas por parte de las empresas. Ver : Amis de la Terre France et al. Loi sur le devoir de vigilence des sociétés mères et entreprises donneuses d'ordre. Année 1: les entreprises doivent mieux faire. Febrero 2019, p. 19

41 Amis de la Terre et al. Loi sur le devoir de vigilance des sociétés mères et entreprises donneuses d'ordre. Année 1: les entreprises doivent mieux faire. Pps. 5 – 7.

- Quien puede denunciar a la empresa en caso de incumplimiento?

  Toda persona con un interés legítimo puede ejercer la acción: las mismas víctimas, (incluso si se no se trata de ciudadanos franceses), sindicatos y Ongs.
- El Plan de vigilancia.

No se trata de un simple reporte de lo que se hizo, tipo ex – post, más bien es un plan de prevención tipo ex – ante. El Plan ha de ser elaborado con los *stakeholders*. Como mínimo ha de contener:

1. Una cartografía de riesgos destinada a su identificación, análisis y jerarquización.
2. Procedimientos de evaluación constantes de la situación de las empresas filiales, contratistas y proveedores.
3. Acciones de disminución de riesgos o de prevención de afectaciones graves.
4. Un mecanismo de alerta respecto a la existencia u ocurrencia de riesgos.
5. Un dispositivo de seguimiento de las medidas implementadas.

Caso Total: Uganda

Este caso marca la primera vez que una multinacional francesa es accionada ante un Tribunal por la presunta vulneración a la Ley del deber de vigilancia. En Uganda, país en situación de conflicto armado y bajo el régimen autoritario de Musevini[42], el Grupo Total opera a través de su filial Total Exploration & Production Uganda, en el marco del proyecto petrolero "Tilenga" desarrollado en las inmediaciones del Lago Albert. Este proyecto contempla explotar 6 campos petroleros, donde Total pretende perforar 419 pozos repartidos en 34 plataformas, situadas principalmente en el Parque nacional Murchison Falls, para producir alrededor de 200.000 barriles por día. Este proyecto se inscribe dentro de uno más grande y ambicioso, el proyecto EACOP, donde también participa Total, consistente en construir el oleoducto de crudo más largo del mundo, 1445 kms de tubería que atravesando Uganda y Tanzania, trasportaría hasta el Océano Indico el petróleo extraído en las inmediaciones del Lago Albert[43].

42 Ver Amnesty International. Report Uganda 2017/2018. Disponible en https://www.amnesty.org/fr/countries/africa/uganda/report-uganda/

43 Les Amis de la Terre France. Devoir de vigilance total mise en demeure pour ses activités en Ouganda. Disponible en https://www.amisdelaterre.org/IMG/pdf/dp-total_mise_en_demeure_pour_ses_activites_en_ouganda.pdf

El 24 de junio de 2019, ONGs francesas y Ugandesas amparadas en la Ley de deber de vigilancia, demandaron a Total por los mencionados proyecto petroleros, Tilenga y EACOP. Las accionantes afirman que los riesgos de acaparamiento de tierras, de desplazamiento forzado y de daños a la biodiversidad son enormes, ante lo cual el Plan de vigilancia de Total resulta insuficiente[44].

Las reclamaciones de las Ongs se pueden resumir en tres puntos:

1. El Plan de vigilancia de Total falló en identificar los riesgos y proponer medidas frente a los impactos en DDHH, salud y seguridad que lo proyectos tendrían tanto en las personas, como en el medio ambiente;
2. Los riesgos ecológicos de la explotación petrolera en el área natural protegida son enormes. Además, impactos en los DDHH han sido observados en materia de adquisición de tierras, compensaciones y reubicación de comunidades locales;
3. Los impactos del proyecto incluyen adquisiciones masivas de tierra, amenazas a fuentes hídricas, a la biodiversidad y a diversas actividades turísticas[45].

El pasado 30 de enero el Tribunal judicial de Nanterre se declaró incompetente para conocer el asunto, y envió el caso al Tribunal de comercio de Nanterre, considerando que la elaboración e implementación del Plan de vigilancia hacen parte del funcionamiento y gestión de las sociedades comerciales. Esta decisión no fue aplaudida por las Ongs, puesto que consideran que un tribunal comercial resultaría beneficioso para los intereses de las empresas[46]. De todas maneras, es necesario seguir al detalle la futura decisión del Tribunal comercial sobre este caso, ya que, al ser el primero en su especie, establecería un precedente importante en los futuros litigios que involucren a empresas multinacionales e impactos a los derechos humanos y al medio ambiente.

Bonus: caso Total "inacción climática"

Si bien el caso que involucra a la petrolera francesa Total por inacción climática no se da en un contexto de violencia, se resalta por ser único en su especie, puesto

44 Ouest France. Activités de Total en Ouganda : le tribunal judiciaire de Nanterre se déclare incompétent. Disponible en https://www.ouest-france.fr/economie/entreprises/total/activites-de-total-en-ouganda-le-tribunal-judiciaire-de-nanterre-se-declare-incompetent-6714145

45 Stéphane Brabant et Elsa Savourey. All eyes are on France – French Vigilance Law First Enforcement Cases. Cambridge Core blog. 24 enero 2020.

46 Al Jazeera. French judges tilt in favour of Total in landmark ruling. Disponible en https://www.aljazeera.com/ajimpact/french-judges-tilt-favour-total-landmark-ruling-200130223500626.html

que por primera vez se trata de imputar responsabilidad a una empresa, y no a un Estado, por contribuir al cambio climático en el marco de las obligaciones establecidas por el Acuerdo de Paris.

Según el *Carbon Majors Report,* la multinacional Total es una de las 20 empresas en el mundo que más contribuyen al calentamiento global, siendo responsable cada año de alrededor del 1% de las emisiones globales, equivalentes a 458 millones de toneladas de CO2eq.[47].

El 22 de octubre de 2018, 13 municipalidades francesas y 4 ONGs reclamaron a Total el no haber incluido ninguna referencia al cambio climático en su primer plan de vigilancia, ignorando, según los accionantes, la obligación legal de tomar medidas para prevenir violaciones a los DDHH y afectaciones al medio ambiente como resultado de sus operaciones, incumpliendo así lo estipulado en la Ley de deber de vigilancia. En mayo de 2019, Total publica su segundo plan de vigilancia, donde no se aprecia ningún cambio substancial respecto al primero. Los reclamantes exigen a la empresa multinacional ajustarse al estándar de 1.5°C fijado por el Panel Intergubernamental del Cambio Climático y consistente con los objetivos del Acuerdo de Paris. El 19 de junio 2019, los reclamantes pasan a la acción legal fundamentados en la Ley de deber de vigilancia, exigiendo, entre otras cosas, se le ordene a la multinacional hacer una transición energética. Los accionantes consideran que Total viola la Ley de deber de vigilancia, puesto que no está tomando las medidas necesarias para identificar y prevenir las afectaciones al medio ambiente, cambio climático y a los DDHH causadas por sus operaciones[48].

Se espera con atención que decidirá el Tribunal francés sobre este caso, puesto que si falla en contra de Total sentaría un gran precedente al obligar a una empresa a ajustar su trayectoria de los próximos 30 años a los estándares del Acuerdo de Paris[49]. Más allá de la Ley de deber de vigilancia, que ha sido una herramienta invaluable al abrir la puerta a este tipo de litigios climáticos que tratan la cuestión de empresas y DDHH, jurídicamente hablando el problema central del caso es si el

47 The Carbon Majors Database. CDP Carbon Majors Report 2017.

48 Business and human rights resource centre. First climate change litigation against a company in France: 14 local authorities and 5 NGOs take Total to court. Disponible en https://www.business-humanrights.org/en/france-ngos-local-authorities-to-bring-case-against-total-over-alleged-failure-to-set-out-measures-on-climate-change-under-duty-of-vigilance-law

49 France Bleu. Total assigné en justice pour inaction climatique. Disponible en https://www.francebleu.fr/infos/sante-sciences/total-assignee-en-justice-pour-inaction-climatique-1580203921

50 Les Echos. Réchauffement climatique: Total assigné en justice par des collectivités locales. https://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/rechauffement-climatique-total-assigne-en-justice-par-des-collectivites-locales-1166991

Acuerdo de Paris es vinculante para los actores no estatales. El Grupo Total sostiene que el Acuerdo de Paris sólo vincula a los Estados, no a las empresas[50].

4. Conclusión

En términos de establecimiento de obligaciones y atribución de responsabilidad a los actores privados, las interacciones de empresas en escenarios de conflicto armado, donde existen grandes riesgos de vulneraciones a los DDHH, al medio ambiente y a las normas del DIH, plantean grandes retos al derecho internacional en sus distintas manifestaciones: derecho internacional de los derechos humanos, derecho internacional humanitario, derecho penal internacional, derecho internacional del medio ambiente, etc. Tanto en términos de responsabilidad civil, como penal, a nivel internacional no hay mecanismos vinculantes hacia las empresas. Sin embargo, como lo menciona Jhon Ruggie, "(n)ada impide a los Estados imponer directamente a las empresas responsabilidades internacionales. (…) Las meras leyes de probabilidad indican que las empresas estarán sujetas a una mayor responsabilidad por los delitos internacionales en el futuro; podrán enfrentar una responsabilidad penal o civil según se incorporen las normas internacionales en el código penal de un Estado o como causa de una acción civil"[51], como es el caso de la legislación francesa sobre el Deber de vigilancia.

La tendencia muestra que desde el derecho nacional, los Estados, a través de la gobernanza y la gestión, si pueden exigir a los actores empresariales responsabilidades internacionales ambientales y en derechos humanos. La tarea no es fácil, teniendo en cuenta diversos factores, como los contextos de conflicto armado y violencia, la debilidad institucional de algunos Estados, la dependencia económica al extractivismo y el poderío que hoy detentan algunas multinacionales.

Estos procesos que exigen responsabilidades y obligaciones claras y precisas a los actores empresariales, no dependen exclusivamente del Estado, sea home o host, como lo muestra la experiencia francesa, la academia, la sociedad civil y las Ongs están llamados a impulsar todos estos mecanismos que permitan: 1. El fortalecimiento del derecho internacional a través del derecho interno; y 2. La atribución

51 Informe del Representante Especial del Secretario General sobre la cuestión de los derechos humanos y las empresas transnacionales y otras empresas comerciales, John Ruggie. Las empresas y los derechos humanos: catálogo de las normas internacionales sobre responsabilidad y rendición de cuentas por actos cometidos por empresas. A/HRC/4/35. 19 de febrero de 2007, p~~Para~~árrs. 27, 36.

de responsabilidades a las empresas por vulneración a estándares internacionales de derechos humanos, de DIH o de medio ambiente.

Sin embargo, en contextos como el latinoamericano, además de exigir responsabilidad a las empresas, primero es necesario exigir al Estado la protección de los Derechos Humanos, del medio ambiente y de las debidas garantías que permitan el libre ejercicio de la participación política de la sociedad civil. En 2018, de 164 defensores ambientales que fueron asesinados en el mundo, el 48% de los casos ocurrieron en América Latina, esto es 79 asesinatos de "personas comunes y corrientes que defendían sus casas, bosques y ríos frente a industrias destructivas"[52], distribuidos así: Colombia 24, Brasil 20, Guatemala 16, México 14, Venezuela 3, Chile 2[53].

52 Global Witness. Enemies of the State?. How governments and business silence land and environmental defenders. Julio 2019. P. 8.

53 Ibid., 8.

24. El Comercio Global y el Derecho a un medio ambiente saludable: el papel de la agrosilvicultura

Gregory Toth
Thomas E. Reynolds Jr.

Sumario

1. Antecedentes. 2. El medio ambiente como un derecho humano. 3. Comercio global y degradación ambiental. 4. Protocolos ambientales bajo la OMC. 5. Herramientas agroforestales. 6. Comercio mundial y derechos humanos: el papel de la agrosilvicultura. 7. Conclusión.

Resumen

El futuro, con toda certeza, promete tener nuevos y más grandes retos medioambientales que afectarán los Derechos Humanos en una escala global. A medida que el derecho a un medio ambiente saludable es cada vez más reconocido como un derecho humano fundamental por parte de las naciones y los organismos internacionales, las partes interesadas de diversas disciplinas han comenzado a dar forma a lo que debería ser en última instancia y aclarar los fundamentos en los que se basa.

El régimen actual de la OMC a menudo agudiza las externalidades ambientales negativas del libre comercio, que afecta a millones de personas en todo el mundo, especialmente en las naciones pobres y en desarrollo. La agrosilvicultura ha demostrado ser un gran potencial para mitigar algunos de estos efectos y para ayudar a las comunidades a adaptarse a los problemas asociados con la degradación ambiental. En este trabajo, los autores destacan las formas en que el comercio internacional puede ir en contra del derecho humano a un medio ambiente saludable, y ofrecen algunas ideas sobre cómo la ciencia de la agrosilvicultura, junto con los principios consagrados en los acuerdos ambientales globales, pueden utilizarse para abordar Impactos ambientales negativos.

Palabras clave: Derechos humanos, medio ambiente, comercio global, agrosilvicultura, OMC.

Abstract

The future almost certainly promises to hold new and greater environmental challenges that will affect human rights on a global scale. As the right to a healthy environment is increasingly recognized as a fundamental human right by nations and international bodies, concerned parties from varying disciplines have begun to shape what it should ultimately look like and to clarify the grounds on which it is founded. The current WTO regime often exacerbates the negative environmental externalities of free trade, affecting millions worldwide - especially in poor and developing nations. Agroforestry has shown great potential to mitigate some of these effects, and to help communities adapt to the problems associated with environmental degradation. In this work, the authors highlight the ways that international trade can run afoul of the human right to a healthy environment, and offer some insights on how the science of agroforestry, along with the principles enshrined within global environmental agreements, can be used to address negative environmental impacts.

Key words: Human rights, environment, global trade, agroforestry, WTO.

1. Antecedentes

A medida que el derecho a un medio ambiente saludable es cada vez más reconocido como un derecho humano fundamental por parte de las naciones y los organismos internacionales, las partes interesadas de diversas disciplinas han comenzado a dar forma a lo que debería ser en última instancia y a aclarar los fundamentos en los que se basa. La clave de este proceso es el reconocimiento de los factores que impactan este derecho de manera positiva y negativa. El régimen de comercio mundial, mientras mueve algunos países a lo largo de la "U" invertida de la curva ambiental de Kuznets, ha dejado a otros países en peores condiciones (ambientales) de lo que los encontró; muchos de estos últimos caen en la categoría de "desarrollo". Reconociendo los impactos de este fenómeno en los derechos humanos, el Relator Especial de las Naciones Unidas sobre Derechos Humanos y Medio Ambiente expresa de manera concisa los vínculos entre los derechos humanos básicos y los derechos ambientales:

> *"Todos los seres humanos dependen del entorno en el que vivimos. Un entorno seguro, limpio, saludable y sostenible es esencial para el pleno disfrute de una amplia gama de derechos humanos, incluidos los derechos a la vida, la salud, la alimentación, el agua y el saneamiento. Sin un entorno saludable, no podemos cumplir nuestras aspiraciones o incluso vivir a un nivel acorde con los estándares mínimos de dignidad humana. Al mismo tiempo, proteger los derechos humanos ayuda a proteger el medio ambiente." (ACNUR, 2015)*

La agrosilvicultura, el cultivo intencional de árboles en granjas o paisajes de producción para una variedad de objetivos, es reconocido por numerosos acuerdos internacionales por su capacidad tanto para ayudar a las naciones en desarrollo en la búsqueda del desarrollo sostenible como para combatir el cambio climático y otros impactos negativos del comercio. Muchos de estos acuerdos internacionales se firmaron antes de la formación de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y se reflejan adecuadamente en su carta. Lamentablemente, la OMC no ha reconocido los principios consagrados en estos acuerdos a través de su funcionamiento.

En este trabajo, los autores destacan las formas en que el comercio internacional puede ir en contra del derecho humano a un medio ambiente saludable y ofrecen

algunas ideas sobre cómo la ciencia de la agrosilvicultura, junto con los principios consagrados en los acuerdos ambientales globales, pueden utilizarse para abordar Impactos ambientales negativos. Primero se revisan los fundamentos del derecho implícito a un medio ambiente saludable, luego se revisan los principales ocupantes de los acuerdos ambientales de la OMC, con una explicación de cómo el comercio contribuye a la degradación ambiental y cómo el proceso de resolución de disputas de la OMC no ha logrado abordar las preocupaciones ambientales como el cambio climático. A continuación, se explica la ciencia de la agrosilvicultura, particularmente a la luz de su aplicabilidad a los acuerdos ambientales internacionales bajo la OMC. Finalmente, el impacto del cambio climático global en los derechos humanos se analiza frente a la lente de la ciencia agroforestal como una herramienta potencial para la mitigación y la adaptación.

2. El medio ambiente como un derecho humano

Los vínculos inexorables entre los derechos humanos y el medio ambiente se reconocen en numerosos acuerdos internacionales. El más notable de los primeros ejemplos es la Declaración de Estocolmo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano de 1972, que dice en la parte pertinente:

> *El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y las condiciones de vida adecuadas, en un entorno de calidad que permita una vida digna y de bienestar, y tiene la solemne responsabilidad de proteger y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras (Doc. ONU A / CONF-48/14, 1972).*

La Declaración de Estocolmo fue seguida por la creación de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1983 que, cuatro años después, produjo el Informe Brundtland. El informe colocó el desarrollo económico dentro del contexto de las limitaciones ambientales (acuñando el término "desarrollo sostenible") y solicitó otra conferencia mundial centrada en el medio ambiente para abordar este tema. Este llamado fue respondido en 1992 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) en Río de Janeiro, Brasil. El resultado más importante de esta reunión fue la Declaración de Río, que señala que los seres humanos son:

> *"en el centro de las preocupaciones por el desarrollo sostenible [y] con derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza" y afirma "Las medidas*

ambientales que aborden los problemas ambientales transfronterizos o globales deberían, en la medida de lo posible, basarse en un consenso internacional" (Doc. ONU A / CONF-151/26, 1992).

La CNUMAD se conoce alternativamente como la "Cumbre de la Tierra", ya que, además de esta declaración, produjo un plan de acción integral, acordado por 178 gobiernos, para combatir los impactos humanos en el medio ambiente (conocido como "Agenda 21") y siguiendo las tres convenciones que buscan la cooperación global para mejorar el medio ambiente, las Naciones Unidas: la Convención Marco sobre Cambio Climático, la Convención sobre Diversidad Biológica y la Convención para Combatir la Desertificación.

Si bien estas convenciones sentaron las bases para aumentar las regulaciones ambientales vinculantes, ninguna de ellas identifica claramente un derecho humano a un medio ambiente saludable, a pesar de que este es el contexto subyacente. Por el contrario, los principios mencionados anteriormente en las Declaraciones de Estocolmo y Río sí apuntan a un derecho humano para un medio ambiente saludable, pero no representan obligaciones para los signatarios o derechos legales para las personas.

Del mismo modo, la Declaración Universal de Derechos Humanos (DUDH) tampoco es un documento legalmente vinculante. Sin embargo, representa una amalgama de derechos que se consideran legalmente protegidos en otros instrumentos internacionales, como el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos; y generalmente se considera la base del derecho internacional de los derechos humanos.

Si bien la DUDH no identifica un derecho humano a un medio ambiente sano, varios de los derechos que sí busca proteger no pueden realizarse sin un medio ambiente sano; incluidos los derechos a: vida (artículo 3), salud y alimentación (artículo 25), libertad del exilio (artículo 9) y agua y saneamiento; opiniones claramente extraídas del artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

En 2009, el Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas volvió a destacar la relación entre el disfrute de los derechos humanos y un medio ambiente seguro y saludable, refiriéndose específicamente a los efectos del cambio climático; una opinión que apoyó recientemente al afirmar:

"En ninguna otra área es tan claro que las acciones de naciones, comunidades, empresas e individuos pueden afectar drásticamente los derechos de los demás, porque dañar el medio ambiente puede dañar los derechos de las personas, cercanas y lejanas, a una vida segura y saludable" (ACNUR, 2015).

3. Comercio global y degradación ambiental

Existen dos perspectivas principales en la literatura académica con respecto al efecto del comercio sobre el medio ambiente. A menudo, en paralelo con la afirmación centrada en el desarrollo de que "una marea creciente levanta todos los barcos", es la idea de que la liberalización del comercio trae consigo tecnologías e ideologías que benefician al medio ambiente. Por el contrario, muchos consideran que el uso de la "marea ascendente" es apto por otra razón: es el resultado literal del cambio climático que consideran derivado del daño ambiental inducido por el comercio. A medida que los proveedores y consumidores globales obtienen un mayor acceso entre sí, el agotamiento de los recursos, la pérdida de especies y otras formas de degradación ambiental se aceleran. El argumento continuo que las reglas de la OMC evitan que las legislaturas nacionales protejan sus entornos al exigir la adhesión a políticas que subviertan dicho poder (por ejemplo, la incapacidad de distinguir entre productos basados en los métodos utilizados en su producción; discutido a continuación).

Si bien pocos académicos modernos argumentan en contra de la capacidad de una nación soberana de utilizar sus recursos naturales en el curso del desarrollo, una preocupación importante es que las naciones no cumplan con sus obligaciones ambientales en el curso de la búsqueda de una ventaja comparativa (es decir, la voluntad de tomar ventaja de controles ambientales laxos, contribuyendo a la infame "carrera hacia el fondo"). Esta propensión se materializa en dos formas de actividad promovida por el comercio que influyen directamente en el cambio climático: las emisiones de gases de efecto invernadero y la deforestación. A medida que los países que buscan una ventaja competitiva en el comercio mundial no hacen cumplir sus propias leyes ambientales, las externalidades negativas resultantes se acumulan tanto a escala local como global.

Con la pérdida de los aspectos sostenibles buscados para el desarrollo en la formación de la OMC y los acuerdos ambientales paralelos descritos anteriormente, los más afectados son las comunidades que supuestamente el sistema fue diseñado para proteger y empoderar. Este fracaso ha sido tan abundante que todo un campo de estudio, la "justicia ambiental", se ha desarrollado en torno a la idea de que aquellos que no pueden permitirse el lujo de hacerlo de otra manera deben lidiar directamente con la adversidad ambiental generada en el curso de la búsqueda de beneficios por parte de los más favorecidos (Harper y Rajan, 2007). A escala local, las fábricas contaminan el aire y los ríos, mientras que el monocultivo elimina la

superficie forestal y destruye la biodiversidad. Muchas veces, la mayor parte de los bienes se producen para la exportación y el consumo en el extranjero, pero las poblaciones locales, obligadas por una grave necesidad financiera, se ven obligadas a vivir con las duras externalidades ambientales creadas durante la producción. Por ejemplo, los pueblos indígenas son desplazados y los agricultores de subsistencia deben lidiar con el agua contaminada, el suelo infértil y la gran cantidad de problemas provocados por la destrucción de la tierra, los recursos y la biodiversidad (Tsosie, 2007).

A escala global, las emisiones de carbono de las fábricas contribuyen al cambio climático, afectando desproporcionadamente a las comunidades menos desarrolladas (por ejemplo, el aumento del nivel del mar que inunda las islas y las costas, y las sequías que destruyen los medios de vida de los agricultores de subsistencia). Simultáneamente, la tala de los bosques del mundo elimina el mayor medio del planeta para capturar el exceso de carbono y dejar a los paisajes y las poblaciones más susceptibles a los efectos del cambio climático. Los efectos del cambio climático (por ejemplo, aumentos en las inundaciones y la erosión, las enfermedades transmitidas por artrópodos y la inseguridad alimentaria) han sido bien documentados por profesionales e investigadores de la gobernanza internacional. De hecho, el Consejo de Derechos Humanos de la ONU ha señalado en resoluciones formales que "los efectos relacionados con el cambio climático tienen una serie de implicaciones directas e indirectas para el disfrute efectivo de los derechos humanos", lo que ilustra la posición de la ONU de que el medio ambiente es "fundamental ...como requisito previo para el disfrute de los derechos humanos" (HRC, 2008) (HRC, 2009).

Debido a que Estados Unidos y otras naciones desarrolladas ejercen un poder desproporcionado dentro de los regímenes judiciales y de elaboración de normas de la OMC, pueden "predominar" en áreas particulares que promueven sus intereses (Shaffer, 2009). En términos de gobernanza ambiental bajo la OMC, esto representa una deferencia hacia los "expertos" que pueden carecer de imparcialidad en el proceso de resolución de disputas o incluso en los procedimientos iniciales de establecimiento de normas (Hernández-Truyol y Powell, 2009). Sin embargo, evitar las normas y obligaciones ambientales no se ha limitado a las naciones industrializadas altamente contaminantes en Europa y América del Norte. Irónicamente, algunos de los países con el mayor potencial de ser afectados por el cambio climático y otras crisis ambientales apremiantes han sido opositores del reconocimiento de las responsabilidades ambientales bajo la OMC. Esto se ejemplificó en la Conferencia Ministerial de Singapur de la OMC de 1996, donde los países en desarrollo lograron bloquear los esfuerzos de los países desarrollados para dar a los acuerdos ambientales de la ONU superioridad sobre los procedimientos

de solución de controversias de la OMC. Dichas objeciones se basan en el deseo de competir al menor costo posible (es decir, el derecho a perseguir el desarrollo utilizando recursos naturales con poca o ninguna interferencia).

4. Protocolos ambientales bajo la OMC

La influencia de la preocupación internacional por la protección del medio ambiente es evidente en los fundamentos de la Organización Mundial del Comercio. Dos años después de la Cumbre de la Tierra, cuando el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) pasó a la OMC a través de la firma del Acuerdo de Marrakech, se tuvo mucho cuidado para dilucidar el enfoque de desarrollo sostenible de la nueva organización (dentro de la introducción):

> *"Las Partes de este Acuerdo, reconociendo que sus relaciones en el campo del comercio y el esfuerzo económico deben llevarse a cabo con el fin de elevar el nivel de vida [...] y expandir la producción y el comercio de bienes y servicios, al tiempo que permite el óptimo uso de los recursos mundiales de acuerdo con el objetivo del desarrollo sostenible, buscando proteger y preservar el medio ambiente y mejorar los medios para hacerlo de manera coherente con sus respectivas necesidades y preocupaciones en los diferentes niveles de desarrollo económico ... "(énfasis agregado).*

La posterior decisión ministerial sobre Comercio y Medio Ambiente, que estableció el Comité de Comercio y Medio Ambiente, ordenó a la OMC que:

> *"Identificar la relación entre las medidas comerciales y las medidas ambientales para promover el desarrollo sostenible [...] observando: la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, la Agenda 21 y su seguimiento en el GATT" (OMC, 1994).*

Por lo tanto, además de la superposición de países que son parte de estos acuerdos ambientales internacionales y de la OMC, la membresía en la OMC solo habla del reconocimiento de los principios destacados en esos acuerdos. Lamentablemente, la adhesión significativa a estos principios no ha sido evidente en las funciones de la OMC.

Para apreciar el historial de resolución de disputas de la OMC sobre el medio ambiente, es necesario revisar brevemente las reglas que guían su función. El objetivo principal del acuerdo del GATT subyacente a la OMC es la liberalización del comercio, asegurando que ningún país reciba ventajas injustas mediante la creación

de barreras (excluyendo las "disposiciones de trato especial y diferenciado", ninguna de las cuales concierne al medio ambiente). Esta supuesta igualdad se logra mediante la adhesión a los "4 Pilares" del GATT:

> *(1) la obligación incondicional de la nación más favorecida ("NMF") que prohíbe a los países importadores discriminar u otorgar preferencias a cualquier otro país, independientemente de si este último ha hecho concesiones comerciales al primero; (2) la obligación de trato nacional, que exige que las importaciones se traten de la misma manera que el producto nacional similar en lo que respecta a los impuestos y otras reglamentaciones nacionales; (3) compromisos vinculantes para reducir los aranceles a las importaciones; y (4) la eliminación de las cuotas a las importaciones (Kennedy, 1998).*

La violación de cualquiera de estos "pilares" es motivo para que la parte ofendida presente al infractor ante el Órgano de Solución de Controversias de la OMC. Una vez que esto ocurre, el organismo inicia consultas entre las partes. Si estos fallan, se selecciona un panel de adjudicación para escuchar el caso y su decisión está sujeta a una única apelación ante el Órgano de Apelación. La etapa final es la implementación de la sentencia, que puede consistir en la concesión de medidas de represalia o la continuación de la conducta a la que se tomó el delito. Uno de los mayores contratiempos ambientales inherentes a este proceso es la incapacidad de distinguir entre productos según el método de producción. Este problema se encuentra en la demanda de los pilares de la no discriminación incondicional que impide el uso del desempeño ambiental como un medio de discernimiento, en efecto deshabilita la mayor fortaleza de la mayoría de los tratados ambientales internacionales (Brack, 2000). Estos enfoques contradictorios crean obstáculos importantes e innecesarios para la realización del desarrollo sostenible, a pesar de que tanto los derechos humanos como el derecho comercial profesan compartir ese objetivo (Hernández-Truyol y Powell, 2009).

Existen tres vías principales para que los miembros de la OMC aleguen que una posible violación se basa en una preocupación ambiental legítima: 1) Párrafos (b) y (g) del Artículo XX sobre Excepciones Generales (la Cláusula de Salud Pública y Bienestar), 2) el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (Acuerdo MSF), y 3) Artículo 2 del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC). Para aprovechar el Artículo XX, un país debe establecer una relación entre su posible violación y el objetivo ambiental que busca lograr (por ejemplo, bloquear la importación de atún capturado con redes no seguras para delfines, para proteger a los delfines). En un sentido ambiental, la medida prevista debe (b) ser necesaria para la protección de la vida o la salud humana, animal o vegetal, o (g) estar relacionada con la conservación de los recursos naturales agotables (OMC, 1994).

El Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (Acuerdo SPS) incluye "condiciones ecológicas y ambientales" como criterios de evaluación de riesgos y obliga a los gobiernos a determinar las áreas libres de plagas o enfermedades a considerar los impactos en los ecosistemas. Lo más importante, dice:

> *2.2 Los Miembros se asegurarán de que cualquier medida sanitaria o fitosanitaria se aplique solo en la medida necesaria para proteger la vida o la salud humana, animal o vegetal, se base en principios científicos y no se mantenga sin evidencia científica suficiente ... (OMC, 1994)*
>
> *3.3 Los Miembros pueden introducir o mantener medidas sanitarias o fitosanitarias que den como resultado un nivel más alto de protección sanitaria o fitosanitaria que el que se lograría con medidas basadas en las normas, directrices o recomendaciones internacionales pertinentes, si existe una justificación científica ... (OMC, 1994)*

Alternativamente, el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio permite a los países miembros buscar excepciones basadas en el uso de estándares internacionales (establecidos por organismos reconocidos internacionalmente), siempre que la restricción pase la "Prueba de Necesidad" (es decir, no es "más restrictivo del comercio de lo necesario para cumplir un objetivo legítimo, teniendo en cuenta los riesgos que crearía el incumplimiento") (OMC, 1995). Un aspecto potencialmente útil de este acuerdo es su inclusión de Procesos y Métodos de Producción (PPM), por lo que los aspectos perjudiciales para el medio ambiente de una producción de bienes deben servir como base para evitar su importación. Desafortunadamente, PPM se interpreta con mayor frecuencia como que no representa una "característica" del producto terminado y, por lo tanto, es invalidado por el Pilar 2 (que requiere un tratamiento igual para productos similares, independientemente de cómo se hicieron). Esta interpretación se refleja en los resultados del número limitado de procedimientos de resolución de disputas relacionados con cuestiones ambientales.

En su trabajo de 2007 Comercio y Medio Ambiente en la OMC, Steve Charnovitz describe el marco por el cual los paneles de resolución de disputas deben evaluar las reclamaciones de excepción en virtud del Artículo XX mientras trabajan para detectar intentos ilegítimos de mal uso de una excepción ambiental. Este proceso primero debe evaluar si la medida impugnada se ajusta al alcance de uno de los párrafos, luego determinar si el interés en prevenir el riesgo pretendido por el miembro es genuino, y finalmente evaluar la medida bajo el encabezamiento teniendo en cuenta el párrafo sobre cuya justificación se reivindica (Charnovitz, 2007). Hasta la fecha, un panel de resolución de disputas de la OMC ha considerado nueve casos centrados en el medio ambiente. La autenticidad de muchas de estas afirmaciones todavía se debate en la literatura relevante. Esto se debe a que a menudo es difícil distinguir entre los esfuerzos realizados por un miembro que busca proteger sus productos domésticos y proteger el medio ambiente, debido a

la falta de consideración antes mencionada dada a PPM. De estos nueve casos, dos tienen impactos directos sobre el cambio climático: UE versus EE. UU.: Impuestos sobre automóviles (1994) y Venezuela y Brasil versus EE. UU .: Gasolina (1996).

En la disputa de Impuestos de Automóviles, Estados Unidos había implementado tres medidas que afectan a la industria automotriz: un impuesto de lujo, un impuesto al consumo de gasolina y la regulación de Economía Corporativa de Combustible Promedio ("CAFE"). La regulación CAFE instituyó sistemas de contabilidad de economía de combustible separados para automóviles de fabricación nacional e internacional. Como tal, si bien las tres medidas aparecen como esfuerzos para frenar las emisiones de gases de efecto invernadero, el reglamento CAFE se consideró incompatible con el artículo III del GATT ("Trato nacional") y no es excusable en virtud del artículo XX (g) del GATT, como alegaron los Estados Unidos.

En la disputa por la gasolina, los Estados Unidos habían implementado un conjunto alternativo de reglas que rigen las características de la gasolina importada que la que habían creado para su propia gasolina refinada en el país. Nuevamente, los Estados Unidos argumentaron que esta distinción estaba permitida en virtud de las secciones (g) y (b) del Artículo XX del GATT, sin embargo, el panel de resolución de disputas encontró que estas disposiciones una vez más no permitían la violación del Artículo III. Posteriormente, el Órgano de Apelación descubrió que el razonamiento detrás de la regulación de los EE. UU. Sí se ajustaba a las disposiciones del Artículo XX (g), pero no a las de la parte introductoria del artículo (no se permiten excepciones por motivos de la sección (g)). Estados Unidos finalmente modificó su regulación para proporcionar un tratamiento más equilibrado de los productos nacionales e internacionales.

En ambos casos, independientemente de si las intenciones eran realmente alinear los estándares de producción de productos no nacionales con los de los EE. UU. Con fines de protección ambiental, el resultado fue una pérdida neta para el medio ambiente. Como efecto de estas decisiones, el cambio climático se ha dejado en gran medida al alcance de los acuerdos internacionales no vinculantes que carecen del potencial de aplicación de la OMC.

Además, a través de su hallazgo en la disputa sobre la gasolina (entre otros relacionados con el medio ambiente: Estados Unidos - Camarones y CE - Asbesto), el Órgano de Apelación señaló que el uso de las disposiciones del GATT para buscar protecciones ambientales probablemente nunca sería un uso realista del sistema de la OMC Charnovitz, 2007). Sin embargo, muchos sienten que este sentimiento es inconsistente con los fundamentos del desarrollo sostenible expresados en el Acuerdo de Marrakech y las convenciones ambientales internacionales legalmente vinculantes que influyen en su construcción. Dada la disparidad entre la preocupación de la comunidad internacional por los problemas ambientales transfronterizos

y la realidad pragmática del proceso judicial de la OMC, es apropiado revisar los mecanismos mediante los cuales podemos gestionar de manera más efectiva los bienes comunes ambientales mundiales.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Convenio para Combatir la Desertificación buscan abordar los elementos que contribuyen y resultan del cambio climático. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, reconociendo que el sistema climático es un recurso compartido, crea el marco general para los esfuerzos intergubernamentales para combatir el cambio climático a través de la reducción de "emisiones industriales y otras de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero". Según la Convención, casi todos los gobiernos han acordado recopilar y compartir información sobre emisiones de gases de efecto invernadero, políticas nacionales y mejores prácticas, para lanzar estrategias nacionales para abordar las emisiones de gases de efecto invernadero y adaptarse a los impactos esperados, incluida la prestación de apoyo financiero y tecnológico para el desarrollo de los países y cooperar en la preparación para la adaptación a los impactos del cambio climático. (ONU, 2014).

La "biodiversidad" proviene de la combinación de las palabras "biológico" y "diversidad". El Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica (CDB) define esta combinación de palabras como "la variabilidad entre los organismos vivos de todas las fuentes, incluidos, entre otros", ecosistemas terrestres, marinos y acuáticos, y los complejos ecológicos de los cuales son parte: esto incluye la diversidad dentro de las especies, entre especies y de ecosistemas "(CBD, 2004). La biodiversidad es importante para toda la vida en la tierra, pero los humanos la reconocen especialmente por su utilidad en agricultura, insumos científicos, recursos genéticos, bienes y servicios naturales, belleza escénica (Heimlich, 2003), seguridad alimentaria, insumos médicos, regulación de enfermedades infecciosas, mitigación del clima y adaptación al cambio (Secretariado de la Iniciativa COHAB, 2010) y servicios básicos del ecosistema. Estas incluyen las funciones de producción de oxígeno, purificación del agua, ciclo de nutrientes y, de manera autoperpetua, que sostienen la vida, el uso continuado de la diversidad biológica (Hammond, Adriaanse, Rodenburg, Bryant y Woodward, 1995), como se reconoce en Sección 2 de la Agenda 21. Esta perpetuación se puede llamar "resiliencia" y representa la capacidad de un paisaje para soportar cargas externas y luego volver a su estado previo a la perturbación; Una habilidad determinada por sus recursos biológicos y ecológicos.

La pérdida de diversidad biológica puede atribuirse y considerarse un resultado paralelo de los impulsores del cambio climático, ya que se debe en gran parte a la destrucción de los bosques.

Al igual que la FCCC, la mayoría de los gobiernos de la Tierra han acordado defender sus principios, conscientes de que la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica es de vital importancia para satisfacer las necesidades alimentarias, de salud y de otro tipo de la creciente población mundial (UNCBD, 1992), para ser específicos - derechos humanos básicos. El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) tiene tres objetivos principales: 1) conservación de la diversidad biológica, 2) Uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica. y 3) distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos (UNCBD, 1992).

Finalmente, "como la dinámica de la tierra, el clima y la biodiversidad están íntimamente conectadas", la Convención para Combatir la Desertificación colabora con las otras Convenciones de Río (FCCC y CBD) para abordar de manera integral los mayores desafíos de la Tierra (UNCCD, 2012). El CCD es legalmente vinculante, firmado por la mayoría de los gobiernos del mundo, y vincula el medio ambiente y el desarrollo con la gestión sostenible de la tierra "para forjar una asociación global para revertir y prevenir la desertificación / degradación de la tierra y mitigar los efectos de la sequía en las áreas afectadas en para apoyar la reducción de la pobreza y la sostenibilidad ambiental" (UNCCD, 2012). Una de las funciones principales del CCD es facilitar la transferencia de conocimiento y tecnología para la gestión sostenible de la tierra.

La ciencia del manejo de la tierra de la agrosilvicultura se destaca en todas estas convenciones. Atestiguando esto es la cantidad de veces que se hace referencia a la agrosilvicultura en cada base de datos de convenciones de documentos oficiales. La base de datos FCCC proporciona 15.300 resultados con respecto a la agrosilvicultura, mientras que el CBD y el CCD arrojan 5.840 y 700, respectivamente. Si bien el CCD proporciona una cantidad de retornos absolutamente menor, esto solo se debe a su tamaño relativo. La importancia de la agrosilvicultura para el CCD se puede atestiguar aún más mediante la asignación del Dr. Dennis Garrity (cofundador del Centro Mundial de Agroforestería) como Embajador de las tierras secas de la CNULD ante las Naciones Unidas. Dados los objetivos y funciones de estas convenciones, la agrosilvicultura es un elemento esencial de su ejecución.

5. Herramientas agroforestales

La agrosilvicultura es "el cultivo intencional de árboles y cultivos y / o animales en combinaciones interactivas para una variedad de objetivos" (Nair P. K., 2011). Está reconocido dentro del Programa Ambiental de las Naciones Unidas (PNU-

MA) como una práctica agrícola conservadora de la biodiversidad y promovido en la mayoría de las empresas del PNUMA, como el CDB y su Iniciativa Satoyama. Se reconoce de manera similar en el Protocolo de Kyoto por su conexión con la captación de carbono, la promoción de la biodiversidad y la reducción del cambio en el uso de la tierra. La agrosilvicultura no solo aumenta la productividad de los cultivos, diversifica los flujos de ingresos y protege contra choques (por ejemplo, inundaciones, intrusión de salinidad y erosión del suelo), sino que también disminuye la dependencia de la deforestación para nuevas tierras agrícolas. Si bien tales arreglos son más diversos desde el punto de vista biológico que los entornos agrícolas monoculturales, quizás el beneficio ambiental directo más fuerte es la presión reducida sobre los ecosistemas forestales.

Estos beneficios se derivan principalmente del aumento de la cantidad (y tipos) de árboles utilizados en cada sistema. La adición de árboles y sistemas de raíces asociados proporciona una serie de beneficios tangibles para el medio ambiente, que incluyen: infiltración mejorada, aumento de la interacción soluto-suelo, disminución de las tasas de escorrentía superficial que promueven la deposición de contaminantes unidos a sedimentos, promoción de diversas poblaciones microbianas expertas en la degradación de productos químicos orgánicos, capacidad mejorada del suelo para la sorción y retención de contaminantes orgánicos (Lin, Lerch, Goyne, & Garrett, 2011), y atrapando partículas de virus para la inactivación a través de la luz solar, la desecación o la absorción por el follaje (Burley, et al., 2011). . Los beneficios adicionales incluyen hábitats mejorados, erosión reducida del suelo y diversificación de productos cosechables (Jose, Gold y Garrett, 2012), así como un drenaje interno mejorado, infiltración mejorada y conexión de corredores de viaje de biodiversidad (Schultz, et al., 2009).

Inicialmente, se buscan aumentos de variedades para alcanzar objetivos agroforestales directos (por ejemplo, producción de biomasa para fertilizantes verdes). Los aumentos secundarios de variedades son un resultado natural de la mejora de la biodiversidad que fortalece sinérgicamente el ecosistema (por ejemplo, al atraer otras especies). Junto con la promoción de la biodiversidad, la agrosilvicultura proporciona varios otros servicios de los ecosistemas (cada uno derivado de alguna manera del mejoramiento de la biodiversidad) (FAO, 2015), incluida la restauración atmosférica, las mejoras hidrológicas y el enriquecimiento de la calidad del suelo (Sileshi, et al., 2007). Incluso si todos los beneficios agroforestales no son vistos ni entendidos por el usuario común o el usuario promedio, los resultados principales de una práctica agroforestal exitosa son: aumento de la producción y diversificación de cultivos (ayudando a aliviar los problemas de hambre y pobreza), purificación y mantenimiento de las capas freáticas, y adaptación y mitigación del cambio climático (Montagnini y Nair, 2004). Las siguientes son breves descripciones de las diversas tecnologías agroforestales:

- **Las barreras vivas:** son límites creados por la incorporación de árboles estrechamente espaciados en un entorno de pastos o granjas. Esto también puede incluir un material (a menudo alambre de púas) unido horizontalmente para disminuir el espacio accesible (Budowski, 1993). Esta tecnología se puede utilizar para delinear, confinar y / o restringir, y a menudo se combina con otras prácticas reguladoras, como cortavientos o franjas de protección vegetativa.
- **Tiras de amortiguación vegetativa:** son árboles y arbustos colocados entre tierras agrícolas y áreas circundantes para regular la salida no deseada de subproductos agrícolas y materias primas en formas transportadas por el aire, agua y tierra, como fertilizantes, pesticidas (Syversen & Bechman, 2004), veterinaria antibióticos (Lin, Lerch, Goyne y Garrett, 2011), polvo y virus respiratorios (Burley, et al., 2011). Esta tecnología se encuentra típicamente en la producción industrializada o en gran escala donde tales consecuencias negativas son de considerable preocupación y se valora la estética. Estrechamente relacionado con esta tecnología está el subconjunto de amortiguadores ribereños. Estas son tiras de amortiguación vegetativa colocadas alrededor de cuerpos de agua. Aquí, la prevención de la erosión del suelo y la escorrentía tienen el beneficio adicional de proteger la viabilidad de ríos, lagos y océanos. Además, las raíces de los árboles a lo largo de los bancos ayudan a crear hábitats marinos específicos (Dix, et al., 1997).
- **Cortavientos y cinturones protectores:** son árboles y arbustos plantados para reducir la velocidad del viento alrededor de las áreas agrícolas, cuyos beneficios representan principalmente la reducción de la erosión de la capa superficial del suelo (Bagley, 1988) y la entrada o acumulación de materiales no deseados (Raupach, Woods, Dorr, Leys, & Cleugh, 2001). Esta tecnología también proporciona los beneficios de las franjas de amortiguación vegetativa, pero requiere una gestión más a largo plazo para mantener la capacidad de lograr los objetivos de gestión de olores y velocidad del viento. Esta necesidad se debe al crecimiento de la rama del árbol que finalmente se produce por encima de las alturas óptimas permitiendo una mayor transmisión cerca del nivel del suelo. Superar esto generalmente requiere la adición de árboles de alturas variadas creando una barrera de múltiples estratos.
- **Parcela forestal / Banco de forraje:** son áreas de una granja reservadas para la producción de forraje, leña y / o madera. Esta tecnología es identificable por su densidad de población típicamente alta en relación con las áreas circundantes. En las partes en desarrollo del mundo, los lotes de madera a menudo son de naturaleza comunal y se manejan en

consecuencia para evitar la sobreexplotación. Los beneficios asociados se magnifican al combinar medias individuales dispares en extensiones más grandes, proporcionando otros beneficios agroforestales.

- **Los huertos familiares:** son una "asociación íntima de árboles y arbustos multipropósito con cultivos anuales y perennes e invariablemente, ganado dentro de los compuestos de casas individuales, con toda la unidad de cultivo de árboles y animales gestionada por mano de obra familiar" (Fernandes y Nair, 1986) . Como "sistemas", los jardines hogareños no son prácticas estandarizadas, lo que permite a la gerencia determinar una amplia gama de beneficios. En la mayoría de los escenarios, esta tecnología se considera un fuerte promotor de la biodiversidad y proveedor de seguridad alimentaria (Nair P., Tropical Agroforestry Systems and Practices, 1984).
- **Barbecho mejorado:** es la adición posterior a la cosecha de árboles y arbustos leguminosos en campos degradados para rehabilitar el suelo. Además de la fijación de nitrógeno, estas plantas depositan nutrientes (por ejemplo, carbono) en el suelo a través del cultivo y la descomposición de las raíces, conservan la humedad del suelo, evitan el crecimiento excesivo de malezas y reducen la erosión y la compactación del suelo. Dependiendo del tiempo que se utilice esta tecnología, también existe una capacidad considerable para producir biomasa, lo que en última instancia contribuye al almacenamiento de carbono en el suelo (Sileshi, et al., 2007) y una reducción en la necesidad de buscar nuevas tierras para trabajar en una rotación de cultivo cambiante.
- **Árboles de sombra:** como su nombre lo indica, esta práctica implica el uso de plantas perennes para proporcionar alivio de la luz solar directa para cultivos de baja densidad. El servicio primario que se brinda es la regulación del microclima, que incluye la reducción de la exposición a la radiación, la temperatura y la evaporación del dosel y un aumento de la humedad del suelo a través de la retención de agua por sistemas radiculares mejorados (Lin B., 2007). Los beneficios adicionales incluyen mayor biodiversidad, captura de carbono, fertilidad del suelo y resistencia a la sequía, así como control de malezas y plagas biológicas (Tscharntke, et al., 2011). Esta tecnología se puede aplicar a numerosos sistemas, pero se identifica de manera más destacada con aquellos relacionados con el café y el cacao. Está estrechamente relacionado con la agricultura forestal, en la que la historia se maneja para proporcionar condiciones específicas para cultivos especializados como hongos, plantas medicinales y decrecientes, así como otros productos de alto valor (Nair P. K., 2012). En ambos escenarios, la historia de fondo también se puede gestionar para madera de alto valor.

- **Cultivos intercalados:** es probable que la práctica más fácilmente asociada con la 'agroforestería' sea la combinación de cultivos perennes (preferiblemente leguminosos) y agrícolas en el mismo campo en diferentes disposiciones espaciales y / o temporales (Nair P., Tropical Agroforestry Systems and Practices, 1984). El principal beneficio de esta tecnología es la adición de nutrientes al suelo, lo más importante, nitrógeno y potasio. Esto proviene de una asociación simbiótica entre nódulos en los sistemas de raíces de muchas plantas leguminosas y bacterias del suelo (Rhizobia) (Araujo, et al., 2012). El beneficio adicional se deriva del cultivo de tales plantas para el "abono verde" que proporciona nutrientes a la superficie del suelo, como el carbono, o para transportar a los animales como forraje (Nair P., An Introduction to Agroforestry, 1993). Las reservas de carbono adicionales se retienen en los árboles tanto por encima como por debajo del suelo (Takimoto, Nair y Nair, 2008).
- **El cultivo en callejones:** es una forma popular de cultivos intercalados en los que el elemento de árbol / arbusto se coloca en setos anchos que se pueden cortar o no, dependiendo de las preferencias de suministro de sombra y nutrientes, y los cultivos se colocan en los "callejones" intermedios. Además de los beneficios de la prevención de la erosión, las mejoras del sistema hidrológico, la supresión de malezas y la reducción de plagas, esta tecnología permite la producción de cultivos en tierras inclinadas que de otro modo podrían dejar de ser productivas (Garrett, 2009) gracias a los sistemas de raíces más profundos de las plantas perennes. Los productos arbóreos, como nueces o frutas o, en última instancia, madera, pueden proporcionar ingresos adicionales. Además, la mejora del microclima permite la introducción de cultivos especializados que de otro modo no hubieran sido posibles en el lugar, por ejemplo, hierbas, frutas, verduras, viveros o flores (Nair P. K., 2012). Esta tecnología también tiene un alto potencial de adopción en los trópicos, lo que permite un papel potencialmente significativo en la mitigación del cambio climático en el futuro en función de la capacidad de los árboles para capturar carbono (Nair P. K., 2012).
- **Silvopastoril:** es la integración de árboles, forraje y animales de pastoreo. Los sistemas silvopastoriles representan una forma de uso de la tierra donde la producción forestal y animal se combinan para generar ganancias, a través de la interacción simbiótica de los componentes (Nair P. K., 2011). La importancia de estos sistemas ha sido bien documentada: aumento de la biodiversidad; producción de sombra y reducción de la intensidad de calor o frío para la comodidad del animal; mayor aporte orgánico, mejor ciclo de nutrientes (especialmente cuando se aplican

especies fijadoras de nitrógeno); producción y suministro de madera, postes y estacas que pueden usarse en la granja o venderse como productos forestales; mejora de las propiedades físicas y químicas del suelo; aumento del valor de la tierra; control de la erosión; aumento en el contenido de agua del suelo, ofreciendo pastos de mejor calidad durante las temporadas de sequía; mejora de la retención de carbono; reducción de parásitos y enfermedades que da como resultado mejoras en el peso del ganado y mejora el bienestar animal; promoción de propagación de fauna y flora; y bajo el control de las malezas de los árboles con una dependencia cada vez menor del herbicida y el fuego (Garrett, 2009) (Mendonca, Leite, Lana, Costa y Toth, 2013) (Nair y Graetz, 2004) (Nair PK, 2012) (García y Andrade, Sistemas silvipastoris na Regiaogiao Sudeste, 2001). Además, la presencia de árboles en los pastizales causa modificaciones significativas en el microclima porque la reducción de la radiación solar directa promueve la disminución de la temperatura del aire y del suelo, mejorando las condiciones para el desarrollo del césped y el crecimiento de animales y microorganismos (Garcia & Couto, Sistemas silvipastoris: experiencias no estado de Minas Gerais, 1991).

6. Comercio mundial y derechos humanos: el papel de la agrosilvicultura

Los esfuerzos para hacer frente al cambio climático generalmente caen en una de dos categorías principales: "mitigación" o "adaptación". El Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) define la mitigación como "una intervención antropogénica para reducir las fuentes o mejorar los sumideros de gases de efecto invernadero" y la adaptación como "el ajuste en sistemas naturales o humanos a un entorno nuevo o cambiante" (IPCC, 2003). Más específicamente, la mitigación del cambio climático busca frenar las emisiones netas de gases de efecto invernadero, mientras que la adaptación se centra en el desarrollo de estrategias para reducir sus impactos negativos. A pesar de una clara distinción en el significado de los términos, significan "actividades y procesos interrelacionados e interdependientes" y se usan con mucha frecuencia conjuntamente en la frase: "mitigación y adaptación al cambio climático" (Nair P. K., 2012).

Un medio principal de mitigación, llamado captura de carbono, es el proceso de transferir dióxido de carbono atmosférico y depositarlo en recipientes para almacenamiento de larga duración (CMNUCC, 2007). El impacto de este proceso es la desaceleración del calentamiento global inducido por los gases de efecto invernadero (GEI). Como se señaló anteriormente, las habilidades agroforestales para capturar el carbono y promover la biodiversidad están bien establecidas en la literatura científica. Además, ahora se reconoce ampliamente que el cambio climático y la biodiversidad están interconectados (Bellard, Bertelsmeier, Leadley, Thuiller y Courchamp, 2012). La biodiversidad se ve afectada por el cambio climático y, a través de los servicios ecosistémicos que apoya, realiza importantes contribuciones tanto para la mitigación como para la adaptación al cambio climático (CBD, 2011). La literatura también muestra que las prácticas agroforestales se llevan a cabo en más de mil millones de hectáreas de tierra en países en desarrollo, con cada hectárea capturando hasta 300 mg de carbono en solo el primer metro de profundidad del suelo (Nair, Nair, Kumar y Showalter, 2010) .

Los factores antropogénicos (p. Ej., Riego, selección de cultivos y otras opciones de manejo) pueden afectar en gran medida la capacidad de los suelos para almacenar carbono. La agroforestería y sus prácticas asociadas han demostrado ser altamente efectivas tanto en la captura de carbono como en el mantenimiento de niveles de carbono por encima y por debajo del suelo en comparación con las prácticas agrícolas tradicionales (Gama, et al., 2010).

Basado en la fertilidad mejorada del suelo obtenido de la captura de carbono, la utilización de la agrosilvicultura reduce la necesidad de los pequeños agricultores de talar bosques en busca de tierras más fértiles o fuentes de ingresos adicionales, al tiempo que mejora la biodiversidad de la manera descrita anteriormente. Estos procesos tienen efectos tanto directos como indirectos sobre el cambio climático. Mantener grandes áreas de bosque intactas que habrían sido susceptibles a la deforestación permite un mayor potencial de mitigación. Los árboles incluidos en las tierras agrícolas para practicar la agroforestería amplifican aún más este efecto directo. Además, los subproductos de la práctica agroforestal ofrecen beneficios de adaptación. . Por ejemplo, los suelos que podrían volverse propensos a la erosión y la pérdida de fertilidad debido al cambio climático se anclan y se fertilizan orgánicamente mediante la adición de la cubierta arbórea, la hojarasca y las raíces. A medida que la agrosilvicultura eleva la capa freática dentro del suelo, esto combate la sequía, la desertificación y la salinización que cíclicamente sirven para amplificar el cambio climático.

La capacidad de la agrosilvicultura para ayudar a mitigar y adaptarse al cambio climático funciona en paralelo con su capacidad de promover el desarrollo sostenible y los derechos humanos. A medida que las comunidades locales basadas en la

subsistencia amplifican y diversifican los flujos de ingresos mediante la adición de la agrosilvicultura, tienen el potencial de elevar el nivel de vida, reducir la incidencia de enfermedades y plagas y mejorar la salud de los sistemas naturales. Además, la reducción asociada en la dependencia de fertilizantes y pesticidas tiene enormes efectos sobre la salud no solo para las comunidades que necesitan producir alimentos para sí mismas sino también para las comunidades que viven cerca y trabajan en la agricultura de estilo industrial (Harrison, 2011). El estilo de monocultivo de la agricultura exportada a todo el mundo a través del comercio depende en gran medida de los insumos químicos, lo que puede resultar en los impedimentos de derechos humanos antes mencionados.

A pesar de la impresionante cantidad de superficie que actualmente utiliza la agrosilvicultura en todo el mundo y los esfuerzos de las tres Convenciones de Río para promover la agroforestería, la tasa de adopción de las técnicas agroforestales ha sido relativamente lenta (IPCC, 2007). Esto se debe en parte a la falta de reconocimiento de la agrosilvicultura dentro del sistema de comercio mundial. El World Agroforestry Center ha trabajado con cada una de las convenciones para ayudar a inducir a más agricultores a adoptar la agrosilvicultura mejorando el acceso a los mercados mundiales de productos agroforestales, desde cultivos comunes como el café y el cacao, hasta productos más especializados como hongos y productos únicos de madera. Lo más relevante, la FCCC ha hecho esfuerzos para incluir la agrosilvicultura en los mercados mundiales de carbono.

Desafortunadamente, los mercados de carbono basados en la posición actual del Protocolo de Kyoto no reconocen el carbono capturado a través de proyectos agroforestales u otros medios de gestión sostenible que mantengan las existencias forestales existentes. Sin embargo, se discute sobre los cambios en los requisitos para la próxima fase de implementación para incorporar más proyectos forestales que incluyan la agrosilvicultura (Minang, Noordwijk y Swallow, 2011). Una forma en que se propone cambiar la situación actual es mediante la inclusión de REDD ++ (Reducción de emisiones por deforestación y degradación forestal) bajo el paraguas de los Protocolos de Kyoto. REDD es un mecanismo existente para crear un incentivo para que los países en desarrollo protejan y gestionen mejor los recursos forestales, contribuyendo así a la lucha global contra el cambio climático. Las estrategias REDD tienen como objetivo hacer que los bosques sean más valiosos de lo que serían talados creando un valor financiero para el carbono almacenado en los árboles. Una vez que se evalúa y cuantifica este carbono, la fase final de REDD involucra a los países desarrollados que pagan a los países en desarrollo compensaciones de carbono por sus bosques en pie para compensar demandas como las creadas por el comercio mundial (ONU-REDD, 2010). Los cambios propuestos a REDD identificados por las ventajas (++) en

el título 'REDD ++' se incluyen para significar la inclusión de los cobeneficios, como los mencionados anteriormente para la agrosilvicultura, que logran los objetivos de captura de carbono centrales para REDD mientras se benefician Las comunidades circundantes.

Además de la inclusión de los conceptos de REDD ++, el registro ambiental y de derechos humanos de la OMC podría beneficiarse de una serie de otras modificaciones. Una de las más obvias sería incluir una excepción de política PPM para productos agroforestales bajo la regla NMF. Otro paso importante es continuar presionando para la eliminación de los apoyos y subsidios agrícolas nacionales para los sistemas de monocultivo en los países desarrollados que compiten con los bienes producidos a través de la agrosilvicultura (por ejemplo, a través de requisitos vinculantes como el Acuerdo sobre Subsidios y Medidas Compensatorias).

Otros vehículos potenciales para la mejora incluyen el desarrollo de un conjunto estandarizado de metodologías para evaluar y cuantificar la efectividad de los productos agroforestales en base a los datos actuales, definiendo un conjunto de "Mejores Prácticas de Manejo" que podrían usarse para identificar productos que califican para un estado especial, reelaborar el medioambiente internacional acuerdos para incluir específicamente a las pequeñas explotaciones agrícolas y otras entidades que generalmente quedan fuera de los mercados internacionales, vinculando las obligaciones ambientales de la OMC directamente con los Objetivos de Desarrollo del Milenio y los esfuerzos de mitigación y adaptación al cambio climático global, y mejorando la transparencia general de la agencia.

En última instancia, la oportunidad de abordar las cuestiones de derechos humanos relacionadas con el comercio en una escala significativa dependerá de la voluntad y la capacidad de la OMC para coordinar los esfuerzos con los organismos ambientales internacionales existentes, a saber, la ONU. Hasta ahora, la OMC no ha logrado reflejar el espíritu de las convenciones que fueron tan influyentes en su formación. La incorporación o, como mínimo, el reconocimiento de técnicas científicas comprobadas, como la agrosilvicultura, en los acuerdos comerciales mundiales refleja una preocupación por las implicaciones de los derechos humanos y el medio ambiente que no ha sido evidente en las decisiones de los paneles de resolución de disputas y el Órgano de Apelación. Dadas las amenazas ambientales inminentes que enfrentamos en el siglo XXI, es hora de comenzar a reinventar la OMC en un organismo que pueda contrarrestar las externalidades negativas inherentes al comercio mundial y abordar las vastas inequidades producidas por el sistema actual.

7. Conclusión

El futuro casi seguramente promete enfrentar nuevos y mayores desafíos ambientales que afectarán los derechos humanos a escala mundial. El régimen actual de la OMC a menudo exacerba las externalidades ambientales negativas del libre comercio, que afecta a millones de personas en todo el mundo, especialmente en las naciones pobres y en desarrollo. La agrosilvicultura ha demostrado un gran potencial para mitigar algunos de estos efectos y para ayudar a las comunidades a comenzar a adaptarse a los problemas asociados con un clima que cambia rápidamente. Hemos presentado un marco básico de la interacción entre el comercio mundial, el medio ambiente y los derechos humanos, y el uso potencial de la agrosilvicultura como herramienta de mitigación y adaptación. A medida que avanzamos, esperamos que la OMC y los responsables políticos estén dispuestos y puedan trabajar agresivamente para gobernar las consecuencias ambientales negativas del libre comercio, particularmente por el bien de aquellos que son los más vulnerables.

Quinta Parte

Transición y transformación energética

25. La cuarta transición energética y el camino hacia la descarbonización: el caso de Alemania

Henry Jiménez-Guanipa

Sumario

1. Introducción. 2. La cuarta transición energética. 3. La transición energética en el contexto europeo 4. La transición energética "*energiewende*" en Alemania. 5. Arquitectura normativa como instrumento clave para la transición energética. 6. Los ciudadanos como protagonistas indispensables en la transición energética alemana 7. Tendencias en la ruta hacia la descarbonización. 8. Conclusiones.

Resumen

El presente artículo analiza, en el marco de la cuarta transición energética global, el *sui generis* proceso de transición energética alemana, cuyas raíces se retrotraen a los movimientos ambientales de la sociedad civil. Si bien el Estado fue capaz de interpretar oportunamente lo que estaba sucediendo en la geopolítica de la energía y también en en lo interno, facilitando una transformación inédita a través de una compleja arquitectura normativa, el papel de los ciudadanos fue y sigue siendo la nota más afinada de este singular proceso. La *energiewende*, como es denominada en Alemania, ha democratizado la gestión del sistema energético desde la generación hasta la venta al consumidor final, a tal punto que son ciudadanos los inversores más importantes en el sector, con una participación de más del 42 por ciento de la energía renovable instalada. En este sentido y teniendo cuenta las diferencias con otros procesos en marcha, creemos que el análisis comparado con el modelo alemán puede dar luces frente a los desafíos globales de una transición y transformación energética necesaria para enfrentar los desafíos ambientales que nos plantea el calentamiento global y el acelerado cambio climático.

Palabras clave: transición energética, cambio climático, sociedad civil, ciudadanos.

Abstract

This article analyzes the *sui generis* process of German energy transition, in the context of the fourth global energy transition. It argues that the roots of Germany's transition go back to the environmental movements of the country's civil society. Although the state was able to timely interpret what was happening on the geopolitical arena in terms of energy matters and did in fact facilitate an unprecedented transformation through a complex regulatory architecture, this transition cannot be understood without the essential role citizens have and are playing during this singular process. The *Energiewende*, as it is called in Germany, has democratized the management of the energy system from its generation, sale and to its consumption to such an extent that the most important investors in this sector are the citizens themselves, with a participation of more than 42 percent in renewables. We believe that a comparative analysis with the German model can shed light on the challenges that other countries and regions face during their own transitions and necessary transformation in order to fight global warming and the accelerated climate change.

Key words: energy transition, climate change, civil society, citizens

1. Introducción

La crisis climática con sus devastadores efectos ha movilizado desde hace más de 40 años a las Naciones Unidas, desde donde se han impulsado distintas iniciativas para enfrentar el avance del deterioro del medio ambiente, pero también para producir cambios radicales en la economía y en la sociedad. El mismo objetivo ha congregado a ciudadanos y ONGs y a nuevos actores; públicos, privados, organizaciones políticas, sectores del poder judicial con decisiones capaces de impactar y modificar políticas públicas ambientales. Esas fuerzas están imprimiendo velocidad desde otras trincheras a una agenda que intenta limpiar el planeta estabilizando el clima. Alemania es un buen ejemplo, es un laboratorio de una transición energética que ha venido de menos a más transformando no solo su mix energético, sino también su cultura. De hecho, hoy día los temas climáticos ocupan el primer lugar entre las preocupaciones de la sociedad alemana. La transición energética, como bien lo afirma Pablo Bertinat,[1]es más compleja de lo que podemos imaginarnos. Es hablar de recursos, políticas públicas, conflictos sectoriales, alianzas geopolíticas, medioambiente, derechos humanos, estrategias empresariales, avances tecnológicos, diversificación productiva, relación entre energía y distribución de la riqueza, relación entre energía y matriz productiva, etc. Hablar de transición es comprender las intrincadas relaciones entre infinidad de factores, la diversidad de concepciones —sistémicas y contrasistémicas— y aspiraciones que existen. Este trabajo, que he dividido en 8 partes, se enmarca precisamente en esa complejidad. Seguidamente a esta introducción, me propongo ofrecer un esbozo de la cuarta transición energética. En la tercera, trato su evolución en el ámbito europeo, mientras que en la cuarta en el ámbito de Alemania, destacando los factores y actores que han actuado como detonantes. En la quinta expondré el complejo cuerpo normativo desarrollado para hacer posible la transición energética y con ella la transformación del mix energético alemán. En la sexta explico brevemente el papel que han jugado las ciudadanas y ciudadanos alemanes en la *energiewende*. En la séptima, muestro algunas decisiones y acciones que marcan una tendencia en la ruta hacia la descarbonización y en la octava algunas reflexiones a título de conclusiones.

1 Cfr. Bertinat, P. (2016). Transición energética justa: pensando la democratización energética. ANÁLISIS NO 1/2016 Friedrich-Ebert-Stiftung, p. 1.

2. Cuarta Transición Energética

Vaclav Smil en su libro *Energy transitions: global and national perspectives* (2016) ofrece un análisis exhaustivo para comprender los efectos que han tenido las transiciones energéticas en la evolución y desarrollo de las sociedades tanto modernas, como aquellas que no pueden aun calificarse como tal, desde sus primeros desarrollos agrícolas hasta la actualidad,[2] en que la supremacía de los combustibles fósiles en la generación y consumo de energía alcanza cómodamente el 80% del total.[3] Cuando el carbón mostró su sorprendente poder energético, la biomasa perdió su hegemonía energética de más de tres siglos[4] protagonizando una transformación sin precedentes, dando lugar a la I y II Revolución Industrial.

Ningún combustible antes que el carbón fue capaz de impulsar cambios tan sorprendentes. Las sociedades agrícolas predecesoras, basaron su energía exclusivamente de materias primas y fuentes renovables: como la fuerza humana y de animales, el agua y la energía eólica y, particularmente la madera.[5]

El carbón permitió la generación de electricidad, desplazando la quema de madera y carbón vegetal para la cocción de alimentos y para calefacción. Se convirtió en el combustible indispensable para la máquina de vapor y para el comercio internacional a través de la puesta en marcha de los motores para trenes y barcos, que permitió por primera vez convertir la energía térmica en energía mecánica. Hasta ese momento los movimientos mecánicos (girar, tirar, empujar) solo eran posible mediante el uso directo de humanos y animales o mediante el uso de las limitadas fuerzas disponibles del agua y el viento. El carbón mejoró, sin duda alguna, la vida de millones de personas en el mundo. Es por eso que apropiadamente Vaclav Smil denomina ese proceso como La "Gran Transición".

La segunda impactante transición energética necesitó menos tiempo para producir el mismo efecto de desplazamiento que había logrado el carbón. Esta vez en solo medio siglo, el petróleo se posiciona con fuerza y se erige como el recurso

2 Smil, V. (2016). Energy transitions: global and national perspectives, pp. 25-32. ABC-CLIO.

3 Cfr. BGR, Energiestudie, Daten und entwicklungender deutschen und globalen energieversorgung p. 18. Disponible en www.bgr.bund.de/DE/Themen/Energie/Downloads/energiestudie_2018.pdf?__blob=publicationFile&v=10

4 Khan, N., Kalair, E., Abas, N., Kalair, A. R., & Kalair, A. (2019). Energy transition from molecules to atoms and photons. Engineering Science and Technology, an International Journal, 22 (1), 185-214.

5 Véase, Thomas Forstner; Stefanie Knebelspieß y Romy Schindler, 40 Jahre Umweltbundesamt Disponible www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/40_jahre_umweltbundesamt.pdf

energético fósil más importante, dejando al carbón en segundo lugar. Apoyado por los avances tecnológicos el petróleo invade nuestra vida cotidiana. Prácticamente todo el desarrollo moderno gira alrededor del oro negro, como también se le ha llamado. Sus usos van desde combustible para el transporte (gasolinas, diésel), para iluminación, lubricantes, como materia prima para la fabricación de innumerables productos, como: el amoníaco para obtener fertilizantes para el sector agrícola; plástico; llantas para vehículos; productos farmacéuticos; colorantes, detergentes, desodorantes, tintas, cuerdas de guitarra, almohadas etc. No obstante, y a pesar de que su dominio en la matriz energética mundial tiene su marca de combustible Rey con el 33%,[6] desde las "crisis del petróleo" acaecidas en los años 1973 y 1979 su influencia se ha venido erosionado gradualmente, dando paso a una nueva transición energética con la entrada en escena del gas natural. Esta tercera transición tiene como característica esencial el hecho de que no ha significado el desplazamiento de un energético por otro como las dos primeras, sino la aparición de la competencia por espacios nuevos o ganados a través de importantes yacimientos, pero también por nuevos usos y productos. Cuando se venció la limitante del transporte que lo mantuvo en uso localizado, el gas ha acelerado su presencia en la matriz energética mundial, al punto que creció a una de sus tasas más rápidas de las últimas tres décadas representando más del 40% del crecimiento en la energía primaria.[7]

Es por ello que la infraestructura de transporte de gas es relativamente joven en el viejo continente, desarrollada gradualmente en los últimos 70 años. De hecho, es solo a partir de 1990 que países como Grecia, Portugal e Irlanda se incorporan a la red europea de gas[8]. En el gráfico[9] No. 1 puede apreciarse la curva ascendente del consumo de gas en los países europeos y de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OECD[10].

6 Véase BP Primary energy, disponible en https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy/primary-energy.html

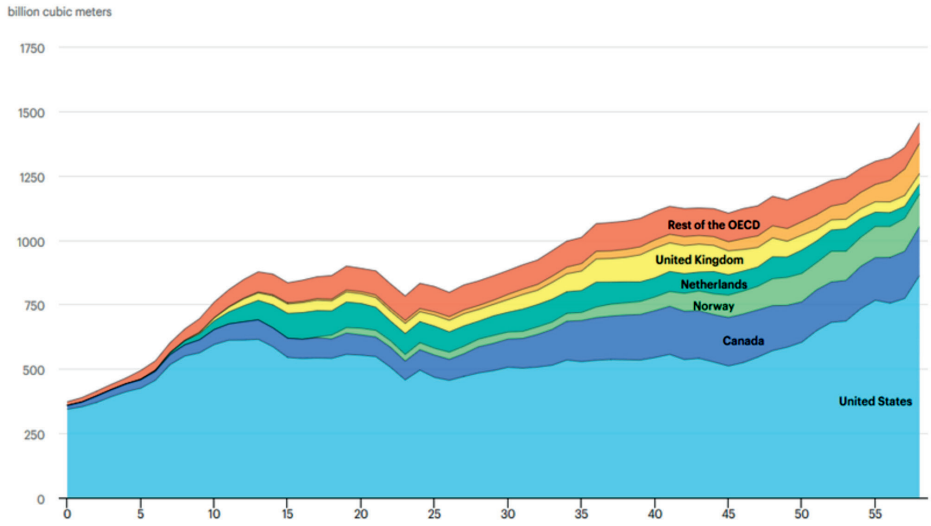
7 Cfr. BP Statistical Review of World Energy 2019 | 68th edition p. 3, disponible en https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-full-report.pdf

8 Directorate General for Internal Policies. Policy Department, Economic and scientific policies industry, research and energy. An assessment of the gas and oil Pipelines in Europe. An extensive briefing note, p. 7. 2009. Disponible en http://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/201106/20110628ATT22856/20110628ATT22856EN.pdf

9 Véase, IEA, Natural gas production in the OECD, 1960-2018. Disponible en https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/natural-gas-production-in-the-oecd-1960-2018

10 Véase en detalle la lista de países que componen la OECD en: https://www.oecd.org/acerca/miembros-y-socios/

Gráfico No. 1. Producción de gas natural en los países de la OECD - 1960-2018



Una cuarta transición energética se encuentra en proceso de desarrollo y a distintas velocidades. Su evolución está siendo promovida por causas distintas a las anteriores. No se trata ahora de la llegada de un nuevo combustible con mayor poder energético, ni más económico, ni más abundante, aunque pueden converger algunas de estas características. La cuarta transición está movida por la reacción a los daños causados por la quema de recursos fósiles y por los efectos de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) sobre el medio ambiente y el clima. Las primeras tres fueron entre combustibles fósiles, la cuarta es y evolucionará entre las energías renovables, la eficiencia energética y las fósiles, luchando las primeras por abrirse espacios y las segundas defendiendo lo ganado con tecnologías que minimicen las emisiones contaminantes en la vía hacia un modelo de carbono neutro, con lo cual podemos suponer que será un camino largo que pasará por diferentes etapas, venciendo resistencias antes de llegar a la meta.

Smil reconoce que esta nueva transición debe ser tan profunda que implicará nuevas estructuras de relaciones económicas, políticas, e incluso culturales. Reclamará y presionará por un nuevo estilo de vida. Numerosos conceptos, enfoques, instituciones y modos de relacionarnos cambiarán. Esta transición en marcha representa además un clamor de la comunidad internacional y necesita la convergencia de actores y factores que desde la Cumbre de Estocolmo en 1972 están tirando de ella.

3. La Transición Energética en el contexto europeo

El Tratado de París firmado el 18 de abril de 1951 entre Francia, Alemania Occidental, Italia, y los Países Bajos por medio del cual se constituyó la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA)[11], es sin duda el gran acontecimiento del siglo XX orientado a la paz y al progreso, que abrió la posibilidad de que Europa no volviera a sufrir una nueva guerra y se asegurara una paz duradera. Esta organización internacional en el ámbito europeo para regular los sectores del carbón y del acero se convirtió en el antecedente más importante de la integración europea[12]. Por ello es necesario destacar la visión de sus promotores[13], en el sentido de que Europa sólo podría levantarse de la miseria y la destrucción mediante un compromiso destinado a sustituir las rivalidades pretéritas, especialmente a lo largo de la frontera francoalemana. Justamente en ese lugar los ejércitos se habían enfrentado por el control de la industria del carbón y del acero en la cuenca del Ruhr[14]. Al fusionarse sus intereses esenciales en torno al aspecto económico, se sentaron las bases y las instituciones de una comunidad más amplia y profunda hacia un destino en adelante compartido.[15]El éxito económico de la Comunidad del Carbón y del Acero pronto se hizo patente. Entre 1952 y 1960 la producción de carbón y acero aumentó en un 75% en los países de la CECA[16] y la producción industrial aumentó en un 58%[17].

11 Ver en detalles, Historia de la Unión Europea en: Sitio web de la Unión Europea. http://europa.eu/about-eu/eu-history/index_es.htm

12 Rodríguez Martín, José Antonio, El papel de la Unión Europea ante la crisis actual: fortalezas y debilidades. Del Tratado de Roma al de Lisboa. Medio siglo de integración constante, p. 7. Revista de Derecho Comunitario Europeo del Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 2010.

13 Llamados también Padres fundadores. Ver más en: Sitio web de la Unión Europea. http://europa.eu/about-eu/eu-history/1945-1959/index_es.htm

14 Torres Espinoza, Eduardo, La Comunidad Europea del Carbón y del Acero. Un exitoso y aún inacabado experimento institucional. Anuario mexicano de Derecho Internacional. Vol. VIII, 2008, pp. 713-742. www.juridicas.unam.mx

15 Véase Los Considerandos en el Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero. París, 18 de abril de 1951.

16 Tratado CECA para el carbón y el acero, artículos 3 (objetivos generales) y 57 a 64 (producción y precios). Tratado EURATOM para la energía nuclear, art. 40 a 76 (inversiones, empresas comunes y abastecimiento) y art. 92 a 100 (mercado común nuclear). Tratado CEE para los hidrocarburos y energías renovables, art. 103 apartado 4 sobre dificultades de abastecimiento y art. 235. Ver en: Tratados de la EU. http://europa.eu/about-eu/basic-information/decision-making/treaties/index_es.htm

17 Véase, Expiración del Tratado de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA): resumen de la situación. MEMO 02/145. Bruselas, 19-06-2002. Ver el mismo contenido en: Boletín de la Real Sociedad Geográfica, Tomo CXXXIX-CXL p. 16, 2003-2004. *www.realsociedadgeografica.com/es/pdf/BG_2004.pdf*

Posteriormente, el 25 de marzo de 1957, se produce el gran impulso para la unión de Estados europeos a través de los Tratados de Roma. Los mismos países creadores de la CECA, constituyeron la Comunidad Económica Europea (CEE) y la Comunidad Europea de la Energía Atómica (CEEA o Euratom), esta última para combatir el déficit generalizado de energía tradicional de los años cincuenta[18], e impulsar la nueva Europa a partir del 1 de enero de 1958. Con su adhesión a la CEE, los Estados miembros debían sustituir sus mercados nacionales por un territorio donde se aplicaría una política comercial común, en el cual las mercancías, las personas y los capitales tendrían libertad de circulación, renunciado a su soberanía en un conjunto de materias[19].

A pesar de la importancia de la energía para la reconstrucción económica de Europa, los Tratados no desarrollaron un marco legal específico para este sector. Las iniciativas de la Comunidad Europea se basaron en la cooperación entre Estados miembros y en los principios y objetivos generales de los Tratados y de las políticas sectoriales comunitarias[20]. El marco jurídico para el sector de la energía se desarrolló fuera de los Tratados en función del cambio en la matriz energética europea, que supuso el desplazamiento del carbón como principal fuente de energía primaria[21] por parte del petróleo y la incorporación del gas natural en la generación de electricidad a raíz de los descubrimientos de reservas en el mar de norte[22]. Estos hechos, aunado a la vulnerabilidad de Europa debido a la rápida dependencia del petróleo evidenciada en la gran crisis de 1973, constituyeron los principales factores para que Europa diera marcha a la construcción de un mercado único de la energía.

En la gráfica No. 2[23] referida a[24] las diferentes transiciones energéticas ocurridas a lo largo de 300 años y algunas estimaciones a 2100, se aprecia el desplazamiento de la leña por el carbón a fines del siglo XIX, la decadencia del carbón a mediados

18 Sierra José, Una Historia Atormentada: La Energía en Europa. Las Políticas Comunitarias: Una Visión Interna julio-agosto 2006. p. 286. N.º 831 ICE

19 Rodríguez Martín José Antonio, Idem, p. 8.

20 Correljé Aad; Riechmann Christoph y Lutz Wolfgang, Integración de los mercados de la energía en la Unión Europea. Historia, política y economía de la formación del mercado interior de la energía. Informe Unión Europea. Resumen ejecutivo. http://www.energy-strategies.org/publicationfiles/IntegracionUEesp.pdf

21 Buitrago Mor aleda, Antonio, La Política Energética de La Comunidad Económica Europea, p. 3. http://www.cepc.es/rap/Publicaciones/Revistas/5/RIE_012_001_083.pdf

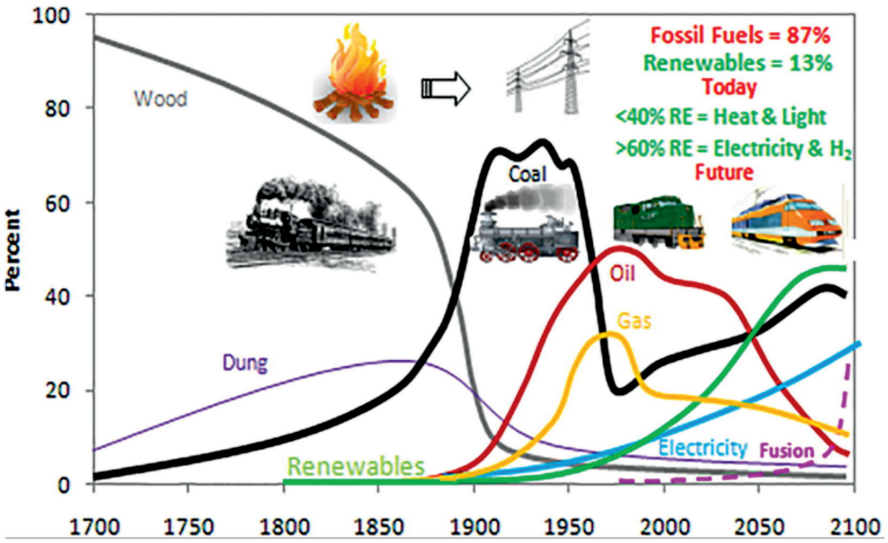
22 Escribano, Gonzalo, El contexto económico y político del futuro energético del Mediterráneo, p. 1. www.uned.es/deahe/doctorado/gescribano/energia%20med.pdf

23 La gráfica refleja la realidad global de las transiciones energéticas y no específicamente la europea, sin embargo, como referencia es posible imaginar escenarios parecidos. Más detalles en, Khan, N., Kalair, E., Abas, N., Kalair, A. R., & Kalair, A. (2019). Op., cit. p. 190.

24 Véase, Staudt Larry, Assisting the World's Transition to a Sustainable Energy Future. 13th International Conference of the International Environment Forum Washington, D.C., USA, 13-16 August 2009 Centre for Renewable Energy, Dundalk Institute of Technology, Ireland.

de los años 50 frente al petróleo, la caída del consumo de petróleo luego de la crisis de 1973 cuando había alcanzado su máximo histórico, cuarto el despegue del gas natural y quinto el impulso de las energías renovables en el marco de la cuarta transición energética.[25] Del mismo modo hay que destacar la presencia importante de la energía nuclear que poco a poco ha ido perdiendo fuerza.

Gráfico No. 2. Matriz energética global - 1700-2100



4. La transición energética "*energiewende*" en Alemania

4.1. Como definirla

El proceso de transición energética que experimenta el sector energético en Alemania y en particular el sector eléctrico (*Energiewende*) está referido, no solo a la sustitución de sus fuentes de generación, basada en energías fósiles y nucleares hacia

25 Véase, Carole Nakhle, Aspiration and Reality, en Energy in Transition MENAT's Transformation: Vol 1, p. 32. 2019, disponible en https://www.crystolenergy.com/wp-content/uploads/2019/07/energy-in-transition-menat-transformation-vol-1.pdf

un sistema sustentado en energías renovables, como la eólica, fotovoltaica (solar) y otras. La transición energética es mucho más, al menos en Alemania. Es, como lo afirma IRENA, "un camino hacia la transformación del sector energético…",[26] resultado, en el caso alemán, de un complejo proceso iniciado en la década de los 70 de la mano de los movimientos anti-energía nuclear, ambientalistas y como reacción a los efectos de la primera y segunda gran crisis del petróleo, cuyo avance además ha reunido desde entonces, a sectores público, privado y sociedad civil, cada uno con roles determinantes. Por lo tanto, la transición energética debe entenderse como una estrategia de política energética de largo plazo para reducir y eliminar las emisiones de gases de efecto invernadero, camino a una sociedad descarbonizada.[27]

Herbert Gruhl[28] en su libro "Ein Planet wird geplündert- Die Schrekensbilanz unserer Politik" *Un planeta es saqueado: el espantoso balance de nuestra política,* advirtió sobre la finitud de los recursos globales y el impacto destructivo que tenía sobre el medio ambiente el modelo económico de los países industrializados, pero además, contribuyó significativamente a moldear el movimiento ambiental alemán.[29] En 1980 el Oeko-Institut publicó el libro *Energiewende*: Wachstum und Wohlstand ohne Erdöl und Uran[30], *Transición energética: crecimiento y prosperidad sin petróleo ni uranio*, presentando por primera vez, escenarios para un futuro energético alternativo. Florentin Krause, Hartmut Bossel y Karl-Friedrich Müller-Reissmann describieron, como se puede desacoplar el crecimiento del consumo de electricidad y otros combustibles, e identificaron la eficiencia energética como la clave para la reducción a largo plazo de la demanda energética. Ese estudio innovador sobre la transformación del sistema energético en Alemania fue el primero y la base teórica e inspiradora de lo que sucedería en adelante.

Un elemento importante para destacar tiene que ver con la 'lógica técnica' descentralizada de las energías renovables, que pueden instalarse y administrase en cualquier lugar donde se cuente con adecuada intensidad solar y de viento y su disponibilidad sin costo, frente a la lógica compleja, centralizada y costosa de los procesos que involucran la explotación de las energías fósiles-nucleares. Esto

26 Véase, IRENA, Energy Transition, disponible en https://www.irena.org/energytransition

27 Cfr. Agora, *Energiewende*: experiencias y lecciones para América Latina, disponible en https://www.agora-energiewende.de/fileadmin2/Projekte/2017/Energiewende_Mexiko/2019-02-27-Ciudad_de_Mexico_PMEC_EWensintesis_para_America_Latina_PhH.pdf

28 Cfr. Gruhl, H. (1978). Ein Planet wird geplündert: die Schreckensbilanz unserer Politik (Vol. 4006). Fischer Taschenbuch Verlag.

29 Más detalles en, Konrad Adenauer Stiftung (KAS), La Historia de la Política energética y climática de Alemania: Una perspectiva de la Unión Demócrata Cristiana 1958-2015, p. 9. Disponible en https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=bf927e99-1afd-5ca1-1bd9-6845110a08e0&groupId=252038

30 Véase, Krause, F. (1980). Energie-Wende: Wachstum und Wohlstand ohne Erdöl und Uran; e. Alternativ-Bericht d. Öko-Instituts, Freiburg. S. Fischer.

sumado al tipo de organización político administrativo del país, caracterizado por la descentralización, facilitó la expansión y participación de empresas y sectores de la sociedad civil en Alemania.

Sin embargo, tales circunstancias no hubieran sido suficientes para emprender el camino hacia una transición energética, si el Estado no hubiera interpretado esa necesidad y levantado una arquitectura normativa a la altura de los desafíos. Por ello se estima que el factor decisivo que permitió el crecimiento de la generación descentralizada de energía y con ello la consolidación de la *Energiewende,* fue la concurrencia y acoplamiento de diferentes factores y actores que han venido configurando, desde nuestro punto de vista, un modelo ideal de la *cuarta transición energética.* Esos elementos serán expuestos seguidamente.

4.2. Los cuatro detonantes

4.2.1. La seguridad energética como factor desestabilizador: reacciones

La "crisis del petróleo" entre los años 1973-1979 puso fin al crecimiento económico del que habían disfrutado durante casi tres décadas los países europeos debido fundamentalmente a la disposición de carbón y petróleo a bajos precios. Como se recuerda, el 6 de octubre de 1973 entran en guerra, en plenas celebraciones del Yom Kipur, Israel y Egipto y Siria. En respuesta a la ayuda brindada por numerosos Estados occidentales a Israel, la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEC) —dominada por los países árabes— redujo notablemente la cantidad de extracción y exportación de petróleo, impactando el precio del barril de crudo que se cuadruplicó en un año, con lo cual muchos países industrializados de Occidente entraron en una profunda crisis económica.

Esta crisis puso de manifiesto, por una parte, la fragilidad y dependencia exterior del mercado energético europeo y por la otra, la necesidad de una estrategia energética para minimizar el impacto de posibles interrupciones futuras del abastecimiento de petróleo[31]. Es por ello que la Unión Europea (antes Comunidad Europea) a través del Consejo Europeo se pronuncia el **17 de septiembre de 1974 en favor de una nueva estrategia de política energética para la Comunidad,**

31 Navarro Susino, Consuelo, El Nuevo Reto de las Energías Alternativas Consulta efectuada el 11 de agosto de 2008 disponible en: http://www.cica.es/aliens/gimadus/05/reto_energias_alternativas.htm

adoptando importantes orientaciones referidas al ahorro de energía y en particular al reforzamiento de la seguridad, promoviendo el desarrollo de la energía nuclear, de hidrocarburos y combustibles sólidos, un abastecimiento exterior diversificado y seguro, la investigación tecnológica para garantizar la disponibilidad futura de diferentes fuentes de energía y la protección del medio ambiente[32].

El 13 de febrero de 1975 el Consejo, en una nueva resolución enfatiza la relevancia de lograr significativos ahorros de energía mediante acciones comunitarias en materia de investigación y desarrollo y/o de innovación tecnológica, a través de la reducción del consumo de hidrocarburos en la generación de electricidad al promover el uso de la energía nuclear[33].

En 1995, la Comisión europea aprobó el "Libro verde por una política energética de la Unión Europea" (11/1/1995) y el Libro Blanco "Una política energética para la Unión Europea" (COM (95). El primero reúne, por una parte, los elementos necesarios para que las instituciones europeas evalúen la necesidad de una mayor intervención de la Comunidad en el sector de la energía y, por la otra, se convirtió en la base para la posterior realización del Libro Blanco. Éste se convirtió en el texto fundamental de la política comunitaria de energía que sugiere orientaciones concretas para la convergencia de las políticas de energía nacionales de los Estados miembros, con tres objetivos principales: seguridad de abastecimiento, competitividad económica y protección del medio ambiente[34], con lo cual la UE marcó una ruta para la transformación del sector energía, convirtiéndose en un actor fundamental, dado que sus actos, de efectos directos o indirectos aportaron propuestas que los Estados debieron convertir en derecho nacional, tal es el caso por ejemplo de la liberalización de los mercados de la electricidad y el gas natural[35].

La reacción de Alemania frente a las consecuencias de la crisis del petróleo no se hizo esperar. El 9 de noviembre de 1973 el Bundestag aprobó la llamada "Ley de Seguridad Energética", que previó entre otras medidas: la prohibición de conducir durante cuatro domingos consecutivos, límite de velocidad y el racionamiento de las cantidades de combustible vendidos.

32 Resolución del Consejo de 17-09-1974, relativa a la nueva estrategia de política energética para la Comunidad. Diario Oficial n° C 153. Edición especial en español: Capítulo 12 Tomo 2 p. 0045

33 Resolución del Consejo de 13-02-1975, relativa a los medios que deben aplicarse para alcanzar los objetivos de la política energética comunitaria adoptados por el Consejo el 17 de diciembre de 1974. Diario Oficial n° C 153 de 09/07/1975 p. 0006 – 0008. Edición especial en español: Capítulo 12 Tomo 2 p. 0051

34 Véase: Libro Blanco - Una política energética para la Unión Europea, COM(95) 682, diciembre de 1995, en: http://europa.eu/documentation/official-docs/white-papers/pdf/energy_white_paper_com_95_682.pdf

35 Véase, Jiménez, H. J. (2012). La integración energética en Suramérica: ¿Realidad o utopía? La construcción europea como referencia. Revista Vasca de Administración Pública. Herri-Arduralaritzako Euskal Aldizkaria, (93), 65-99.

En 1976 se aprobó la Ley de Ahorro de Energía, dirigido a regular los flujos de energía en los edificios. En la declaración interpretativa del Bundestag alemán (Drucksache 7/4575) se aprecia claramente la preocupación por la seguridad del abastecimiento energético: "La disponibilidad limitada de energía a largo plazo, la alta dependencia de las importaciones de la República Federal de Alemania y el creciente costo de la energía requieren un uso más racional y económico en términos de política energética. Al mismo tiempo, esto reduce la contaminación ambiental causada por la generación y el consumo de energía". En cuanto al costo de la energía se señala que "…el aumento de los precios dará lugar a un comportamiento consciente de la energía por parte de los consumidores.[36]

Esta ley y otras medidas adoptadas en los 80 y los 90, como la ya indicada *supra*, liberalización de los mercados del gas natural y la electricidad impulsados desde la UE, y el fomento de la diversificación energética, permitieron que una vez superada las consecuencias del shock generado por las crisis energéticas de 1973 y 1979, el tema de la seguridad energética desapareciera de la agenda política alemana durante casi dos décadas.[37]

Las medidas de apertura de los mercados energéticos mejoraron en particular las condiciones para garantizar el suministro energético por parte de los consorcios privados frente a la creciente demanda de energía en el país, incluso en otras sucesivas crisis de los precios, bien cuando se desplomaron a US$ 9,50 en1998, o se triplicaron en el año 2000, o cuando en julio de 2006 el precio del barril alcanzó el valor nominal más alto de todos los tiempos, el fantasma de la interrupción jamás volvió a presentarse.[38]

4.2.2. El rechazo a la energía nuclear: factor aglutinante de la participación ciudadana

El movimiento por la eliminación progresiva de la generación de energía nuclear en Alemania es tan parte de la transición energética, como lo es movimiento hacia una economía baja en carbono.[39] Este elemento distintivo es paradójico frente al

36 Cfr. Energy Saving Act 1976, disponible en https://www.bbsr-energieeinsparung.de/EnEVPortal/DE/Archiv/EnEG/EnEG1976/1976_node.html

37 Para un análisis sobre la seguridad energética, véase, Dirmoser, D. (2007). Seguridad Energética: las nuevas escaseces, el resurgimiento del nacionalismo de recursos y las perspectivas de los enfoques multilaterales. Friedrich-Ebert-Stiftung, Department de Política de Desarrollo, p. 4.

38 Cfr. Dirmoser, D. (2007). Seguridad Energética: las nuevas escaseces, el resurgimiento del nacionalismo de recursos y las perspectivas de los enfoques multilaterales. Friedrich-Ebert-Stiftung, Departmento de Política de Desarrollo, pp. 3-4.

39 Cfr. Kerstine Appunn, The history behind Germany's nuclear phase-out. Clean Energy Wire, Journalism for the energy transition. Disponible en https://www.cleanenergywire.org/factsheets/history-behind-germanys-nuclear-phase-out

impulso y la aceptación de sectores políticos y empresariales respecto de la energía nuclear, particularmente a partir de la creación de la Comunidad Económica de la Energía Atómica (EUROATOM) en 1957, como un "recurso esencial para el desarrollo y la renovación de la producción y el progreso de las acciones en favor de la paz" …y" como fuente de grandes disponibilidades de energía y de una modernización de la tecnología".

No obstante, las buenas intenciones de los programas nucleares y como estrategia para enfrentar la demanda de mayor energía, la resistencia a tales propuestas no se hizo esperar y en gran medida por el profundo miedo al potencial de destrucción de la energía atómica, incluso aunque se quiera vincular solo a su uso pacífico. No hay que olvidar que la EUROATOM se creó apenas 12 años después del lanzamiento de las bombas atómicas en Hiroshima y Nagasaki. Para una población sensible con la recién terminada guerra y del modo en que acabó, no era fácil deslastrase del solo significado de las palabras "energía atómica".

Las primeras manifestaciones antinucleares en Alemania se dieron en la pequeña ciudad Wyhl, ubicada en la zona vinícola de Kaiserstuhl, donde se proyectó construir una planta para la generación de energía nuclear. La población local recibió el apoyo y la solidaridad de miles de personas en Alemania que ocuparon y resistieron en el lugar donde se construiría la planta. Hubo una represión despiadada y muy cuestionada contra los manifestantes. "Ninguna planta de energía nuclear en Wyhl - y en otros lugares", fue el lema de la resistencia, que desde entonces se extendió por todo el país y movilizó a más de 100,000 manifestantes contra las instalaciones nucleares planificadas. No obstante y a pesar de que los juicios de Freiburg contra la instalación en Wyhl no fueron confirmados, la convicción de los riesgos asociado con la operación de las centrales nucleares ganó terreno año tras año.

Los resultados de ese gran movimiento ciudadano cambiaron para siempre el modo de hacer política energética. Alemania no sería la misma después Wyhl. El 13 de enero de 1980 al calor de las protestas, de la resistencia contra las plantas nucleares surgió el Partido Verde que en 1998 en alianza con el Partido Social Demócrata ganan las elecciones y logran limitar la vida útil de las centrales nucleares a 32 años, con lo cual la última habría tenido que cerrar en 2022. En 2002, la prohibición de la construcción de nuevas centrales nucleares quedó consagrada en la Ley de Energía Atómica, cerrando con ello el capítulo de las nuevas centrales nucleares en Alemania.[40]

40 Para más detalles, véase Morris, C., & Pehnt, M. (2012). La transición energética alemana, La *Energiewende* alemana. Fundación Heinrich Böll, noviembre, 3-6. Y los siguientes links: http://www.bund-rvso.de/wyhl-chronik.html / - https://www.boell.de/sites/default/files/achivbestaende_fotos_wyhl_am_kaiserstuhl_2013.pdf

4.2.3 La diversificación energética: factor de transformación del mix energético

Probablemente la acción más determinante para promover la diversificación de las fuentes de energía renovable en Alemania fue la aprobación en 1990 de la ley de alimentación de electricidad (LAE) a la red pública (Stromeinspeisungsgesetz) el 7 de diciembre de 1990, con entrada en vigor el 1 de enero de 1991.

La ley con solo 5 artículos reguló la compra de la electricidad por parte de las empresas públicas (art. 1)[41] de suministro, obtenida exclusivamente de fuentes renovables, tales como: la hidroeléctrica, eólica, solar, gas de vertederos, gas de aguas residuales y biomasa (art. 1). En su art. 2 la ley estableció el aspecto central de este instrumento normativo, referido a la obligación de las empresas de suministro de electricidad de comprar la electricidad generada en su área a partir de energías renovables y a remunerar la electricidad suministrada por los generadores, a un precio mínimo determinado de acuerdo con la metodología establecida en el art. 3. Dicho de otro modo, la ley otorgó a los operadores de plantas para la generación de electricidad a partir de energías renovables, el derecho a recibir de las empresas de suministradoras de electricidad una remuneración mínima por la electricidad inyectada a la red.

La LAE despejó el camino al crecimiento de la generación de energías renovables en Alemania ofreciendo un marco legal favorable. Desde el principio, las grandes empresas de servicios públicos lucharon contra esta ley e intentaron innumerables acciones alegando sus inconstitucionalidad e ilegalidad. No obstante, de todas esas acciones salió fortalecida en instancias como el Tribunal Constitucional Federal[42], el Tribunal Federal de Justicia[43] y el propio Tribunal de Justicia de la Unión

41 El concepto de empresa pública suministradora de electricidad comprende tanto las empresas privadas como las empresas que pertenecen parcial o totalmente al sector público. Cfr. Sentencia del Tribunal de Justicia de 13 de marzo de 2001, en el asunto C-379/98, p. 4. Disponible en https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:61998CJ0379&from=EN

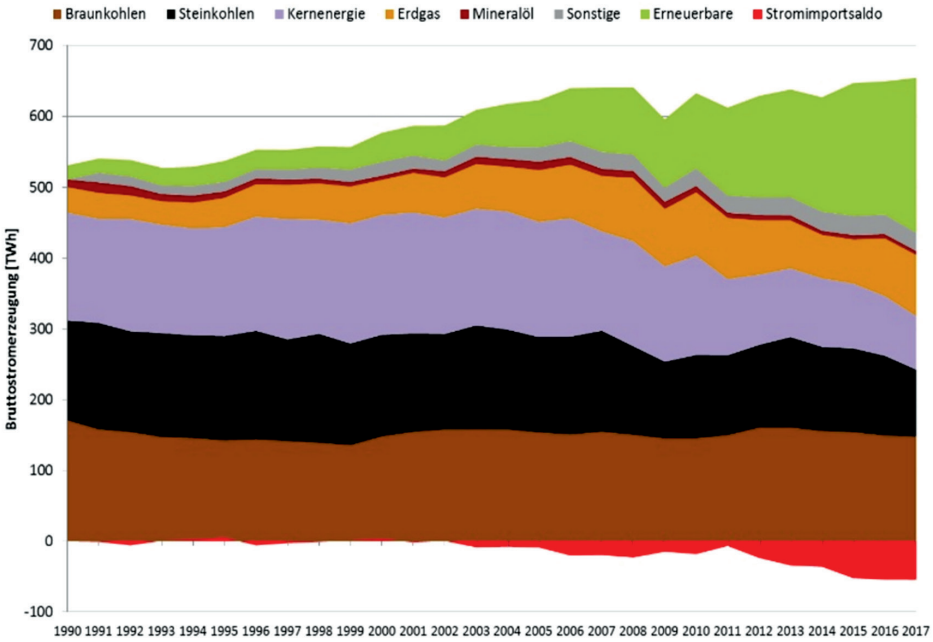
42 BVerfG, Beschluss der 1. Kammer des Zweiten Senats. 03 de enero de 2002 - 2 BvR 1828/01 -, Rn. (1-9)

43 El Tribunal Federal de Justicia ya ha negado un impacto en el sector público por el aumento de los costos de adquisición que las empresas de suministro de energía tuvieron que soportar debido a las regulaciones de la EEG 2000 y, antes, por la Ley de alimentación de electricidad (en la Ley de alimentación de electricidad de 1998 y la EEG 2000: sentencia del Senado de 11 Junio de 2003 - VIII ZR 160/02, BGHZ 155, 141, 148ff.; Desde el 22 de diciembre de 2003 - VIII ZR 90/02, WM 2004.748 bajo II 3; cada uno con mwN; también en la Ley de alimentación de electricidad de 1990: BGH, sentencia 22 de octubre de 1996 - KZR19 / 95, BGHZ 134, 1, 13 ss .; ver también BVerfG, NJW 1997, 573; A Büdenbender, NVwZ 2004, 823, 825; Kube / Palm / Seiler, NJW 2003, 927, 930 f.). Contrariamente a la opinión de la revisión, nada más se aplica al recargo EEG de conformidad con la Sección 37 (2) EEG 2012.

Europea.[44] Esta Ley de Alimentación Eléctrica es considerada como la precursora de la Ley de Fuentes de Energía Renovable (EEG), que se aprobó en 2000.

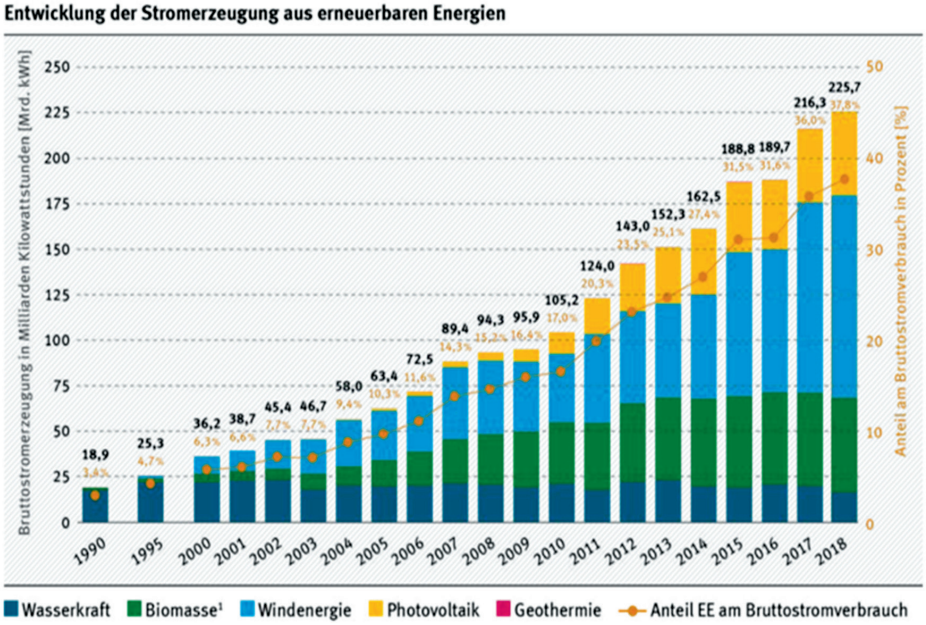
La magnitud del impacto de esa innovadora ley base, puede apreciarse en la gráfica No. 4, que dibuja la transformación de la matriz energética alemana, paralelamente con la prevista caída de la generación de electricidad de las plantas nucleares, las cuales pasaron de generar en 1990 casi el 30% del total, a un 11.8% para 2018, hasta que ocurra su cierre definitivo previsto para 2022. Del mismo modo el consumo de carbón disminuye, aunque a un ritmo menos acelerado. Por otro lado, la electricidad proveniente de fuentes renovables que para 1990 representaba del 3.6 %, para 2018 ya se sitúa cerca del 40%, como se observa en la gráfica No. 5.

Gráfico No. 3. Generación bruta de electricidad 1990-2017



44 El Tribunal de Justicia de la Unión Europea se expresó en los siguientes términos: "Una normativa de un Estado miembro que, por una parte, obliga a las empresas privadas suministradoras de electricidad a adquirir la electricidad generada en su zona de suministro por fuentes de energía renovables a precios mínimos superiores al valor económico real de este tipo de electricidad y, por otra, reparte la carga financiera derivada de esta obligación entre dichas empresas suministradoras de electricidad y los gestores privados de redes eléctricas situados en un nivel de distribución anterior no constituye una ayuda de Estado en el sentido del artículo 92, apartado 1, del Tratado CE (actualmente artículo 87 CE, apartado 1, tras su modificación. Cfr. Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea de 13 de marzo de 2001, en el asunto C-379/98, disponible en https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:61998CJ0379&from=EN

Gráfico No. 4. Desarrollo de las energías renovables 1990-2018



4.2.4. La protección medio ambiental: factor de cambio estructural

4.2.4.1. Breves antecedentes

La década de los 70 del siglo pasado fue la década de la convergencia de ideas, luchas, debates y desafíos medioambientales que aportaron una agenda para los cambios que luego vendrían. El paradigma de la seguridad energética resquebrajado por la crisis del petróleo fue uno de los factores decisivos. La década de los 70 desafió a la comunidad internacional y esta respondió convocando la Conferencia de las Naciones Unidas sobre El Medio Humano en 1972. También en Alemania hubo respuesta y una revolución ecológica se hizo presente.

La protección del medio ambiente se descubre también como un problema político y el gobierno de coalición social-liberal bajo el canciller Willy Brandt reacciona presentando un programa ambiental en septiembre de 1971 que culmina con la creación de la primera autoridad ambiental nacional en 1974: la Agencia Federal del Medio Ambiente (UBA). El programa de Brandt, además de ser el primero que se conozca, incluyó el "principio de precaución, quien

contamina paga y coopera", continúa siendo la base de la política de protección ambiental alemana.[45]

La década de los 80 fue la década que marcó la puesta en marcha de políticas ambientales concretas y ambiciosas. Esta vez fue el aterrador accidente en la central nuclear de Chernóbil[46] en Ucrania (26 de abril de 1986), la que impulsó, por ejemplo, la creación el 6 de junio de 1986, del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU). Desde entonces el BMU se ha encargado de muchas tareas importantes, como la protección del clima, la protección contra las toxinas y la radiación ambiental, el uso moderado y consciente de las materias primas y también por la preservación de la diversidad de especies animales, vegetales y sus hábitats naturales.[47]

El BMU elabora proyectos de ley, implementa pautas ambientales en Alemania que los estados miembros de la Unión Europea han acordado. También promueve programas de investigación y desarrollo en sus tres áreas principales de medio ambiente, conservación de la naturaleza y seguridad nuclear. En esta primera fase Alemania levanta una institucionalidad pública que le permite construir paso a paso una filosofía y una lógica para hacer frente a los desafíos medioambientales.

4.2.4.2. Politización positiva de la política medioambiental alemana

Si bien al Canciller Willy Brandt se le debe atribuir la primera política pública medioambiental en Alemania, el tema como agenda política tiene otros protagonistas y antecedentes. En efecto, Herbert Gruhl, crítico del crecimiento económico y férreo opositor del desarrollo de la energía nuclear, una vez que abandona las filas del partido demócrata-cristiano CDU, crea y conduce en 1978 el Grüne Aktion

45 Hay que destacar que antes de la UBA otros países ya habían creado sus agencias con similares propósitos. En efecto, Suecia ya había establecido una agencia ambiental en 1967, con la cual organizó en Estocolmo en 1972 la primera conferencia de la ONU que convirtió al medio ambiente en un tema de relevancia a nivel internacional.
En Estados Unidos, bajo el gobierno de Richard Nixon (1969–1974) se creó en 1970 la Agencia Estadounidense de Protección Ambiental (EPA). La RDA siguió en 1972, como el primer país del Bloque del Este en fundar su propia agencia para la protección del medio ambiente y la gestión del agua.

46 Véase, Cunningham, T., Hedberg, A., Nazakat, S., & Yao, L. Ein Internationaler Expertenblick, Zwischenbilanz *Energiewende* - Konrad-Adenauer-Stiftung. p. 5. Disponible en https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=3658c7d6-0589-c17c-b7ab-9b48ba3d9af5&groupId=252038

47 Para más información consultar, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare en https://www.bmu.de/

Zukunft GAZ[48] (Acción Verde para el Futuro), junto con otras agrupaciones verdes, como «Aktionsgemeinschaft Unabhängiger Deutscher», AUD (Comunidad de Acción de Alemanes Libres) y la «Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutzt» BBU (Federación de Iniciativas Ciudadanas para la Protección Medioambiental), conformando el partido «Die Grünen» (Los Verdes), constituido formalmente en 1980 en el ámbito federal, como una opción a los partidos tradicionales.

El acta fundacional firmada en Karlsruhe el 24 de enero de 1980 destaca entre otras ideas las siguientes:

> *"Nos esforzamos para establecer una sociedad donde las condiciones de vida de la naturaleza y las necesidades individuales de sus habitantes son primordiales…"Los Verdes están convencidos que un cambio en la presente política es necesario. Estamos en contra de ignorar los derechos humanos, el hambre y la pobreza en el tercer mundo, el incremento del desempleo, la crisis mundial y los enfrentamientos militares. Sabemos que es necesaria la movilización de todos los ecologistas y fuerzas democráticas a través de esfuerzos tanto parlamentarios como no parlamentarios" …" Progresando en este camino nos permitirá evitar guerras y destrucción en el futuro. La Alternativa Verde es la expresión de la voluntad de luchar por el derecho inviolable a la vida y libertad de la humanidad. Sus esfuerzos van dirigidos a conseguir la bonanza individual y colectiva".*

La fundación del partido verde alemán inaugura la entrada formal a la lucha política de los postulados de protección del medio ambiente. De hecho, 3 años más tardes accedieron al parlamento (Bundestag) con 27 diputados. En 1990 bajaron a 8 escaños, pero en 1990 unidos con la Alianza 90, obtuvieron 49 escaños.

Es importante destacar que durante la década de los 80 la lucha política caracterizada por el elemento novedoso de la protección ambiental ya había logrado polarizar a los electores de la mano de sus dirigentes políticos. Por ejemplo, mientras la CDU y el FDP seguían abogando por la energía nuclear, el SPD y los verdes exigían su abandono definitivo.

En las elecciones de 1998 los Verdes/Alianza 90 con 6,7% de los votos lograron formar gobierno con el Partido Socialdemócrata (SPD) bajo el canciller Gerhard Schröder y con ello impulsar una agenda ambientalista con 3 logros fundamentales:

1. un impuesto ecológico al consumo de energía,
2. el abandono de la energía nuclear (a partir de 2021) y,
3. la primera ley de energías renovables.

48 Véase, Deuschte Wele, "Grüne Aktion Zukunft" konstituiert sich am 13.07.1978 in Bonn - sie ist die erste bundesweite Umweltpartei. Interview mit Herbert Gruhl, disponible en https://www.dw.com/de/gr%C3%BCne-aktion-zukunft-konstituiert-sich-am-13071978-in-bonn-sie-ist-die-erste-bundesweite-umweltpartei-interview-mit-herbert-gruhl/a-4825934

Bien entrada la década de los 90 el discurso sobre la protección del medio ambiente y los efectos del cambio climático causados por el modelo energético predominantemente fósil, impregnaron la política alemana. Paralelamente la ONU avanzaba de cumbre en cumbre construyendo un camino para todas las naciones. En 1995 se realizó en Berlín la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y se echaron las bases del Protocolo de Kioto. Este magno evento dio un impulso mayor a los debates políticos y a un mayor compromiso de Alemania con la agenda climática.

Sin embargo, seguía pendiente la posición de la CDU de revertir la decisión de abandonar la energía nuclear. De hecho, en el documento de 2008 "Comisión para la Preservación de la Creación" el partido democratacristiano señala que "En el ámbito de nuestra estrategia para la protección climática, buscamos extender el tiempo de vida de las plantas nucleares seguras".

Esa decisión de la CDU no duraría mucho. El desastre nuclear de Fukushima en Japón el 11 de marzo de 2011, causado por un tsunami y catalogado como el peor accidente en una central nuclear desde el desastre de Chernóbil de 1986,[49] hizo girar inesperadamente la política energética alemana sobre las plantas nucleares de vuelta a la decisión de 2000 de su abandono y cierre definitivo para 2022 y no bajo la moratoria de 12 años que había sugerido la Canciller Angela Merkel. En efecto, ordenó el cierre inmediato de las ocho plantas atómicas más antiguas, así como el control de seguridad de las demás centrales.[50]

Los efectos políticos de la decisión de Merkel de anunciar la moratoria y de luego retractarse debido al accidente de Fukishima condujo a la CDU a pagar una factura muy cara, cuando los votantes de su tradicional feudo, el democristiano Estado de Baden-Württemberg, donde la CDU gobernaba desde hacía 60 años, le dieron la espalda. Los verdes ganaron con el discurso antinuclear y los alemanes en su inmensa mayoría apoyaron una política energética que dejara en el pasado la energía atómica. De este modo la politización positiva dio un nuevo impulso a la transición energética.

49 Véase en detalles. IAEA, Organismo Internacional de Energía Atómica, Informe del Director General. Disponible en https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/SupplementaryMaterials/P1710/Languages/Spanish.pdf

50 Pielow, J. C. (2014). Energías Renovables en Alemania: La" *Energiewende*" y el Derecho. En Jiménez-Guanipa, Henry & Tous Chima, Javier (2017): Cambio Climático, Energía y Derechos Humanos: desafíos y perspectivas, pp. 361-363.

5. Arquitectura normativa sobre las energías renovables: instrumento clave para la transición energética

5.1. Primera fase 2000-2012: expansión y control del Estado

La propuesta normativa por la que optó Alemania sobreponiéndose a intensos debates y posteriormente a acciones de inconstitucionalidad e ilegalidad,[51] ha demostrado con el paso del tiempo que fue acertada. En menos de 3 décadas la generación y el consumo de energía renovable se multiplicó por 10, al pasar de 3,6% en 1991, a cerca del 40% en 2018.

Desde la primera ley de energías renovables (EEG) de 2000, quedó claramente establecida la prioridad de la electricidad renovable sobre la electricidad generada a través de medios convencionales.

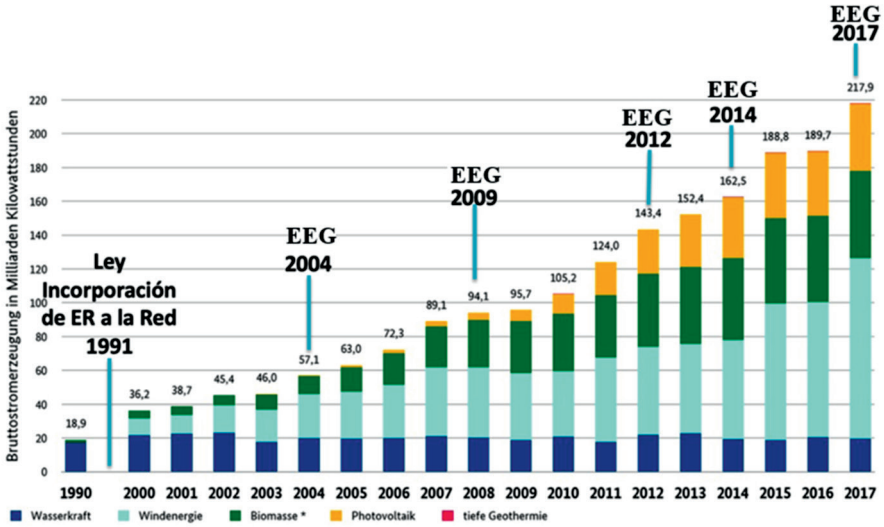
La primera EEG ha sido modificada y adaptada a las exigencias y aspiraciones de la política energética y medio ambiental de Alemania en cuatro oportunidades: EEG 2004, EEG 2009, EEG 2012, EEG 2014, y la más reciente la EEG de 2017.

El objetivo medular de la primera EEG y que se ha mantenido en las sucesivas reformas fue la promoción del desarrollo sostenible del suministro de energía en aras de la protección del clima y el medio ambiente, y de duplicar la contribución de las energías renovables en el consumo total de energía para el año 2010, en función de los objetivos de la Unión Europea y la República Federal de Alemania. Por otro lado, esta ley al igual que su antecesora la LAE, mantuvo como propósito, regular la compra, por parte de compañías de suministro de eléctrico de la energía generada exclusivamente de fuentes hidroeléctricas, eólica, solar, geotérmica, gas de vertedero, gas de aguas residuales, gas de mina o de biomasa, mediante una estructura reguladora de cinco niveles de obligaciones: de conexión, aceptación, remuneración, expansión de la red y compensación a nivel nacional.

51 En 3 fallos, el octavo senado civil del Tribunal Federal de Justicia (BGH) dejó en claro en 2003 que las regulaciones de precios, como las obligaciones principales de aceptación y remuneración establecidos en la LER, son constitucionales y no dan lugar a objeciones constitucionales, véase; BGH del 11 de junio de 2003 - AZ: VIII ZR 160/02; BGH del 08.10.2003 - AZ: VIII ZR 165/01.

No obstante, el núcleo de la EEG se centró en garantizar una remuneración por la electricidad ecológica producida para alimentar la red de distribución, bajo un esquema en que los productores de electricidad recibían un precio fijo durante 20 años, lo cual hizo posible, factible y económicamente viable, las inversiones para lograr la necesaria expansión de las energías renovables, como se observa en el gráfico No. 5. Este criterio se mantuvo hasta la reforma de 2014. Para cubrir esos costos, en lo que se denominó "tarifa de alimentación", los consumidores asumieron un recargo sobre el precio de la electricidad, establecido en los artículos 4 al 8 de la EEG-2000 y pagaderos por un período de 20 años, sin tener en cuenta el año de la puesta en servicio, con la excepción de las plantas hidroeléctricas. Estas condiciones aparecen en los artículos 9 párr. 1 de la EEG de 2000; artículo 12 párr. 3 de la EEG 2004; artículo 21 párr. 2 de la EEG de 2009 y en el artículo 21 párr. 2 de la EEG de 2012.

Gráfico No. 5. Evolución del marco legal para las energías renovables - 2000-2017



La primera enmienda de la EEG en 2004 estandarizó en un objetivo fijo la expansión de las energías renovables: para 2010 el 12.5% y para el 2020 al menos al 20%.

La reforma de la EEG de 2009 adiciona nuevas regulaciones referidas a las compensaciones a las que haya lugar en caso de no alimentación de la electricidad a la red, debido a cuellos de botella atribuibles al operador de esta[52]. De igual modo incorpora

52 Cfr., art. 12 EEG 2009

la posibilidad de que los productores pueden vender mensualmente a terceros la electricidad generada en el sistema (comercialización directa) siempre que hayan notificado esto al operador de la red antes del comienzo del mes calendario anterior.[53]

Esta versión de la EEG fue a su vez modificada en 2010 para evitar los riesgos de sobrefinanciación y reducir los subsidios para los nuevos sistemas fotovoltaicos, en virtud de la caída de los costos de inversión para los sistemas fotovoltaicos (PV).

La EEG de 2012 se planteó, por un lado, incrementar la participación de las energías renovables en el consumo de electricidad en al menos 35% para 2020, 50% para el 2030, 65% para el 2040 y de 80% para el 2050, siguiendo el esquema del apoyo del Estado y por el otro, apuntalar un esquema de interacción entre las energías renovables y convencionales y los propios consumidores.

La EEG 2012 como sus antecesoras, atizó el debate en el ámbito europeo sobre el significado e impacto del modo en que se ha financiado la transición energética alemana. En efecto y luego de una revisión y evaluación por parte de la Comisión Europea, ésta concluyó que la ayuda otorgada para la producción de energía a partir de fuentes de energía renovables en virtud de la EEG de 2012 estaba en línea con las normas de la UE sobre ayudas estatales, con lo cual la transición energética alemana recibió un nuevo respaldo desde la UE. La Comisión también se manifestó conforme y aprobó la mayoría de las reducciones otorgadas a las empresas que consumen mucha energía, no obstante, y debido a que una parte de esas reducciones excedieron lo permitido por las normas de ayuda estatal de la UE, los beneficiarios fueron emplazados a devolver ese exceso para remediar la distorsión de la competencia.

Al respecto la comisionada Margrethe Vestager, a cargo de la política de competencia, dijo: "Quiero lograr un equilibrio entre varias necesidades: promover la energía renovable y garantizar su financiación estable".[54]

5.2. Segunda fase 2014-2017: expansión y libre competencia

La reforma de la EEG de 2014 da un giro e intenta dejar atrás el tradicional método de financiamiento de las energías renovables. En efecto, esta nueva versión de la EEG buscó reducir el aumento de los costos, planificar la expansión de la

53 Ibid, art. 17.

54 Cfr. Press release, 25 November 2014, Brussels State aid: Commission approves German aid scheme for renewable energy (EEG 2012); orders partial recovery, disponible en https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_14_2122

generación de las energías renovables de manera más ordenada y preparar el mercado para la libre competencia.

Ahora bien, teniendo en cuenta que la rápida expansión de las energías renovables estaba afectando los costos de la energía, frenar ese efecto se convirtió en uno de sus más importantes propósitos, para lo cual se planeó reducir los subsidios excesivos, la remuneración[55] y la anulación de bonos[56]. Por ello la implementación efectiva del mecanismo del marketing directo obligatorio de las energías renovables jugaría un papel fundamental, en particular a partir de la expiración de la tarifa de alimentación garantizada por el Estado, con lo cual se convierte en la única opción para comercializar la electricidad verde.

En cuanto a la expansión de las energías renovables, la EEG 2014[57] quiere más control y más planificación para mantenerla vinculada a la expansión de la red. En este sentido se han definido corredores de expansión confiables para la energía eólica y solar, así como para la biomasa, sin alterar la meta de crecimiento (80% para 2050, para cuyo propósito se debería ascender a 45% para 2025 y a 60% para 2035).

Por su parte la EGG 2017 consolida el cambio de la financiación a un procedimiento de licitación, que ya se había anunciado en la EEG de 2014,[58] es decir, mediante las reglas del mercado. En este sentido la ley promueve la expansión de las energías renovables a través de la competencia[59] mediante la apertura de procesos licitatorios, con el fin de captar fondos provenientes de las mejores ofertas para nuevos proyectos y mediante la sincronización de las energías renovables con la expansión de la red. En otras palabras, quién exija menos para la operación económica de una nueva planta de energía renovable, tendrá mayores posibilidades en el mercado. Estos procesos deberían incentivar la mayor cantidad posible de operadores, desde grandes compañías hasta empresas comunitarias.

En cuanto al marketing directo la EEG 2017 distingue dos formas: el primero con el fin de reclamar la prima del mercado (incentivo que reciben los operadores

55 De hecho, en la ley EEG 2014 se sustituye la palabra remuneración por financiación. Véase Artikel 20 Änderung der Herkunftsnachweis-Durchführungsverordnung, No. 2 literal b)

56 De hecho, se establecieron ciertos niveles de degresividad, según los cuales se redujeron la remuneración y las bonificaciones por los sistemas puestos en funcionamiento después de ciertas fechas clave (ver § 20 Párrafo 1, 2 No. 7b EEG 2009; § 20 Párrafo 1, 2 No. 7b, Sección 66 (1) EEG 2012; Sección 26 (1), Sección 29 (2) a (5), Sección 100 (1) EEG 2014). Cfr. BVerfG, Beschluss der 1. Kammer des Ersten Senats vom 12. Februar 2019 art. 14 EEG 2017. Änderung der Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung, No. 4.

57 Para más detalles véase, Pielow, J. C. (2020). La inaplazable transición energética: el paso de los combustibles fósiles a las energías renovables, en GALÁN VIOQUE, R., & GONZÁLEZ RÍOS, I. (2017). Derecho de las energías renovables y la eficiencia energética en el horizonte 2020, pp. 47-60. Pamplona: Aranzadi.

58 Cfr. Ibid, y también Art. 2. Grundsätze des Gesetzes (principios de la ley), EEG 2017.

de plantas para la generación de electricidad a partir de energías renovables) de acuerdo con § 20 y el segundo según §21a que reconoce el derecho del operador de la planta a comercializar directamente la electricidad generada en sus plantas sin hacer uso del pago de acuerdo con la Sección 19 (1).

La reforma define por primera vez a las empresas de energía de los ciudadanos[60] a quienes se les garantiza la participación en las licitaciones mediante ciertas condiciones y apoyos favorables. [61]

La EEG limita la expansión de la energía eólica en tierra en áreas de cuellos de botella, hasta que las redes estén suficientemente expandidas. Eso tiene que ser así, según lo afirma el Ministerio de Energía y Ambiente, debido a que no tendría sentido producir electricidad que no pueda ser transportada al cliente.[62]

En el ámbito europeo, la Comisión se ha expresado en términos positivos, luego de la notificación de las enmiendas incorporadas a la nueva EEG 2017. Concretamente, destaca parte de las razones de esta nueva reforma, es decir, que Alemania ha demostrado que existen problemas de inestabilidad e integración de la red en el mercado eléctrico, resultante del rápido despliegue de las energías renovables, combinado con el cierre de plantas nucleares. Por lo tanto, las subastas que planea realizar por tipos de energía (eólica marina, eólica terrestre y energía solar) en el marco de la nueva EEG solo podrían implementarse de manera exitosa si las mismas se realizan separadamente.

Otro aspecto importante que señala la Comisión es, que las subastas que se organicen en el marco de la EEG 2017 se abrirán hasta un 5% a las instalaciones ubicadas en los Estados miembros que hayan concluido un acuerdo de cooperación con Alemania. De hecho, Alemania ya organizó la primera licitación transfronteriza con Dinamarca en noviembre de 2016.[63]

Con los lineamientos de la EEG 2017 para la implementación de licitaciones para plantas de energías renovables, la Agencia Federal de Redes ha realizado y

59 Cfr. Ibid, art. 22. Wettbewerbliche Ermittlung der Marktprämie.

60 Cfr. Ibid. Begriffsbestimmungen (definiciones de términos).

61 Cfr. Ibid, art. 36g. Besondere Ausschreibungsbestimmungen für Bürgerenergiegesellschaften

62 Cfr. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Fragen und Antworten zum EEG 2017, p. 2. Disponible en https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Downloads/faq-eeg-2017.pdf?__blob=publicationFile&v=5

63 Véase, Press release 20 December 2016, Brussels State aid: Commission approves auction scheme for electricity from renewable sources in Germany, disponible en https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_16_4471

realiza rondas regulares de licitaciones para turbinas eólicas y sistemas solares fotovoltaicos. Las convocatorias y resultados pueden consultarse en el Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.[64]

6. Los ciudadanos como protagonistas indispensables en la transición energética alemana

La participación comprometida de los ciudadanos alemanes en la transición y transformación del mix energético es de una originalidad envidiable y admirable. Prácticamente en cada una de las etapas de crecimiento y desarrollo de este *sui generis* proceso, los ciudadanos han tenido una contribución excepcional. Ya hemos narrado en el punto 4 de este trabajo, una parte muy pequeña de las hazañas que condujeron milimétricamente la *energiewende* alemana hasta lo que es hoy.

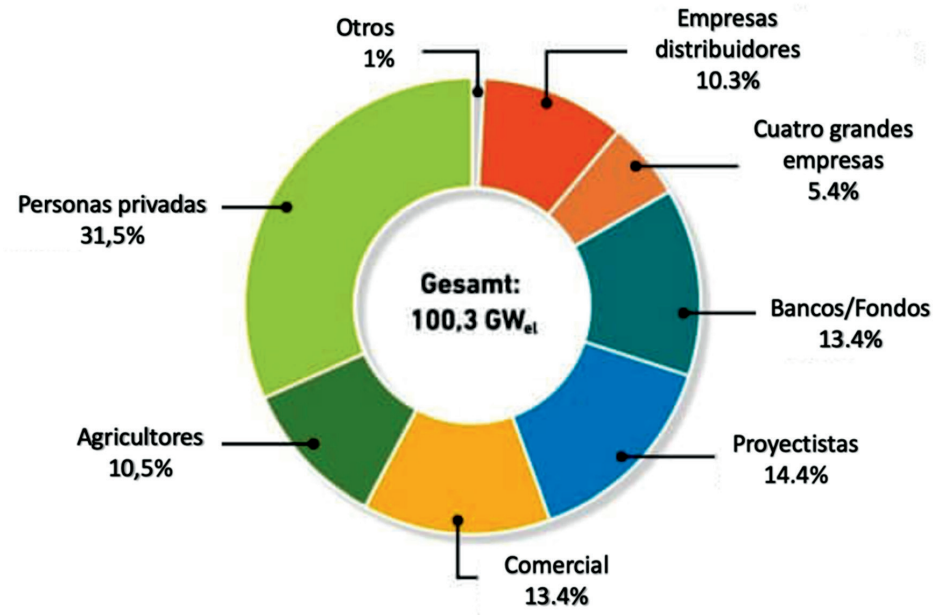
Los ciudadanos alemanes no solo protestaron y se movilizaron en defensa del medio ambiente, contra la energía atómica, aportante ideas y soluciones, sino que decidieron crear, innovar, autofinanciarse o solicitar financiamiento para convertirse en actores directos de la transformación energética. Los ciudadanos alemanes, aprovechando el sol, el viento, la biomasa, el agua y la energía geotérmica ya producen el 42% del total de la energía renovable de todo el país, lo que representa casi tres veces más que todas las compañías de energía en conjunto.

La *energiewende* ha democratizado la gestión del sistema energético desde la generación hasta la venta al consumidor final, a tal punto que son ciudadanos particulares los inversores más importantes, con una participación de un tercio de la capacidad instalada. Esto los coloca muy por delante de otra variedad de actores como: los proveedores de energía, planificadores de proyectos, grandes empresas de energía, fondos y bancos, como se observa del gráfico No. 6.[65]

64 Véase todo lo relacionado con las licitaciones en las siguientes direcciones: https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Dossier/nationale-ausschreibungen-und-ergebnisse.html?cms_docId=577140 / https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/Ausschreibungen/Ausschreibungen_node.html

65 Cfr. Agentur für Ernuerbareenergien, disponible en https://www.unendlich-viel-energie.de/mediathek/grafiken/grafik-dossier-erneuerbare-energien-in-buergerhand

Gráfico No. 6. Energías renovables en manos ciudadanas
Generación bruta de electricidad



La energía ciudadana incluye no solo al propietario de una vivienda con techo solar o al agricultor con una planta de biogás, sino también a los miembros de una cooperativa de energía que comparten acciones en una turbina eólica, o a los ciudadanos que con el apoyo de un banco, cuentan con una planta solar para alimentar una escuela.

De acuerdo con la experiencia en Alemania, la participación ciudadana requiere la apertura y el compromiso de los planificadores y tomadores de decisiones locales. Muchos municipios actúan en consonancia, como por ejemplo Hohenlohe-Odenwald-Tauber y el municipio de Schlöben. En Schleswig-Holstein, más del 90 por ciento de las turbinas eólicas están en manos de los ciudadanos.[66]

66 Véase en detalles, *Energiewende* ist Bürgerwende, disponible en https://www.unendlich-viel-energie.de/themen/akzeptanz-erneuerbarer/buergerbeteiligung/energiewende-ist-buergerwende.

7. Tendencias en la ruta hacia la descarbonización

Afortunadamente cada día nuevas acciones son anunciadas por gobiernos o por actores públicos o privados y desde luego ciudadanos organizados en diferentes lugares del mundo, para fijar una ruta y hasta una fecha para alcanzar la necesaria descarbonización de la economía y con ello la protección del clima. Solo haré referencia a algunos casos y ejemplos que demuestran que ese camino se está construyendo con determinación, aunque conscientes que no es suficiente.

La Unión Europea, ha propuesto el Pacto Verde Europeo (PVE), como una estrategia que pretende convertir su área de influencia en la primera región climáticamente neutro. Para logarlo, "la Comisión Europea ha presentado un ambicioso paquete de medidas que debe permitir que las empresas y los ciudadanos europeos se beneficien de una transición ecológica sostenible". Las medidas abren un camino hacia una transición justa y socialmente equitativa, concebidas para no dejar atrás a nadie en la gran transformación que se avecina. El PVE contará con políticas para la reducción ambiciosa de emisiones, inversión en investigación e innovación con el propósito de preservar el entorno natural del viejo continente. El éxito del PVE dependerá de la participación y el compromiso de los ciudadanos y de todas las partes interesadas.[67]

Alemania dio un paso fundamental y el Gobierno envío al Parlamento el Proyecto de Ley de Protección del Clima que establece los objetivos de protección climática legalmente vinculantes para cada sector de la economía con la meta de convertir al país en carbono neutral, libre de gases de efecto invernadero (GEI) para 2050. Esto significa un recorte del 55% de los GEI para 2030 en comparación con los niveles de 1990. El proyecto de ley precisa cuánto CO2 puede emitir cada sector económico por año (energía, industria, transporte, edificios, agricultura, desechos y otros) entre 2020 y 2030. La Ley de Protección del Clima obligaría a los ministerios responsables a tomar medidas inmediatas. En 2025 además, el gobierno quiere hacer una reducción anual de emisiones para el período posterior a 2030 para describir la hoja de ruta de neutralidad de GEI con mayor precisión para 2050.

En Dinamarca, el parlamento ya aprobó el pasado 6 de diciembre de 2019 la Ley Climática con efectos vinculantes para reducir las emisiones de GEI en

67 Véase en detalles, Un Pacto Verde Europeo Esforzarnos por ser el primer continente climáticamente neutro, disponible en https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_es

un 70% para 2030 (en comparación con el nivel de 1990) y hacia la neutralidad de carbono para 2050.

También el Parlamento de Nueva Zelanda adoptó una ley para reducir las emisiones de CO2 a cero para 2050, haciendo que el nuevo objetivo de reducción de gases de efecto invernadero (GEI) sea legalmente vinculante. La ley incluye una Comisión de Cambio Climático, que asesorará al gobierno sobre cómo alcanzar sus objetivos. El gobierno también prometió plantar mil millones de árboles en 10 años y garantizar que la red eléctrica funcione completamente con energía renovable para 2035.

En Canadá, la Provincia de Columbia Británica aprobó la Ley de Vehículos de Emisión Cero (Ley ZEV) el 30 de mayo de 2019. La Ley exigirá que los fabricantes de automóviles cumplan con un porcentaje anual creciente de nuevas ventas y arrendamientos con la siguiente hoja de ruta: 10% para 2025, 30% para 2030 y 100% para 2040.[68]

Noruega, ha establecido un objetivo de recorte de emisiones del sector del transporte para 2030 de 35-40% en comparación con 2005. En su Libro Blanco sobre el Plan Nacional de Transporte para 2018-2029, estableció que 2025 el 100 por ciento de los nuevos automóviles privados y camionetas ligeras serán cero emisiones. Todos los nuevos autobuses urbanos serán vehículos de cero emisiones o utilizarán biogás. Para 2030, todas las camionetas pesadas nuevas, el 75% de los nuevos autobuses de larga distancia y el 50% de los nuevos camiones serán vehículos de cero emisiones.[69]

El Banco Europeo de Inversiones (BEI) por ejemplo, dio a conocer el pasado 13 de noviembre de 2019 su nueva estrategia climática y política de préstamos de energía y decidió dejar de financiar proyectos de combustibles fósiles (incluido el gas) a finales de 2021. El BEI establecerá un nuevo Estándar de rendimiento de emisiones (EPS) de 250gbCO2 / kWh (en lugar del estándar actual de 550gCO2 / kWh), para contrarrestar la tendencia al alza en las emisiones de CO2. El nuevo EPS excluirá los proyectos tradicionales de energía a gas, a menos que incluyan captura y almacenamiento de carbono (CCS), CHP o co-combustión de gases renovables. Además, el BEI apoyará inversiones por valor de 1.000.000 millones de euros en acción climática y sostenibilidad ambiental desde 2021 hasta 2030.

68 Más detalles en BC Goc News, Brithish Columbia, disponible en https://news.gov.bc.ca/releases/2019EMPR0018-001077

69 Véase en detalles, Royal Ministery of Finance of Norway (2017), p. 2. disponible en https://www.regjeringen.no/contentassets/7b86180aaa8c4980ac60700c5ded97cd/notifikasjon.pdf

En el ámbito judicial, encontramos decisiones con gran potencial de producir impactos en la agenda climática de los países. El Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE) condenó en octubre de 2019 a Francia por superar de manera regular el límite de contaminación de dióxido de nitrógeno desde 2010, originado por la combustión de los motores de automóviles.

El TJCE advirtió a las autoridades francesas que debía cumplir 'la sentencia lo antes posible', pues en caso contrario la Comisión Europea (CE) podría plantear nuevas acciones que llevaran aparejadas 'sanciones financieras'.

En los Países Bajos el Tribunal Superior de ese país en una decisión histórica, el 20 de diciembre de 2019 ordenó al Estado a modificar sus compromisos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) concediéndole la razón a la ONG Urgenda que en 2015 había hecho esa petición por ante un Tribunal de distrito.

Solo por mencionar algunos casos y situaciones concretas, esas movilizaciones de gobiernos, jueces, sociedad civil organizada, impulsando cambios incluso culturales, empresas con nuevas tecnologías serán algunos de los actores que irán marcando la ruta para mantener de modo sostenido el desarrollo de la IV transición energética.

La oferta y la demanda de más energía representa uno de los mayores peligros para el avance sostenible de la transición energética. En este sentido la transición no podrá ser lineal, ni vencerá fácilmente la resistencia y fortaleza de los combustibles fósiles, aunque como lo afirma el BP Energy Outlook 2019 edition,[70] la energía renovable es la fuente de energía de más rápido crecimiento, ello en virtud de que los combustibles fósiles (petróleo, gas y carbón) dominan cómodamente el mix energético global con un cómodo 80%.

En el ámbito exclusivo de la generación y consumo de electricidad, como parte importante de la matriz energética global, la realidad es otra. Un reciente estudio publicado por Agora y Sandbag titulado The European Power Sector in 2019[71], trae buenas noticias en cuanto a la descarbonización de la economía y de la sociedad europea. Cinco logros fundamentales se destacan en el informe:

1. La generación de carbón duro se desplomó en un 24%, mientras que el carbón de lignito en 32% en la UE en 2019. Este resultado ha sido gracias a los aumentos de precios de CO, y el despliegue de las renovables. Los

70 Cfr. BP Energy Outlook 2019 edition, p. 7. https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2019.pdf

71 Véase, Agora *Energiewende* and Sandbag (2020): The European Power Sector in 2019: Up-to-Date Analysis on the Electricity Transition, disponible en https://www.agora-energiewende.de/fileadmin2/Projekte/2019/Jahresauswertung_EU_2019/172_A-EW_EU-Annual-Report-2019_Web.pdf

espacios perdidos por el carbón fueron sustituidos por el gas, al menos en la mitad y por la energía solar y eólica la otra mitad.

2. La caída del carbón significa que las emisiones de CO, en el sector energético de Europa cayeron en un récord de 120 Mt, o 12% en 2019.
3. Las energías renovables alcanzaron un récord al suministrar el 35% de la electricidad de la UE.
4. El consumo de electricidad disminuyó 1.7% en la UE y en Alemania 3.3.%, en parte por un invierno más suave y también por la mejora en la eficiencia energética.
5. La generación de gas aumentó de 19.1% en 2018 a 21.7% en 2019, con lo cual se demuestra el sostenido crecimiento de este energético, que cada vez compite más con las energías renovables ante los espacios perdidos por el carbón en todos sus tipos y en menor medida el petróleo.

Estos cinco aspectos demuestran que la transición energética de Europa está despegando.

En Alemania, otro informe de Agora publicado el 28 de enero de 2020 destaca lo siguiente:

1. Entre los 5 temas de mayor preocupación para los alemanes: educación, pensiones, migración, seguridad social y clima-medioambiente-transición energética, este último tópico resultó siendo por primera vez el más importante.

   Este dato reafirma, como lo hemos sostenido en este trabajo, que el papel que juegan los alemanes en la transición energética ha sido y sigue siendo fundamental para su éxito, tanto en su proceso de gestación, como en su proceso de maduración y desarrollo.
2. El consumo de energía primaria (petróleo, carbón y gas) en 2019 alcanzó los 12.815 PJ en 2019 (una disminución de 300 PJ respecto a 2018) frente a 1.886 PJ de energías renovables.

   Estas cifras demuestran el gran predominio de los combustibles y materia prima fósil en el mix energético alemán, que es prácticamente un estándar mundial. No obstante, refleja el inmenso terreno que tienen para crecer las energías renovables, una vez que la penetración comience a masificarse, en ámbitos como la movilidad eléctrica o en la gestión de edificios.
3. En el mix energético, el petróleo pasó de 33,9% en 2018 a 35.3% en 2019; el gas natural de 23,6% en 2018 a 25% en 2019; la energía nuclear de 6.3% en 2018 a 6.4% en 2019; las energías renovables de 13.8% en 2018 a 14.7% en 2019; el carbón duro de 10.9% en 2018 a 8.8% en 2019; el carbón de lignito de 11.3% a en 2018 a 9.1% en 2019.

Con estos datos se reafirma que en la transición energética el gas natural y las renovables pugnan por conquistar nuevos mercados. El aumento de consumo de petróleo tenderá a congelarse e incluso a bajar, en la medida en la transición continúe su ritmo expansivo.

4. Una medición del crecimiento económico mediante datos sobre el Producto Interno Bruto (PIB), del consumo de energía primaria y el consumo bruto de energía, demuestra en el caso de Alemania, que se está produciendo un desacoplamiento del crecimiento económico del consumo de energía.

   Esta información también demuestra que la transición energética tiene un ingrediente "inmaterial" que pudiera no ser tan perceptivo, pero si muy eficaz como la sustitución de fuentes de energía, como lo es la eficiencia y el ahorro energético.

5. En la generación de electricidad, Alemania de la mano de su transición energética ya produce más del 40% de fuentes renovables, frente al 35% de 2018.

   Esto significa que las energías renovables proporcionan tanta electricidad como el carbón y la energía nuclear juntas, con lo cual las energías renovables se posicionan como la principal fuente de generación de electricidad, un resultado que solo es posible debido a la transición energética. No obstante, debido a algunas dificultades vinculadas a las expansiones de capacidad eólica a menos de un gigavatio por año, podría significar que la transición energética esté entrando en la década de 2020 con una carga pesada que deberá aligerarse de algún modo.

6. En 2019, las emisiones de GEI disminuyeron en más de 50 millones de toneladas de CO2 gracias a una fuerte caída en la generación de lignito y carbón duro, que ahora son alrededor de un 35% más bajas que en 1990. Sin embargo, las emisiones de CO2 de los sectores de la construcción y el transporte aumentaron debido al incremento en el consumo de petróleo y gas.

Finalmente, y teniendo en cuenta la complejidad de esta IV transición energética en la que la competencia entre fuentes de energía se va a incrementar y que el objetivo de reducir las emisiones GEI debe ser compartido entre todos los actores, una mirada menos crispada hacia la industria fósil es necesaria, si y solo si sus esfuerzos van dirigidos a ese mismo fin. De no ser esa la ruta, entonces más medidas deben adoptarse para que el incentivo aparezca.

7. Conclusiones

La IV transición energética es un hecho históricamente incuestionable, pero deberá enfrentar en los próximos años colosales desafíos como ninguna de las anteriores, para llegar a convertirse en el factor que estabilice el clima en la tierra, contribuyendo a disminuir las emisiones de gases contaminantes.

El cambio climático y todas sus consecuencias como hecho indiscutible, actuará como detonante para que factores y actores comprometidos sumen voluntades para fortalecer su desarrollo y evolución hasta su consolidación.

La transición energética es hoy el único camino que puede conducirnos a una victoria contra el calentamiento global. De allí que sea tan meritoria la *energiewende* alemana, que se germinó y desarrolló cuando todavía era temprano para verla como una solución al sistema energético convencional.

Al paso que marcha la transición o transformación energética global no podrán alcanzarse las metas y objetivos derivados del Acuerdo de Paris sobre Cambio Climático. IRENA lo ha dicho de modo tajante "La energía renovable debe crecer a un ritmo seis veces mayor para que el mundo comience a cumplir los objetivos marcados en el Acuerdo de París y agrega "Actualmente, las tendencias de las emisiones apuntan a que no se cumplirá ese objetivo".[72] Ante ese escenario y sin ánimo de pretender que el modelo alemán sea la panacea, no tengo dudas de que sus experiencias, éxitos y metodologías aplicadas, incluyendo el entramado normativo, pueden brindar una suerte de guía a lo que no deberíamos renunciar y por el contrario, aprovechar, en el mejor sentido.

El desarrollo normativo que hemos expuesto en este trabajo y que ha servido de soporte a la transición energética en marcha en Alemania, logró los consensos necesarios para poder mantenerse a lo largo de casi 3 décadas y todo indica que continuará. Lo que no significa que no tuvo que enfrentar resistencias. Pasar de un modelo, calificado por algunos como proteccionista bajo control del Estado a partir de 1991 hasta 2012 para luego dar paso a una nueva etapa a partir de 2014 y ahora bajo la nueva ley de 2017 abierta a la competencia, es sin duda una obra maestra, un recorrido cargado de buenos resultados. Hacemos votos por la continuidad de esta estrategia exitosa.

72 Cfr. IRENA, Hoja de Ruta 2050. Disponible en https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2018/Apr/IRENA_Global_Energy_Transformation_2018_summary_ES.pdf?la=en&hash=A5492C2AAC7D8E7A7CBF71A460649A8DEDB48A82

26. Complejidad normativa para la transición energética en España

Antonio Jiménez-Blanco

Sumario

1. Introducción. 2. RDL 15/2018, medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores. 3. RDL 25/2018, medidas urgentes para una transición justa de la minería del carbón y el desarrollo sostenible. 4. RDL 20/2018, medidas urgentes para el impulso de la competitividad económica en el sector de la industria y el comercio en España. 5. RDL 1/2019, medidas urgentes para adecuar las competencias de la Comisión Nacional de los Mercados, en relación con las Directivas 2009/72/CE y 2009/73/CE. 6. RDL 17/2019, medidas para la adaptación de parámetros retributivos que afectan al sistema eléctrico y por el que se da respuesta al proceso de cese de actividad de centrales térmicas de generación. 7. Recapitulación.

Resumen

La transición energética ha sorprendido a España en un período de extraordinaria fragmentación parlamentaria, lo que, sumado a la problemática de cerrar acuerdos entre los partidos, he tenido como consecuencia una enorme dificultad a la hora de tramitar y aprobar leyes. Cuando la necesidad se ha mostrado inaplazable (entre otras razones, por imperativos europeos), se ha optado por normas tan especiales como los Reales Decretos-Ley. Entre el verano de 2018 y enero de 2020 ha sucedido en varias ocasiones y con el contenido que se expone en este trabajo, cuyo protagonismo corresponde a la electricidad y, dentro de ella, como es obvio, a la producida con fuentes renovables, que se trata de fomentar. También deben destacarse las disposiciones sobre el cierre de las minas de carbón. A ello hay que añadir las reorganizaciones de potestades dentro de la organización estatal.

Palabras clave: Real Decreto-Ley, transición energética en España, protección de los consumidores, sistema eléctrico.

Abstract

The energy transition has surprised Spain in a period of extraordinary parliamentary fragmentation, which, coupled with the problem of closing agreements between the parties, has resulted in enormous difficulty in processing and passing laws. When the need has proved unplayable (among other reasons, due to European imperatives), we have opted for such special rules as the Royal Decree-Law. Between the summer of 2018 and January 2020 it has happened on several occasions and with the content that is exposed in this work, whose main role corresponds to electricity and, within it, as is obvious, to that produced with renewable sources, which try to encourage. The provisions on the closure of coal mines should also be highlighted. To this should must add the reorganizations of powers within the state organization.

Key words: Royal Decree-Law, energy transition in Spain, consumer protection, electrical system.

1. Introducción

Es un hecho notorio que, en los cuatro años largos transcurridos desde diciembre de 2015 (estas líneas se escriben a comienzos de enero de 2020), el Congreso de los Diputados de España ha reflejado una enorme pluralidad, como consecuencia, claro está, de la fragmentación de la sociedad: fragmentación no sólo ideológica, sino también territorial y generacional. Lo que a su vez ha tenido como efecto una gran dificultad para construir Gobiernos o para que, una vez constituidos, puedan proponer medidas legislativas que conciten el aplauso de la aritmética parlamentaria tras el correspondiente debate. Una situación de parálisis, en suma, que, gustos aparte, resulta objetivamente patológica.

En lo relativo a las fuentes del derecho, y en concreto las del máximo rango, el legislativo, ha sucedido que una figura concebida por la Constitución como excepcional se ha terminado convirtiendo no sólo en normal sino incluso en la única realmente existente. Se trata del Real Decreto-Ley (RDL, en plural RRDDLL), pensado por el Art. 86 constitucional, para situaciones de necesidad (más aún: una necesidad de carácter "extraordinaria y urgente" hasta el grado de no dar tiempo a la tramitación parlamentaria, ni siquiera por el procedimiento más rápido, precisamente llamado así, "de urgencia") y que, en lo que hace a los modos, consiste en su aprobación ("provisional") por el Gobierno, a reserva, eso sí, de una votación –global- en el Congreso de los Diputados en treinta días sobre su "convalidación" (o sea, subsanación del vicio de origen) o por el contrario "derogación": un concepto no simétrico al anterior –la sucesión normativa en el tiempo es asunto ajeno a los problemas de invalidez- pero que se explica porque, entre tanto, y aunque sólo por ese tiempo contado, se encontraba en vigor. El Senado pura y simplemente no interviene.

Desde diciembre de 2015 han pasado muchas cosas en el mundo –en sustancia, la toma de conciencia, con más o menos profundidad según zonas y gente, sobre el cambio climático y la necesidad de actuar para combatirlo- y además la Unión Europea ha actualizado ordenamiento en materia de energía, para descarbonizar la economía (toda ella y, no sólo la producción, transporte y distribución de energía, o mejor dicho, en plural, de energías: electricidad, gas y petróleo), aun siendo obvio que en ese tipo de situaciones todo es mucho más fácil de decir que de hacer.

Más fácil y sobre todo más barato, bien que no ignorando que al fondo están las mentalidades dominantes (en sentido amplio, la cultura, si se quiere emplear esa palabra), que no se dejan alterar de la noche a la mañana ("los molinos de la historia muelen muy lentamente": José Ortega y Gasset) y menos aún si cabe si las indicaciones vienen de quien, como la clase política, por carecer de toda credibilidad, ha perdido la menor capacidad de prescribir.

Pero lo cierto es que hay cosas –los progresos tecnológicos, en suma: al final, toda revolución industrial no consiste sino en un nuevo modo de generar y consumir energía- que están por encima de todo, porque son megaprocesos inexorables, y esta descarbonización es, como la digitalización, el empeño de este tiempo, acelerado y contradictorio, en que nos ha tocado vivir.

Los ordenamientos han desarrollado una manera de pensar en la que las modificaciones legislativas, aun siendo del todo posibles (la era del *Gutes altes Recht*, el buen derecho viejo, bueno precisamente en cuanto viejo, quedó atrás hace muchos siglos), se topan con límites. El primero, hijo de la era de la codificación, o sea, del siglo XIX, es la prohibición de que esas nuevas normas tengan efecto retroactivo: prohibición que encuentra su sede originaria en el Derecho Penal pero que un sector del pensamiento jurídico (el ala más conservadora, si se quiere, con el gran Savigny a la cabeza) intentó extender y generalizar, por considerar que las relaciones jurídicas quedaban petrificadas en el momento inicial y para toda la vida.

Pero a comienzos del siglo XX, con la industrialización y la urbanización, dos fenómenos que en el fondo son uno solo, ese concepto tuvo que someterse a una cura de actualización o modernización, en el sentido de ver reducido su alcance y sus efectos. De ahí procede la teoría de los grados de retroactividad, que en los casos de situaciones de tracto sucesivo o incluso con pretensión de vigencia indefinida en el tiempo, como una autorización ambiental, tiene como consecuencia final la de limitar la prohibición a los casos más groseros y dejando a los legisladores la posibilidad de incidir (para el futuro, eso sí) sobre ese *statu quo*: en eso consistió la aportación de Paul Roubier, que convenció a todo el mundo de que en esos casos lo que se producía es simplemente la eficacia inmediata de la nueva norma (por hipótesis, una norma más restrictiva) y sin que ahí se emboscara propiamente ningún factor de retroactividad ni, menos aún, de ilicitud, a reserva, eso sí, de que, según las circunstancias, pudiese proceder alguna medida compensatoria, en su caso mediante una indemnización. El régimen transitorio –las Disposiciones así apellidadas- pasó a convertirse en lo más importante de cualquier disposición. Pero ya se sabe que la naturaleza presenta horror al vacío y esos planteamientos podían terminar llegando demasiado lejos, en el sentido de dejar a la intemperie escenarios que en justicia –un sentimiento difuso, pero real- se entendían dignos de protección: la venerable teoría de la retroactividad había perdido vigencia y boga,

pero, vistas las cosas despacio, no validez. Y para cubrir ese hueco nació, casi por generación espontánea o incluso intuitivamente, la doctrina de la confianza legítima como nueva barrera teórica, ciertamente imprecisa frente al alcance de los cambios de las normas: así sucedió en Alemania, y luego en todo el continente, en la cultura jurídica de los años de la segunda posguerra, a la que España se incorporó en 1978 (con la Constitución) y en 1986 (con la adhesión a la Comunidad Europea).

La semántica siempre opera con el hecho de que las palabras llevan valores implícitos y en ese contexto, el de emergencia de la función social de la propiedad y de intervención administrativa en la actividad de las empresas, el término *irretroactividad* pasó a asociarse con algo rancio y poco simpático, siendo así que si la víctima de la nueva disposición invocaba (con un contenido idéntico o muy parecido) la palabra confianza legítima, los oídos del interlocutor pasaban a mostrarse más receptivos. Y ahora, en estos comienzos del siglo XXI, estamos otra vez con un lenguaje remozado para expresar la idea de siempre (cambios sí, tabla rasa no): "transición justa", pero, por supuesto, sin que la cosa presente un valor absoluto, porque existe (es la otra cara de la moneda) el llamado riesgo regulatorio. Ni que decir tiene que los vocablos españoles no son sino traducción literal de expresiones en inglés: *just transition* y *regulatory risk*, respectivamente. Conceptos por supuesto de decantación jurisprudencial, en cuanto sólo pueden verse delimitados a la luz del casuismo.

Todo eso, aunque aplicable a todos los sectores de la economía y a la misma vida, se despliega de manera especial con la energía, porque, siendo su suministro continuado un bien de primera necesidad, sin el que hoy no se concibe una vivienda ni ninguna otra cosa, es indiscutible que las correspondientes infraestructuras, que resultan indispensables, presentan la característica de ser intensivas en capital y, encontrándose justificado un cierto control público de los precios finales, necesitan un plazo dilatado para el retorno de las inversiones. Un plazo de ordinario superior al de los ciclos económicos, cuando, acuciados por las malas coyunturas, los gobernantes se ven impelidos a desdecirse de lo que habían prometido a los inversores en los días de vino y rosas. De hecho, en España, el vivo debate constitucional sobre la retroactividad (cuya aplicación penal no plantea especiales problemas Art. 25.1), o sea, las controversias sobre el Art. 9.3 (se garantiza "la irretroactividad de las disposiciones sancionadoras no favorables o restrictivas de derechos", sin que sepamos a ciencia cierta qué significan cada uno de esos términos: "derechos", "restricción de derechos" y por supuesto la propia "retroactividad") ha estado muy focalizada en el enjuiciamiento de los recortes que se acordaron por medidas de rango legal en 2013 para reducir la retribución de las plantas de producción de electricidad con fuentes renovables de las inversiones del mundo entero que habían acudido en tropel a lo que en el boyante 2007, poco antes del estallido de la pavorosa crisis, se había presentado (a costa del consumidor, sufrido siempre y en

épocas de crisis aún más sufrido o "vulnerable", como se dice ahora, porque nada es gratis) como una fuente inagotable de leche y miel. Lo que pasó a establecerse en la Ley del Sector Eléctrico (LSE) de 2013, y en concreto en su Art. 14, fue un sistema basado en una tasa de rentabilidad sobre instalaciones tipo y compuesto de dos términos, uno objetivo –el coste de la deuda pública en los últimos años- y otro adicional y a determinar discrecionalmente, un *spread* aunque por norma de rango de ley y –punto crucial- cada seis años, a contar desde el 1 de enero de 2014. Se fijó inicialmente en el 7,398 por ciento, cifra no desdeñable pero menor que la resultante de las normas anteriores. Y ello tanto para las futuras instalaciones como (ahí estuvo el problema) para las preexistentes, sin establecer para éstas el menor elemento de amortiguación o atemperación del lucro cesante.

Los órganos judiciales españoles, se vieron llamados por cientos de víctimas, que se sentían embaucadas, y respaldaron, en Sentencias dictadas a partir precisamente de diciembre de 2015 (fecha en la que se situó el comienzo de este relato), dando por buena la justificación de la necesidad de equilibrar los ingresos y los costes de esa caja única y separada que es el sistema eléctrico: consideraron correctas las medidas normativas -todo valía con tal de atajar el déficit- y dejaron a los titulares de las plantas con un palmo de narices, para explicarlo con esa expresión coloquial. También ha habido arbitrajes internacionales ante el CIADI, con resultado vario pero mayoritario en contra del Estado –o sea, con condena a pagar el lucro cesante-, que allí ha comparecido como Reino de España, bien que, eso sí, con el respaldo de la Comisión Europea, que (a despecho de su teórica posición de fomento de la electricidad producida con fuentes renovables) ha invocado su competencia en materia tan flexible como las ayudas de Estado y de hecho ha conseguido que esas resoluciones, pese a su contenido de condena a pagar cantidad líquida, sigan sin ejecutar.

Cualquiera de las ideas anteriores, que se han expuesto de una manera tan elemental que hay que pedir disculpas al lector, tiene tras de sí una montaña de libros: bibliotecas enteras, pudiera decirse sin exagerar. Pero ahora se trataba sólo de ofrecer al lector, sobre todo si no es español o no está familiarizado con el ordenamiento español en la materia, unas nociones de base para lo que viene a continuación, que no es sino la exposición del contenido de los RRDDLL (cinco) que, invocando en los cinco casos que contienen "medidas urgentes", se viene aprobando desde el verano de 2018, ya estando Pedro Sánchez en el Gobierno y con el Ministerio competente en materia de energía (poniendo término por cierto, al controvertido periodo de los dos años anteriores, de octubre de 2016 a junio de 2018, donde en esta materia todo consistió en un permanente sobresalto, con idas y venidas sin rumbo fijo) llamado precisamente "de transición ecológica". Una vez más, las palabras, las palabras que surgen nuevas, para referirse a lo de siempre, lo dicen todo.

Tan sólo exponer, en efecto: el trabajo no va más allá de eso, sin ninguna pretensión académica ni menos aún dogmática.

2. RDL 15/2018: transición energética y protección de los consumidores

Fue, por así decir, la carta de presentación del nuevo equipo gubernamental. Que coincidió en el tiempo con un incremento del coste de las materias primas y por tanto del precio para los clientes finales, tanto domésticos –algunos, pese a la relativa mejoría económica, todavía en situación de vulnerabilidad- como de la industria. Y a minorar las consecuencias se dirigió en primer lugar la nueva norma: de ahí lo de "protección del consumidor", como reza la segunda parte de su título. Se trata de dar una nueva regulación al llamado "bono social", el descuento para las personas vulnerables.

Pero a nuestros efectos resulta más interesante lo otro, las medidas para la transición energética. El Preámbulo lo explica así:

> *"En el título III se introduce una serie de actuaciones normativas encaminadas a acelerar la transición a una economía descarbonizada, de forma que se eliminen de manera inmediata las barreras normativas que impiden a los agentes tomar las decisiones necesarias para que la referida transición se lleve a cabo con la mayor celeridad.*
>
> *Las medidas se agrupan en dos ámbitos, cada uno de los cuales es objeto de un capítulo dentro del título III."*

A saber:

> *"El primero está dedicado a la integración de electricidad de fuentes de energía renovables, con el objetivo de asegurar que se lleven a cabo y se culminen las inversiones necesarias para cumplir los objetivos de penetración de renovables asumidos en 2020. Además, tratándose de proyectos con un extenso periodo de maduración, es necesario que las señales regulatorias se den con la suficiente antelación, por lo que se adoptan algunas disposiciones tendentes a dar visibilidad, estabilidad y confianza a los inversores, de tal forma que se pueden movilizar desde este momento las cuantiosas inversiones requeridas para la transición energética, que se materializará en unos ambiciosos objetivos en la Unión Europea y en España en el horizonte 2030".*

Y también:

> *"El capítulo II del título III está dedicado a la movilidad sostenible, otro de los vectores de la transición energética. El transporte, tanto de mercancías como de pasajeros, es el sector que más energía consume en España, con un 40 % de la*

energía final –el 15% correspondiendo a los turismos–. Además, es responsable de aproximadamente el 25 % de las emisiones de gases de efecto invernadero, así como de otros contaminantes locales que, especialmente en los entornos urbanos, generan cuantiosos costes para la salud.

Las alternativas a los combustibles fósiles, especialmente los vehículos eléctricos, requieren un impulso normativo que resuelva los problemas de coordinación que impiden su implantación masiva. Entre las barreras principales se encuentra el insuficiente desarrollo de las infraestructuras de recarga, que detrae a muchos usuarios de adquirir un vehículo eléctrico enchufable ante la baja disponibilidad de puntos de recarga públicos.

Para resolver la situación descrita, el presente real decreto-ley liberaliza la actividad de recarga eléctrica, eliminando la figura del gestor de cargas prevista en la LSE, pues se ha revelado como excesivamente rígida y desincentivadora de la actividad. Esta supresión no supondrá en ningún caso una merma de la seguridad de las instalaciones, que deberán cumplir con la normativa correspondiente en el ámbito de la seguridad industrial y de las que se llevará un registro de la información para el seguimiento de la actividad por las Administraciones. Esta información estará además disponible a través de medios electrónicos para todos los ciudadanos y se integrará en el futuro en el punto de acceso único, armonizando la información con la del resto de países de la Unión Europea, creando una gran base de datos de información sobre la ubicación y características de los puntos de recarga públicos.

En concreto, ese Título III, *Medidas para la transición energética*, tiene el siguiente contenido:

* Capítulo I, *Integración de renovables*:
  - Art. 19. Modificación de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.

Se ofrece una nueva redacción del epígrafe c) del Art. 44.1, sobre derecho a elegir el suministrador, y sobre todo de la Disposición Transitoria Octava, en lo relativo a los permisos de acceso y conexión ya concedidos, pero todavía no materializados.

Es lo que se ve contemplado por lo que en el RDL constituye la Disposición Adicional Tercera. Y la Transitoria también Tercera.

- Art. 20. A lo que se le dispensa nueva redacción es ahora a las normas reglamentarias sobre retribución de la producción de electricidad renovable. Un caso claro, por cierto, de no necesidad de utilizar una norma con rango de ley.

Hasta aquí, lo más relevante de la disposición, pero no lo único: también había normas para fomentar el autoconsumo (la "generación distribuida") y otras donde el legislador deja entrever que en 2018 (y 2019) los ingresos del sistema eléctrico

volverán a quedarse cortos, aunque ahora ya no se hable de déficit (una palabra que en 2013 se desterró del vocabulario del sector). Sólo así se explica que se establezca, en la disposición Adicional Primera, que el superávit de años anteriores, porque lo hubo, se puede aplicar a cubrir esos nuevos *desajustes*, que es el eufemismo que se emplea ahora.

3. RDL 25/2018: transición justa de la minería del carbón y el desarrollo sostenible

El cierre de las minas de carbón constituía, para decirlo con el título de una famosa novela colombiana, la crónica de una muerte anunciada, al menos desde el remoto 2010. Por razones económicas, en primer lugar, aunque no sólo, porque las medioambientales son aún más poderosas. Pero es lo cierto que las correspondientes comarcas han demostrado, desde la revolución asturiana de octubre de 1934, una enorme capacidad de conflicto –de hecho, aquello fue la antesala de la guerra civil de 1936 a 1939-, que ha hecho que los gobiernos de turno hayan destinado mucho dinero a esas zonas, en teoría para buscar desarrollos alternativos, pero sin suerte. Y así se estaba llegando a 31 de diciembre de 2018, la fecha tope. Se alcanzó un acuerdo sectorial el 24 de octubre de 2018 (a costa, cómo no, del contribuyente) y se trataba de ponerlas en la prosa que es propia de las normas. Fue ahí cuando entró en la prosa legislativa española la noción de transición justa, para referirse a lo que materialmente sería algo así como un régimen transitorio que contase con la debida ponderación de las situaciones preexistentes, así se encontrasen jurídicamente cristalizados en derechos en sentido propio o no alcanzaran esa estructura.

El Preámbulo contiene en el apartado I los hitos del desarrollo de la historia, sin ninguna mención, dicho sea de paso, a las consideraciones de orden medioambiental. Se trata de lo siguiente:

> *"La Decisión 2010/787/UE del Consejo, de 10 de diciembre de 2010, relativa a las ayudas estatales destinadas a facilitar el cierre de minas no competitivas supone la transición, para el sector del carbón, de las normas sectoriales a las normas generales sobre ayudas estatales aplicables a todos los sectores, y limita hasta 2018 la posibilidad de que los Estados miembros concedieran ayudas a las minas no competitivas para cubrir los costes relacionados con el carbón destinado a la producción de electricidad.*

Para ello, su artículo 3 estableció las condiciones para que las ayudas a las empresas destinadas específicamente a cubrir las pérdidas de la producción corriente de las unidades de producción puedan considerarse compatibles con el mercado interior. En particular, se exigió un Plan de Cierre de las unidades de producción no competitivas, de modo que pudiese desarrollarse un cese ordenado de las actividades mineras en dichas unidades de producción, que culminase a más tardar el 31 de diciembre de 2018.

Por otra parte, la referida Decisión 2010/787/UE del Consejo, reconociendo que los Estados Miembros deben poder tomar medidas para aliviar las consecuencias sociales y regionales del cierre de esas minas, estableció, en su artículo 4, la adopción de medidas complementarias encaminadas a financiar costes excepcionales relacionados con esos cierres, tales como, los relativos a los procesos de reducción de las plantillas, que permitiesen mitigar esas consecuencias. Esas actuaciones serán aplicables durante el periodo de vigencia de la norma que expirará el 31 de diciembre de 2027."

Pues bien:

"El Marco de Actuación para la Minería del Carbón y las Comarcas Mineras para el período 2013-2018, acordado el día 31 de octubre de 2013 por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, con la central sindical FITAG-UGT, la Federación de Industria de CCOO, la Federación de Industria de USO y la agrupación de empresarios del sector, CARBUNIÓN, se configuró como instrumento de planificación de las políticas públicas de reordenación del sector de la minería del carbón durante ese periodo, de conformidad con lo previsto en la referida Decisión del Consejo de 10 de diciembre de 2010. Asimismo, en dicho Plan se recogieron las distintas medidas destinadas a impulsar económicamente a las comarcas mineras. El Plan de Cierre del Reino de España para la Minería del Carbón no Competitiva en el marco de la Decisión 2010/787/UE fue autorizado por la Decisión de la Comisión Europea de 27 de mayo 2016, C (2016) 3029 final, «Ayuda Estatal SA 34332 (2012/NN)-España-Ayudas destinadas a facilitar el cierre de minas de carbón en España».

Sin embargo, a pesar de los importantes esfuerzos realizados por los últimos Planes del Carbón y el Marco de Actuación 2013-2018 para incentivar actividades alternativas en las comarcas mineras productoras de carbón, actualmente dichas comarcas mantienen un alto nivel de dependencia económica de la industria minera del carbón.

Se mantiene, por consiguiente, un volumen todavía importante de trabajadores en plantilla, con una dilatada experiencia profesional en la minería del carbón y un significativo desgaste físico, en unas zonas donde existe un elevado índice de desempleo y limitadas oportunidades de reinserción laboral, lo que, unido a la situación crítica de las empresas del sector, limita notablemente el mantenimiento de un cierto nivel de empleo más allá del 31 de diciembre de 2018, en dichas regiones."

Toda una confesión de realismo, inusual en el lenguaje oficial, por cierto. Pero que sirve como justificación de lo que se relata de inmediato:

"En este contexto, el Acuerdo Marco para una Transición Justa de la Minería del Carbón y Desarrollo Sostenible de las Comarcas Mineras para el periodo 2019-2027, suscrito el pasado 24 de octubre, por el Ministerio de Transición Ecológica con la central sindical FI-UGT, la Federación de Industria de CCOO, la Federación de Industria de USO y la agrupación de empresarios del sector, CARBUNIÓN, establece las bases para una transición justa de la minería del carbón y un desarrollo sostenible de las comarcas mineras «teniendo en cuenta la situación del sector y la finalización de las ayudas destinadas a cubrir las pérdidas de las explotaciones mineras, de acuerdo con las exigencias de la normativa europea». Con este objeto se extiende más allá del 31 de diciembre del 2018 el ámbito de las medidas sociales amparadas por el artículo 4 de la referida Decisión 2010/787/UE a fin de facilitar su acceso al conjunto de los trabajadores afectados, a la vez que se mantienen, asimismo, las medidas dirigidas a impulsar económicamente a las comarcas mineras e incentivar el empleo en los municipios mineros afectados.

Por tanto, en la fecha límite de 31 de diciembre de 2018, las empresas que forman parte del citado Plan de Cierre de la minería no competitiva deben poder optar a ayudas que cubran los costes de la reducción de su todavía voluminosas plantillas, conforme al citado artículo 4 y, a la vez, ha de garantizarse, en dicha fecha, al conjunto de las plantillas de excedentes de la minería del carbón las prestaciones sociales financiadas con cargo esas categorías de ayudas o, al menos, el derecho a una prestación contributiva por desempleo por el periodo máximo legal, en su calidad de excedentes de la industria minera del carbón, como un modo de paliar la repercusión que la pérdida de los puestos de trabajo genera en dichas zonas.

Pero para que la transición sea justa también es preciso asegurar, a partir de 2019, la continuidad de la política de reactivación de las comarcas mineras, extendiendo su ámbito de vigencia y facilitando su impulso económico mediante el desarrollo de nuevas infraestructuras, de proyectos de restauración del espacio natural afectado por la actividad minera, o bien de actividades económicas alternativas que favorezcan la generación de nuevos empleos".

Para explicar el contenido de la nueva norma en el apartado I de la siguiente manera:

"Por lo que se refiere a su contenido, las medidas se agrupan en dos títulos y una parte final que incluye las disposiciones necesarias para completar la regulación.

En el título I se establece el régimen especial de las ayudas sociales, distinguiendo entre las ayudas por costes laborales para trabajadores de edad avanzada y las ayudas por costes laborales mediante bajas indemnizadas de carácter voluntario, flexibilizando las condiciones vigentes de acceso con objeto de dar cabida al conjunto de los trabajadores que mantienen su vínculo laboral con las empresas mineras del carbón, considerados a 30 de junio de 2108.

Para lo no previsto expresamente se realiza una remisión expresa al actual Real Decreto 676/2014, de 1 de agosto, por el que se establece el régimen de ayudas por

costes laborales destinadas a cubrir costes excepcionales vinculados a planes de cierre de unidades de producción de las empresas mineras del carbón, que se modifica en algunos aspectos y cuyo ámbito de vigencia se extiende, a la vez que se derogan los artículos que se contradicen con los dispuesto en esta norma.

El Título II posibilita las medidas necesarias para un desarrollo sostenible de las comarcas mineras, introduciendo la modificación del Real Decreto 676/2014, de 1 de agosto, por el que se establece el régimen de ayudas por costes laborales destinadas a cubrir costes excepcionales vinculados a planes de cierre de unidades de producción de las empresas mineras del carbón, a fin de extender su ámbito temporal de vigencia más allá del 31 de diciembre del 2018 y permitir el desarrollo de actuaciones desde la entrada en vigor de esta norma.

Finalmente, se recogen una serie de disposiciones necesarias para completar la regulación, ya sea incluyendo aspectos previstos en el nuevo Acuerdo Marco para una Transición Justa de la Minería del Carbón y Desarrollo Sostenible de las Comarcas Mineras para el periodo 2019-2027, o estableciendo el régimen transitorio de ayudas sociales amparadas por esta norma en relación con los procedimientos ya iniciados en el marco de la anterior regulación, o dicho régimen respecto de los Convenios de colaboración vigentes o en tramitación."

Es, en definitiva, una norma *regadera*, por así decir. Un grifo de dinero, si se prefiere, en favor de las personas que se van a quedar fuera del mercado de trabajo. Y a costa, se insiste, de los que pagan impuestos. Todo vale con tal de que no se repita la violencia de octubre de 1934: de ahí que la necesidad de que la *transición*, aun siendo obligada, se haga de manera *justa*.

4. RDL 20/2018: competitividad económica en el sector de la industria y el comercio

Se trata de una disposición cualitativamente distinta a las dos anteriores, porque no se fija en la electricidad como sector económico sustantivo, sino que pone el ojo en otro lugar: el consumidor industrial de energía, que está sufriendo los sobrecostes derivados del hecho de que el precio de ese producto esté soportando externalidades, como son las cargas que se derivan de las políticas medioambientales (entre otras, el fomento de la producción con fuentes renovables), con la consiguiente merma de la competitividad. Es por tanto un consumidor al que también puede aplicarse, en cierto sentido, el calificativo de vulnerabilidad. El apartado V del Preámbulo lo explica con las siguientes palabras:

"La Directiva 2009/72/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se deroga la Directiva 2003/54/CE, en su artículo 28 admite la posibilidad de la existencia de redes de distribución cerradas, definidas como redes de distribución que suministran energía eléctrica a una zona industrial, comercial o de servicios compartidos reducida desde el punto de vista geográfico.

Las redes de distribución de energía eléctrica cerradas son un tipo especial de redes de distribución que se han implementado en numerosos países de la Unión Europea con el fin de contemplar la realidad de la industria interrelacionada entre sí en determinados polígonos. Este tipo de industrias, con riesgo de deslocalización fuera de la Unión Europea por la fuerte competencia internacional y con un elevado coste energético en su estructura de costes, pueden constituir una red de distribución de energía eléctrica cerrada que comporte ventajas económicas para todo el conjunto.

Aunque la Directiva 2009/72/CE no obliga a los Estados miembros a regular las redes de distribución de energía eléctrica cerradas, su regulación en nuestro país permitirá una reducción de costes económicos de la energía eléctrica para la mediana y gran industria concentrada en ámbitos territoriales reducidos, mejorando su competitividad en unos momentos en que es clave el mantenimiento de la industria existente y la reindustrialización e implantación de nueva actividad industrial en nuestro país, teniendo sus condiciones de conexión a la red pública garantía suficiente, dado que su eventual volumen de consumo y potencia no deben constituir en modo alguno un riesgo para la seguridad de las redes."

Así pues, otra vez se habla de transición justa: la noción parece haber hecho fortuna.

Pero, desde el punto de vista de los contenidos, sobre todo lo que importa es lo otro, que haya consumidores empresariales que, al igual que algunas personas físicas con el bono social, gocen de mejores precios. Así:

"(…), mediante el artículo 3 del presente real decreto-ley se incorpora al ordenamiento jurídico español el artículo 28 de la Directiva 2009/72/CE. Para ello se establecen los principios básicos que deben regir la constitución y autorización de redes de distribución de energía eléctrica cerradas, fijando un plazo máximo de seis meses para que el Gobierno lleve a cabo el desarrollo reglamentario de las redes de distribución de energía eléctrica cerradas, de acuerdo con los principios de sostenibilidad económica y financiera del sistema, eficiencia energética y transición justa.

Es necesario también reconocer una especial protección a la industria electrointensiva, una industria estratégica para cualquier país desarrollado. El coste del suministro eléctrico puede alcanzar hasta un 50 por ciento de sus costes productivos. Esta industria compite en mercados globales, por lo que el coste local que tengan las condiciones de suministro eléctrico juega un papel fundamental a la hora de determinar su viabilidad en un país. La Comisión Europea reconoce la sensibilidad que tienen estas industrias a factores locales de precio. En sus directrices recoge la

importancia que tiene el coste del suministro eléctrico en la industria electrointensiva, por lo que la mayoría de los Estados miembros de la Unión Europea están evolucionando hacia un modelo sensible al coste del suministro eléctrico en la industria electrointensiva, implantando una combinación de medidas que protejan su competitividad en todos los componentes que forman la factura final del suministro.

En este entorno global tan competitivo, España no puede ser una excepción. Por ello, es necesario y urgente arbitrar mecanismos que permitan optimizar el coste que la energía eléctrica tiene para estos consumidores electrointensivos y, de esta forma, mejorar su competitividad internacional. Estos consumidores reúnen unas características de consumo y poseen una potencial contribución a la mejora de la gestión técnica del sistema que requiere de un tratamiento diferencial donde se reconozcan sus particularidades para mejorar su competitividad, de conformidad con la normativa comunitaria.

Con este fin, el presente real decreto-ley, en su artículo 4, contempla la figura del consumidor electrointensivo y da un mandato al Gobierno para que, en el plazo de seis meses desde su entrada en vigor, elabore y apruebe un Estatuto de Consumidores Electrointensivos, que los caracterice y recoja sus derechos y obligaciones en relación con su participación en el sistema y los mercados de electricidad. La creación y regulación de la figura del consumidor electrointensivo permitirá dotar a estos consumidores de escenarios predecibles para sus costes energéticos, reduciendo la volatilidad inherente a los mercados energéticos globales y dotando de seguridad a las inversiones industriales.

Como se ha señalado, el sector industrial europeo se encuentra inmerso en una profunda transformación. A pesar de los instrumentos comunitarios y nacionales a su alcance, existe una enorme preocupación ante las decisiones de cierre de grandes instalaciones industriales, algunas de ellas de carácter estratégico por su posición en la cadena de valor.

Especial mención merecen las industrias electrointensivas que soportan en mayor medida los costes derivados de las políticas climáticas y energéticas.

Para preservar la competitividad y evitar la deslocalización de las industrias electrointensivas se han establecido ya mecanismos como la compensación de los costes indirectos y, además, cuando se lleve a cabo el desarrollo reglamentario de este real decreto-ley, se podrán establecer otros mecanismos de apoyo, medidas o ayudas, a los que se podrán acoger estos consumidores, todo ello conforme con la normativa de la Unión Europea sobre ayudas de Estado."

En seguida aparece el término maldito: deslocalización. Eso -que las fábricas se vayan a otros lugares- es lo que se trata de evitar:

"Con la experiencia acumulada desde la puesta en marcha de estos mecanismos de compensación, se concluye que para que las ayudas sean verdaderamente eficaces y cumplan con la finalidad real de las mismas, evitar la deslocalización,

es necesario incluir obligaciones adicionales a los beneficiarios, siguiendo la línea marcada desde la Unión Europea, de establecer criterios de condicionalidad en la concesión de ayudas, con la aprobación de Reglamento (UE) N.º 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, en las que se vincula la obtención de ayudas para inversiones en infraestructuras o productivas con un compromiso de permanencia de los beneficiarios.

Y también:

"Por otro lado, la cogeneración de alta eficiencia que utilice combustibles renovables, gas natural o de bajas emisiones, es un instrumento relevante para la mejora de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones en los usos industriales de la energía.

Ante la próxima finalización de la vida útil regulatoria de una importante parte del parque de cogeneración actualmente en funcionamiento, resulta necesario y urgente establecer una habilitación que permita extender su vida útil, de manera que dicha capacidad siga operativa y evitando, al mismo tiempo, la necesidad de que cuantiosos recursos económicos tengan que ser destinados a su sustitución en un momento en que la financiación se va a convertir en un recurso escaso que conviene dirigir de la manera más eficiente para el conjunto de la sociedad. Lo anterior se lleva a cabo en la disposición transitoria tercera del real decreto-ley.

En síntesis:

"Con este real decreto-ley, por tanto, se contribuye a mejorar la competitividad de nuestra industria y se establecen mecanismos que le permitan, en el ámbito de los costes energéticos, competir en igualdad de condiciones con los países de nuestro entorno. Además, de forma simultánea, se articulan mecanismos que aseguren la transición justa, así como una relación sinalagmática de la industria con la sociedad, garantizando que el esfuerzo que ésta realiza se traduzca en creación y mantenimiento del empleo y en generación de actividad económica".

En singular, hemos de fijarnos en el Título I, Capítulo II, *Medidas de apoyo para la transición justa de la industria electrointensiva,* y en concreto su Art. 4, que establece lo siguiente:

"1. En el plazo de seis meses desde la entrada en vigor del presente real decreto-ley el Gobierno aprobará, mediante real decreto, un Estatuto de Consumidores Electrointensivos que reconozca las particularidades de aquellos consumidores eléctricos con un elevado uso de la electricidad, un elevado consumo en horas de baja demanda eléctrica y una curva de consumo estable y predecible.

2. El Estatuto de Consumidores Electrointensivos establecerá la caracterización de dichos consumidores atendiendo a variables objetivas vinculadas a las pautas y volumen de potencia y energía demandadas, así como a su contribución potencial a una mejor gestión técnica y económica del sistema eléctrico.

> *3. El Estatuto de Consumidores Electrointensivos desarrollará mecanismos a los que se podrán acoger estos consumidores, encaminados a mitigar los efectos de los costes energéticos sobre la competitividad, de conformidad con la normativa comunitaria, así como las obligaciones y compromisos que deberán asumir dichos consumidores en el ámbito de la eficiencia energética, sustitución de fuentes energéticas emisoras y contaminantes, inversión en I+D+i y empleo, entre otros".*

Cuando estas líneas se suscriban, un año largo más tarde, ese Real Decreto no se ha aprobado, aunque desde junio de 2019 existe un borrador que se sometió a información pública.

También está lo referido al Art. 3, en los siguientes términos:

> *"1. Se habilita al Gobierno a desarrollar reglamentariamente la figura de la red de distribución de energía eléctrica cerrada, para el suministro de electricidad a actividades industriales que, por razones fundamentalmente de seguridad, se encuentren integradas en ámbitos geográficos reducidos.*

Ahí también el plazo de seis meses ha vencido y no se ha aprobado el reglamento.

Hasta aquí, la tercera de las cinco normas.

5. RDL 1/2019: adecuación de competencias nacionales al Derecho comunitario europeo

Notorio es que estamos ante servicios de interés económico general y también ante negocios de redes, y de monopolios naturales, sin perjuicio, dentro de ellas, de la diferencia entre transporte y distribución. Tampoco habrá que extenderse mucho en explicar que, en consecuencia, y por mucho mercado que quiera introducirse en la fase inicial (la producción) y la final (la comercialización), nunca será lo mismo la electricidad y el gas que las camisas o los bolígrafos: los mercados energéticos van a contar siempre con regulación y con reguladores, sobre todo en lo que tiene que ver con el acceso a las redes y sus aspectos económicos: o sea, lo que haya que pagar por ello, que como es obvio se repercute en los precios finales.

Las Directivas de 2009 (el "tercer paquete", después de las de 1996 y 2003) parten de esas ideas, aunque introducen dos matizaciones: que el poder se ha de centrar en cada uno de los Estados Miembros, no en Bruselas, pero que, dentro de ellas, hay que despolitizarlo. Fruto de todo es la figura de las Autoridades

Reguladoras Nacionales (ARN), de las que su independencia política constituye su misma razón de ser y de existir.

Es una decisión organizativa que no resulta inusual en Europa, porque se trata del modelo que se impuso en los años noventa para las potestades monetarias, cuando todavía no se había dado el paso de la centralización pura y simple en el BCE. Y una decisión institucional que no resulta fácil de compatibilizar con unos sistemas constitucionales donde rige la reserva de ley para las cuestiones esenciales, incluyendo las de orden económico, siendo así que no hay nada más político que un Parlamento, aunque es lo cierto que en España contamos con una poderosa tradición de intervención gubernamental en la fijación de los precios finales para la electricidad y el gas. Para el Ministro de turno ese ha sido siempre su juguete favorito, que muchas veces ha ejercido poniendo el nivel por debajo de los costes (unos costes además artificialmente elevados), de suerte que la insuficiencia de dinero, llámese déficit, desajuste o como se quiera, está poco menos que servida e incluso cronificada. Y, de hecho, cuando en 2012 y 2013 se dictaron normas legales para recoger el contenido de esas Directivas, la fijación de los peajes de acceso a las redes –teóricamente, una tarea reglada en el sentido de consistir en un mero cálculo aritmético sin márgenes de apreciación, aunque sin serlo en la realidad, pero ese es otro debate- siguió estando retenida en las manos del político de turno. Entre tanto se había creado, sí, un órgano separado y más o menos independiente, la CNE primero y la refundida CNMC más tarde, pero en materias tan sensibles para la opinión pública –y para el electorado: digámoslo claro-, su papel quedó reducido al de un simple consultor. Justo los riesgos que Europa conoce y precisamente por eso pretende que no se incurra en ellos.

El conflicto normativo no tardó mucho en estallar y además en dos frentes jurídicos, que el Preámbulo explica. Para empezar:

> *"(…) la Comisión Europea inició de oficio una investigación sobre la transposición de la Directiva 2009/72/CE y de la Directiva 2009/73/CE a la legislación española, con el fin de evaluar la posible falta de conformidad con la le4gislación de la Unión Europea, que culminó en septiembre de 2016 con un Dictamen Motivado dirigido al Reino de España, que se habían transpuesto incorrectamente al ordenamiento jurídico español las directivas citadas. A raíz del Dictamen Motivado, y dado el tiempo transcurrido desde su emisión, resulta urgente la adopción de esas medidas legislativas necesarias pues, de no hacerlo, existe un inminente riesgo de que la Comisión Europea presente un recurso de incumplimiento contra el Reino de España ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea".*

Pero el conflicto presentaba un segundo escenario, el interno. Y es que la CNMC, invocando la primacía del ordenamiento continental, había ido impugnando las medidas dictadas por el gobierno en ejercicio de la potestad controvertida.

A ello se refiere igualmente el Preámbulo, bien que empelando para la CNMC un calificativo –el de regulador- que, al menos hasta ese momento, le venía grande:

> *"(…) la incorrecta transposición de las directivas de mercado interior ha provocado una importante litigiosidad ante el Tribunal Supremo entre el regulador nacional y el gobierno que resulta perjudicial para el interés general y que conlleva incertidumbre para todos los agentes involucrados en el sector".*

En resumidas cuentas, se trata de una situación patológica y a la que hay que poner un hasta aquí:

> *"La presente norma pone fin a esta situación, realizando un reparto de competencias respetuoso con el marco comunitario, dotando a la Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia de la independencia necesaria para el ejercicio de sus funciones".*

En concreto, el cambio consiste en que, en el Art. 7 de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la CNMC, se reformula el apartado 1 y se añade un apartado 1 bis. Las nuevas potestades son las siguientes:

* Establecer, mediante circulares dictadas de conformidad con el Art. 30 [auténticas normas jurídicas], previo trámite de audiencia y con criterios de eficiencia económica, transparencia, objetividad y no discriminación, lo siguiente:
    - La estructura y la metodología para el cálculo de los peajes de acceso a las redes de electricidad destinados a cubrir la retribución del transporte y la distribución.
    - La estructura y la metodología para el cálculo de los peajes y cánones de los servicios básicos de acceso a las instalaciones gasistas destinadas a cubrir la retribución asociada a las instalaciones de las redes de transporte, distribución y plantas de gas natural licuado.
* Y el paso siguiente y ya por así decir ejecutivo o de aplicación: "Aprobar, mediante resolución, los valores de los peajes de acceso a las redes de electricidad y gas, así como las cuantías de la retribución de las actividades de transporte y distribución de electricidad, y de transporte y distribución de gas natural y de las plantas de gas natural licuado, para lo que habrá de atenerse a las respectivas metodologías aprobadas".

Pero, eso sí, dejando al Gobierno un espacio intermedio entre las normas, como este RDL, de rango legal (a cuyo nivel de detalle no se le pone un tope, dicho sea de paso, y es que, por lo indicado más arriba, no sería sencillo hacerlo, constitucionalmente hablando) y los (nuevos) poderes de la CNMC. Son las llamadas, con deliberada imprecisión -de toda transacción forma parte la ambigüedad-,

orientaciones de política energética, de las que se predican los siguientes objetivos (o "aspectos"):

- La seguridad de suministro.
- La seguridad pública.
- La sostenibilidad económica y financiera de los sistemas económicos y gasista.
- La independencia del suministro.
- La lucha contra el cambio climático y el respeto al medio ambiente.
- La gestión óptima y el desarrollo de los recursos nacionales.
- La gestión de la demanda.
- La gestión de las elecciones tecnológicas futuras.
- La utilización racional de la energía.
- Cualesquiera otros que guarden relación directa con "las competencias del Gobierno en materia energética", de las que sin embargo no se ofrece un listado.

En esta ocasión sí hubo prisa para actuar: Orden TEC/406/2019, de 5 de abril, por la que se establecen orientaciones de política energética a la CNMC.

Así pues, las funciones de la CNMC pasan a acrecer, aunque, eso sí, con un régimen transitorio complejo y llamado a extenderse en el tiempo, lo que probablemente también formó parte del paquete transaccional.

6. RDL 17/2019: adaptación de parámetros retributivos que afectan al sistema eléctrico y al proceso de cese de centrales térmicas

Es el quinto y último de los RRDDLL.

Tiene por contenido dos cosas, que hay que analizar por separado.

A) Lo primero tiene que ver con el vencimiento del período regulatorio de seis años para la retribución de la producción de electricidad con fuentes renovables. Habría que fijar una nueva rentabilidad, con su doble factor de cálculo matemático de la parte fija (lo que inevitablemente, por la bajada del precio del dinero en los

mercados, conduciría a una cifra menor) y de decisión discrecional del spread. Fue el artículo único, con el siguiente contenido:

> *"1. Sin perjuicio de lo establecido en la Disposición final tercera bis de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, la rentabilidad razonable aplicable en lo que reste de vida útil regulatoria de las instalaciones tipo, que se utilizará para la revisión y actualización de los parámetros retributivos que serán de aplicación durante el segundo periodo regulatorio a las instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, según lo previsto en el artículo 14.4 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, y en los artículos 19 y 20 del Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, antes de impuestos, será de 7,09 %.*
>
> *2. La tasa de retribución financiera de la actividad de producción en los sistemas eléctricos no peninsulares con régimen retributivo adicional en el segundo periodo regulatorio será el 5,58 %, de acuerdo con lo previsto en el artículo 14.4 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, y en los artículos 21 y 28 del Real Decreto 738/2015, de 31 de julio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica y el procedimiento de despacho en los sistemas eléctricos de los territorios no peninsulares.*
>
> *No obstante, en ningún caso, la variación de la tasa de retribución financiera empleada entre dos años consecutivos podrá ser superior en valor absoluto a 50 puntos básicos. En el caso de que se produjera una variación superior, la propuesta de cambio del valor en la tasa de retribución se efectuará en el número de años que resulte necesario a fin de no superar dicho límite."*

Así pues, rebaja de 30 puntos básicos: de 7,398 a 7,09 por ciento.

Pero con una Disposición Final Segunda que en el punto 2 introduce en la LSE el régimen transitorio en favor de las instalaciones preexistentes a ese año que en la reforma de 2013-2014 se había olvidado y que fue tal vez hubiese evitado los laudos arbitrales favorables a los reclamantes. Lo de 2019 consiste por tanto en completar (con mayor o menor fortuna, que esa es otra cosa) lo que había quedado sin hacer en 2013 para completar ahora una transición (mínimamente) justa. A saber:

> **«Disposición final tercera bis. Rentabilidad razonable de las instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos con retribución primada a la entrada en vigor del Real Decreto-ley 9/2013, de 12 de julio.**
>
> *1. Excepcionalmente, para las instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos que tuvieran reconocida retribución primada a la entrada en vigor del Real Decreto-ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabi-*

lidad financiera del sistema eléctrico, el valor sobre el que girará la rentabilidad razonable fijada para el primer periodo regulatorio, no podrá ser revisado durante los dos periodos regulatorios que se sucedan, de manera consecutiva, a partir del 1 de enero de 2020.

2. Estas instalaciones podrán renunciar a la aplicación de lo previsto en el apartado anterior, debiendo manifestar su renuncia de manera fehaciente ante la Dirección General de Política Energética y Minas antes del 1 de abril de 2020. En este caso, para el cálculo de la retribución que les corresponda percibir se tendrá en cuenta, con efectos desde el día de inicio del período regulatorio, el valor de la rentabilidad razonable que se fije para cada periodo regulatorio de conformidad con lo dispuesto en el artículo 14 de esta ley.

3. La medida prevista en el apartado 1 no será de aplicación cuando sobre la rentabilidad de estas instalaciones se inicie o se haya iniciado previamente un procedimiento arbitral o judicial fundado en la modificación del régimen retributivo especial operado con posterioridad al Real Decreto 661/2007 de 25 de mayo, incluyendo las derivadas de la entrada en vigor del Real Decreto-ley 9/2013, de 12 de julio, y de sus normas de desarrollo.

No obstante, podrán acogerse al régimen excepcional del apartado 1 de esta disposición las instalaciones antes mencionadas cuando se acredite ante la Dirección General de Política Energética y Minas antes del 30 de septiembre de 2020, la terminación anticipada del procedimiento arbitral o judicial y la renuncia fehaciente a su reinicio o a su continuación, o la renuncia a la percepción de indemnización o compensación que haya sido reconocida como consecuencia de tales procedimientos".

Y, a modo de explicación, con las puntualizaciones del apartado 4.

Así pues, a los titulares de los laudos favorables que están pendientes de ejecutar se les ofrece por tanto una especie de transacción: se cobran –hasta donde puedan- mediante ese diferencial. Ellos y en general todos los titulares de plantas preexistentes a 2013, siempre que, si tienen pleitos en marcha, desistan. Si los interpusieron y han perdido, su situación tendría que ser por lógica la misma, aunque no se dice de manera expresa.

B) Y luego tenemos la segunda parte, la relativa (de nuevo) al cierre de las centrales de carbón, como había hecho el segundo de los RRDDLL. El Preámbulo dedica a ello el apartado I en sus cinco primeros párrafos, a saber:

"La emergencia climática y la necesaria respuesta a la misma están poniendo en riesgo el modelo de desarrollo actual, acrecentando la desigualdad e impactando en los más vulnerables. El proceso de transición del sistema energético español hacia uno climáticamente neutro ya ha comenzado y requiere de actuaciones urgentes para conseguir que esta transición sea socialmente justa.

En este contexto, está previsto el cierre en los próximos meses de una serie de centrales térmicas de carbón, donde proyectos de nueva generación renovable pueden ofrecer una alternativa de actividad y empleo en los territorios afectados por estos cierres.

La generación de energía eléctrica con centrales de carbón ha representado en España en los últimos años un 15 % del total de la energía eléctrica demandada. Sin embargo, diversos factores de mercado y regulatorios han provocado que la mayoría de estas centrales hayan dejado de ser competitivas y que sus titulares hayan decidido solicitar su cierre o anunciar su intención de adelantarlo respecto a los calendarios previstos.

Así, de las 14 centrales de carbón existentes en la península, en la actualidad el Ministerio para la Transición Ecológica está tramitando las solicitudes de cierre de 8 de ellas, que dejarán de funcionar antes del 30 de junio de 2020. Lo anterior supondrá la reducción del parque de generación en cerca de 5.000 MW en los próximos meses, afectando a comarcas fuertemente dependientes de la actividad directa e indirecta de estas centrales y que, en algunos casos, se han visto afectadas recientemente por el cierre de las minas de carbón.

Por este motivo y ante los inminentes cierres, resulta ineludible la adopción inmediata de una nueva regulación del acceso a la red en los nudos afectados por los cierres de centrales térmicas de carbón y termonucleares y de las concesiones de uso privativo de aguas tras el cierre de estas instalaciones de generación, para incorporar en su otorgamiento criterios sociales, económicos y medioambientales que permitan, de manera inmediata, la creación de empleo y el desarrollo de territorios con escasas alternativas económicas."

Y también, según el apartado II en sus dos párrafos últimos, igualmente referidos a los cierres que se avecinan:

"Por último, con este mismo fin, la disposición final primera contempla que, en el otorgamiento de las nuevas concesiones para el uso privativo de aguas tras la extinción de una concesión debido al cierre de instalaciones de generación, se puedan ponderar los beneficios económicos, sociales y medioambientales de proyectos en los territorios afectados por dichos cierres.

Ante los inminentes cierres de centrales térmicas de carbón, resulta ineludible la adopción inmediata de las medidas anteriores, al objeto de permitir el desarrollo de alternativas de actividad y empleo en los territorios afectados."

Los subrayados no están en el original, pero resultan muy relevantes.

7. Recapitulación

Se advirtió al inicio que el propósito de este trabajo no iba más allá de la exposición, pensando sobre todo en el lector no familiarizado con la regulación energética española pero que quiera tener un panorama de conjunto sobre lo sucedido entre octubre de 2018 y diciembre de 2019. Al legislador se le había acumulado el trabajo -por razones muy varias, algunas de ellas estrictamente domésticas- y si tuvo que echar mano de los RRDDLL fue porque el contexto parlamentario (y las limitaciones constitucionales de los Gobiernos mal llamados "en funciones") no le permitía otra manera de proceder.

¿Algún comentario adicional? Sólo destacar lo que en ningún momento se ha mencionado: las centrales de producción de electricidad con fuentes nucleares, de las que hay siete en España, siguen siendo lo más importante, porque generan (según los datos de 2019) más del 21 por ciento del total.

La opinión pública española no es tan antinuclear como la alemana, pero sí es lo suficientemente antinuclear como para que los políticos (todos) eludan el asunto. No tardará mucho en que tengan que ocuparse, porque en teoría los primeros cierres están al caer. Y no se pueden consentir.

27. Las Energías Renovables en la Lucha Contra el Cambio Climático en el Paquete de Energía Limpia Para Todos los Europeos[1]

Roberto Galán Vioque

Sumario

1. Introducción. 2. Compromiso de México de reducir GEI. 3. Tecnologías para el aprovechamiento de energías renovables. 4. Aprovechamiento del agua de los ríos para electrificar zonas marginadas a través de turbinas hidrocinéticas. 5. Conclusiones.

1 Este trabajo se ha realizado en el marco del proyecto de investigación DER2017-86637-C3-1-P "Hacia una nueva regulación de las energías renovables en el mercado interior de la energía" financiado por el actual Ministerio de Ciencia e Innovación.

Resumen

La Unión Europea ha aprobado entre diciembre de 2018 y junio de 2019 el llamado paquete "Energía limpia para todos los europeos" con el que aborda una profunda revisión de su regulación energética con la clara finalidad de poner los cimientos de una transición desde un modelo energético basado en los combustibles fósiles hasta otro en el que las energías renovables asuman un papel protagonista. Para que esta transición energética sea posible es necesario introducir cambios normativos que permitan una mayor flexibilidad en la gestión de las redes eléctricas que es algo necesario si se aspira a que las energías limpias ocupen un porcentaje destacado en el mix energético. Para el año 2030, de acuerdo con lo que establece la nueva Directiva 2018/2001/(UE), del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, tendrá que cubrir al menos el 30% del consumo final de energía con energías renovables. Para alcanzar el 100% en 2050.
De esta forma se conecta una exigencia geoestratégica de los países miembros de la Unión Europea, reducir su enorme dependencia de terceros países que le suministran petróleo y gas, con la política ambiental de luchas contra el cambio climático en la que ejerce una función de liderazgo a nivel mundial.

Palabras clave: Energías renovables, lucha contra el cambio climático, derecho de la unión europea, sistemas de apoyo, fiscalidad ambiental.

Abstract

The European Union has approved in December 2018 and June 2019 the so-called "Clean Energy for all Europeans" package making a huge review of its energy regulation with the clear purpose of starting a transition from an energy model based on fossil fuels to another in which renewable energies assume a leading role. In order to the realization of this energy transition, it is necessary to introduce regulatory changes that allow greater flexibility in the management of electricity grid, which is necessary if we want that clean energies occupy a prominent percentage in the energy mix. By 2030, in accordance with the provisions of the new Directive 2018/2001 / (EU), of the European Parliament and of the Council, of December 11, 2018, concerning the promotion of the use of energy from renewable sources, the members States together must get at least 30% of final energy consumption with renewables energies. And it will have to reach 100% in 2050.
In this sense it´s connected the worry of the member countries of the European Union about a geostrategic requirement, reducing its enormous dependence on third countries that supply oil and gas, with the environmental policy of fight against climate change in which it exercises a leadership role worldwide.

Key words: Renewable energies-fight against climate change- european union law-support systems-environmental taxation.

1. Introducción

Todos los países se encuentran en la actualidad en una fase de transición energética. Al dato incontrovertible de que los combustibles fósiles se van a agotar en un horizonte temporal cercano se une la circunstancia de que son precisamente estas fuentes de energías convencionales las principales responsables del calentamiento global, la mayor amenaza ambiental a la que se enfrenta la humanidad.

La Unión Europea (en lo sucesivo UE) ha asumido un papel protagonista y de liderazgo mundial en la lucha contra el cambio climático. Como la energía representa en torno al 80% de la producción de Gases de Efecto Invernadero es lógico que esta preocupación ambiental se haya trasladado también al Derecho de la Unión Europea en materia de energía que ha situado a las energías renovables y limpias en unos de sus ejes centrales. Con ello se cumple el mandato que se contiene en el artículo 11 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea que dispone que las <<*exigencias de la protección del medio ambiente deberán integrarse en la definición y en la realización de las políticas y acciones de la Unión*>>.

Las Instituciones europea llevan apostando desde hace unas décadas por la creación de una Unión de la energía, es decir, por un mercado interior de la energía que abarca hoy, tras la desdichada salida del Reino Unido, a los 27 Estados que la integran. La reciente aprobación del último paquete energético, denominado "*Energía limpia para todos los europeos*"[2], va a suponer un fuerte impulso a las energías renovables siguiendo la ambiciosa hoja de ruta que se marcó en la *Estrategia Marco para una Unión de la Energía resiliente con una política climática* aprobada en la Comunicación de la Comisión Europea COM (2015) 80 final, de 25 de febrero de 2015[3].

2 Se puede consultar en inglés en la web: https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy/clean-energy-all-europeans.

3 Se puede consultar en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2015:80:FIN.

2. La creación de una unión de la energía

El sistema energético constituye un elemento esencial de cualquier economía. En el caso de la UE se da además la circunstancia de que al carecer de yacimientos de combustibles fósiles tiene una gran dependencia del exterior lo que la convierte en una región que energéticamente es especialmente vulnerable.

2.1. La importancia de la energía en la génesis de la Unión Europea

Se puede decir que la preocupación por la energía se encuentra en el *ADN* de las Comunidades Europeas desde su creación, la hoy UE. La primera Comunidad Europea que se creó fue precisamente la del Carbón y del Acero (la CECA), cuyo Tratado constitutivo de 1951 trató de crear un mercado a nivel europeo con los dos, por aquella época, principales recursos utilizados por la industria. La tercera Comunidad Europea sería la de la energía atómica (EURATOM) creada en 1957 simultáneamente a la Comunidad Económica Europea[4], la más importante de todas ellas.

En la actualidad, de acuerdo con lo que dispone el artículo 4.2 i) del Tratado de la Unión Europea, la energía constituye una competencia compartida entre los Estados miembros y la Unión Europea[5]. Esta atribución de competencias energéticas a las Instituciones europeas es el resultado de una intensa labor llevada a cabo sobre todo por la Comisión Europea que fue la que impulsó de una forma decidida una profunda liberalización de sectores estratégicos de la economía entre los que no podía faltar desde luego el energético. Estas actividades económicas se encontraban tradicionalmente en manos de los Estados miembros en régimen de monopolio bajo la órbita de la noción clásica del servicio público.

La Comisión Europea en la década final del siglo pasado, no sin la férrea oposición de algunos países, puso en marcha una intensa política de liberalización

4 Véase in totum a PARENTE, Alessio: Principios de derecho europeo de la energía, Thomson Aranzadi, Cizur Menor, 2010.

5 El texto consolidad de este Tratado se encuentra en el Diario Oficial de la Unión Europea, C 202/1, de 7 de junio de 2016.

utilizando como instrumento normativo el de las Directivas. En el ámbito de la energía ha habido ya cuatro paquetes energéticos que han ido gradualmente afianzado una incipiente Unión de la energía. En el último, denominado *Energía limpia para todos los europeos* se ha dado un paso más al vincular la necesaria transición energética hacía un sistema energético descarbonizado con una firme apuesta por la expansión de las energías renovables.

Ahora bien, como quiera que la generación de electricidad mediante el uso de energías renovables ha resultado tradicionalmente más cara que mediante la utilización de combustibles fósiles o la energía nuclear se ha dado la contradicción de que han convivido, y continúan aún conviviendo un mercado energético liberalizado con la existencia de diferentes regímenes nacionales de fomento a las energías limpias.

2.2. El encaje de los mecanismos de apoyo a la producción de electricidad procedente de fuentes de energías renovables en el mercado interior de la energía

En las dos primeras Directivas relativas al mercado interior de la energía, las Directivas 1996/92/CE, de 19 diciembre y 2003/54/CE, de 26 de junio[6], no se hacía ninguna referencia al encaje de las energías renovables en el mercado interior de la energía. Hubo que esperar a la siguiente Directiva 2009/72/CE, de 13 de julio, que establece las normas comunes para el mercado interior de la electricidad y deroga la Directiva 2003/54/CE, de 26 de junio para que se incluyera en el Derecho de la Unión Europea una previsión expresa. De modo que en su artículo 3.2 se habilitó a los Estados miembros para que puedan imponer a las empresas eléctricas <<*en aras del interés económico general, obligaciones de servicio público que podrán referirse a la seguridad, incluida la seguridad del suministro, a la regularidad, a la calidad y al precio de los suministros, así como a la protección del medio ambiente, incluidas la eficiencia energética, la energía procedente de fuentes renovables y la protección del clima*>>. Y se añadía a continuación que en <<*relación con la seguridad del suministro, la eficiencia energética y la gestión de la demanda, y con miras al cumplimiento de objetivos medioambientales y de objetivos en materia de energía procedente de*

6 Arts. 11.3 y 13.4.

fuentes renovables, mencionados en el presente apartado, los Estados miembros podrán establecer una planificación a largo plazo, teniendo en cuenta la posibilidad de que terceros quieran acceder a la red>>. Estas previsiones se mantienen igualmente en la vigente Directiva 2019/944/(UE), de 5 de junio sobre Normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE[7].

La clave se encuentra en determinar si los distintos regímenes nacionales de ayudas a las energías renovables, los denominados en la jerga de la UE mecanismos de apoyo, puedan considerarse ayudas de Estado. Sobre esta cuestión se tuvo que pronunciar tempranamente el entonces Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas (TJCE) en su importante sentencia de 13 de marzo de 2001 recaída en el Caso *Preussen Elektra AG contra Schleswag* rechazó que un sistema de primas a las energías renovables constituyan ayudas de Estado incompatibles con el mercado común al no proceder los pagos de fondos público ya que no se hacen directamente por los Estados, si no por el sistema energético que se nutre de las tarifas que pagan los consumidores. Además, las innegables restricciones cuantitativas que supone a la venta de electricidad la prioridad de la electricidad procedente de fuentes de energías renovables estarían justificada, entre otras razones, por cuestiones ambientales dada la contribución de las energías limpias a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. En cuya lucha la UE se había comprometido al suscribir la Convención marco de Naciones Unidas sobre el cambio climático, aprobada en nombre de la Comunidad y el Protocolo de la tercera conferencia de las partes de esta Convención, conocido como Protocolo de Kyoto[8].

Años más tarde corregiría en parte esta doctrina en sus sentencias, de 17 de julio de 2008, *Essent Netwerk Noord* en la que no duda en calificar como ayudas de Estado la creación de un impuesto para financiar un suplemento de tarifa para costear la producción de electricidad a través de fuentes de energías renovables y, ya siendo Tribunal de Justicia de la Unión Europea, en la posterior de 19 diciembre 2013, *Vent De Colère y otros*[9] donde se consideran que son fondos públicos cuando el pago de las primas se hace a través de un ente de naturaleza pública como era la Caja de Depósitos y Consignaciones. Giro jurisprudencial que se confirmó tres más

7 Art. 9.2

8 Vid. la Decisión 94/69/CE del Consejo, de 15 de diciembre de 1993 y la firma del Protocolo de Kyoto por la Comunidad Europea y sus Estados miembros de 29 de abril de 1998.

9 Esta sentencia ha sido comentada por CISNAL DE UGARTE y RAT, "Beyond Preussen-Elektra? – EU State Aid and the Promotion of Renewable Energy. Annotation on the Judgment of the Court of Justice of the European Union of 19 December 2013 in Case C-262/12, Association Vent de Colère! Fédération nationale and Others v Ministre de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, Ministre de l'Économie, des Finances et de l'Industrie", Energy Law Review, 3, 2014, pp. 253 a 259.

tarde en la Sentencia del Tribunal General de la UE, de 10 de mayo de 2016, recaída en el asunto T 47/15, *República Federal de Alemania contra la Comisión Europea*.

Pero tampoco el sistema de certificados verdes, el otro gran sistema de apoyo a las energías renovables, ha estado exenta de controversia jurídica. Y ello a pesar de que en este mecanismo de fomento, como son las empresas suministradoras las que tienen que cumplir con la obligación de comprar las certificaciones verdes en el mercado hasta alcanzar la cuota establecida, no se plantearía en principio la posibilidad de que existan ayudas de Estado. Como ha reconocido la propia Comisión europea[10]. El problema se plantea porque muchos de los sistemas nacionales de certificados verdes restringen la compra de estos certificados, que no de la electricidad producida, a los emitidos en sus propias fronteras. Lo que fue avalado por las controvertidas y desde luego escasamente europeístas sentencias de 1 de julio de 2014, Caso *Ålands Vindkraft AB* y *Energimyndigheten* y de 11 de septiembre de 2014, recaída en el Caso *Essent Belgium NV y Vlaamse Reguleringsinstantie voor de Elektriciteits- en Gasmarkt.*

Este acervo jurisprudencial se ha acabado incorporando a las *Directrices sobre ayudas estatales en materia de protección del medio ambiente y energía 2014-2020* aprobadas por la Comisión europea que se han recogido en la Comunicación (2014/C 200/01)[11]. Este documento, que como ha señalado JOHNSTON[12] tiene un contenido *quasinormativo*, se ha establecido de forma detallada los requisitos que deben cumplir los distintos regímenes de ayudas nacionales, que pueden ser tanto de primas como de certificados verdes. Su objetivo principal es que en el horizonte 2020-2030 las fuentes de energía renovables pasen a ser competitivas en la red y, por lo tanto, no precisen de ningún régimen de apoyo. Y ello aunque el periodo temporal de estas Directrices concluya en el año 2020.

Para conseguir este objetivo de progresiva reducción de las ayudas pública a las energías renovables hasta su definitiva desaparición se apuesta por la utilización de mecanismos de mercado como son las subastas o los procedimientos de licitación abiertos. Solo escapan de estos procedimientos las instalaciones que tengan una capa-

10 Como ha destacado SANZ RUBIALES en su "Mercados de cuotas y protección del medio ambiente: el fomento de las energías renovables en la directiva 2009/28", Revista General de Derecho Administrativo, nº 25, 2010, p. 10 la "propia Comisión niega también el carácter de ayudas públicas de los mercados de certificados verdes", citando su la Decisión de 25 de julio de 2001, relativa al sistema flamenco de certificados verdes.

11 Publicado en el Diario oficial de la Unión Europea C 200/1, de 28 de junio de 2014. Este documento se puede obtener en: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52014XC0628(01)

12 Cfr. su The impact of the new EU Commission guidelines on State aid for environmental protection and energy on the promotion of renewable energies, en EU Renewable Energy Law, Legal challenges and new perspectives, University of Oslo-Scandinavian Institute of Maritime Law, 2014, pp. 13 a 57.

cidad eléctrica instalada muy baja o los proyectos de demostración, excepto los eólicos para instalaciones con capacidad eléctrica instalada baja o con un número reducido de unidades de producción. Aunque la Comisión europea reconozca que hay todavía tecnologías poco maduras que van a seguir requiriendo de medidas de fomento para las que permite a los Estados establecer procedimientos de licitación específicos.

Las ayudas a la energía procedente de fuentes renovables pueden concederse en calidad de ayudas a la inversión, que se someten a la regulación general contenida en estas Directrices[13] o de funcionamiento a las que se les aplicará además del régimen general existente para esta clase de ayudas[14] las disposiciones específicas previstas para la electricidad producida a partir de fuentes renovables[15] que contemplan un periodo gradual de aplicación. Lo esencial es que los titulares de instalaciones de energías renovables están obligaos a vender la electricidad que producen en el mercado y estén sujetos a las obligaciones del mercado. Se limita la autorización de estos regímenes de ayudas a un período máximo de 10 años. Por lo que si se quieren mantener deberán ser objeto de una nueva autorización.

Estas *Directrices sobre ayudas estatales en materia de protección del medio ambiente y energía 2014-2020* contienen también una regulación específica para los sistemas de certificados verdes. Con el sistema de certificaciones se beneficia indirectamente a los titulares de instalaciones de energías renovables porque se les garantiza una demanda para la electricidad que producen a un precio superior al precio de mercado de la energía convencional. Aunque el precio de estos certificados ecológicos no está establecido de antemano ya que depende de la oferta y la demanda que haya en el mercado. Para que un sistema de certificados verdes sea compatible con el régimen de las ayudas de Estado la Comisión exige que los Estados cumplan tres condiciones: a) una demostración de la necesidad de las ayudas para garantizar la viabilidad de las fuentes de energía renovables; b) que no suponga una compensación excesiva tanto en el tiempo como entre las distintas tecnologías y c) que no disuada a los productores de energías renovables para ser más competitivos.

En la vigente *Directiva 2018/2001/(UE), del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables* se establece con rotundidad en su artículo 4.9 que los distintos mecanismos de apoyo se aplicarán "*sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 107 y 108 del TFUE*" que son los que regulan el régimen de las ayudas de Estado. Es más, en su artículo 5 se prevé una progresiva apertura de los respectivos sistemas

13 Punto 3.2.
14 Punto 5.1.
15 Puntos 3.1 y 3.3.2.

nacionales de apoyo. De forma indicativa se dispone que los porcentajes "*podrán ser, cada año, de al menos el 5 % desde 2023 hasta 2026 y de al menos el 10 % desde 2027 hasta 2030, o, si es menor, del nivel de interconexión del Estado miembro en cuestión en un año determinado*". Si no se alcanzan estos porcentajes indicativos en 2023 la Comisión Europea podrá imponer a los Estados miembros la obligación de que "*abran parcialmente la participación en sus sistemas de apoyo a la electricidad procedente de fuentes renovables a productores situados en otros Estados miembros con objeto de que exista un 5 % de apertura para 2025 y un 10 % para 2030*"[16].

3. El impulso por la unión europea de las energías renovables como herramienta esencial en lucha contra el cambio climático

Las energías renovables además de ser una vía para conseguir una mayor diversificación energética en Europa, que tiene una enorme dependencia de la importación de productos derivados del petróleo o del gas, constituyen una herramienta ambiental para frenar, como energías limpias que son, la producción de gases de efecto invernadero.

3.1. La apuesta de la Unión Europea por las energías renovables

La atención de la UE por las energías renovables arranca prácticamente desde la mitad de la década de los años 70 ya del siglo pasado[17]. A finales de los ochenta la *Recomendación del Consejo, de 16 de septiembre de 1988, 88/349/CEE sobre el*

16 Art. 5.5.

17 La evolución de las políticas de la UE en materia de energías renovables se puede ver en GONZÁLEZ RÍOS, Isabel: Régimen Jurídico-Administrativo de las Energías Renovables, Aranzadi-Thomsom Reuters, Cizur Menor, 2011, pp. 98 y ss, quien califica la posición de la UE como una <<postura <<proenergías renovables y eficiencia energética>>>> (pág. 31); MARTÍNEZ DE ALEGRÍA MANCISIDORA, DÍAZ DE BASURTO

desarrollo de la explotación de las energías renovables en la Comunidad[18] dio lugar a la elaboración de sendos Libros verde (1996)[19] y blanco (1997)[20] sobre energías renovables que acabaría culminando con la aprobación de la primera Directiva comunitaria sobre fomento de las energías renovables, la *Directiva 2001/77/CE, de 27 de septiembre, de Promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad*. En esta Directiva no se fijó ninguna cuota obligatoria de energías renovables. Se limitó a establecer unos objetivos indicativos hasta el año 2010 respecto a la parte de electricidad producida a partir de fuentes de energía renovables en el consumo bruto de electricidad, que con carácter global para toda la UE el citado Libro blanco había situado en el 12%[21].

Sí introdujo la obligación de que los Estados miembros establecieran sistemas de acreditación de la garantía de origen de la electricidad procedente de fuentes renovables que obedeciera a criterios transparentes y no discriminatorios que sirviera para poder computar esta producción de electricidad[22]. Pero como ha apuntado SANZ RUBIALES[23] en la Directiva 2009/28/CE se fue más allá, dándole

URAGA, MARTÍNEZ DE ALEGRÍA MANCISIDOR y RUIZ DE ARBULO LÓPEZ, European Union's renewable energy sources and energy efficiency policyreview: The Spanish perspective, Renewable and Sustainable Energy Reviews, 2009, 13, pp. 100 y ss.; PÉREZ-BUSTAMANTE YÁBAR, Las energías renovables en la unión europea: régimen jurídico, DYKINSON, S.L., Madrid, 2012, pp. 22 y ss. RUIZ OLMO, Electricidad verde en Europa. Especial referencia al marco normativo de la energía fotovoltaica, Editorial Académica Española, Saarbrücken, 2013, págs. 13 y ss. y SÁNCHEZ SÁEZ, Voz "Energías renovables" en ALONSO GARCÍA y LOZANO CUTANDA, Diccionario de Derecho ambiental, Iustel, Madrid, 2006, pp. 568 y ss. .

18 Publicada en el Diario oficial de las Comunidades Europeas, nº L 160/46, de 28 de junio de 1988.

19 COM (96) 576 ENERGÍA PARA EL FUTURO: FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES. Libro Verde para una estrategia comunitaria (http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1996:0576:FIN:ES:PDF).

20 COM (97) 599 ENERGÍA PARA EL FUTURO: FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES. Libro Blanco para una Estrategia y un Plan de Acción Comunitariosý (http://europa.eu/documents/comm/white_papers/pdf/com97_599_es.pdf)

21 A pesar de este carácter orientativo la Disposición transitoria 16ª de la Ley 57/1997, de 27 de noviembre, del Sector eléctrico estableció que a finales del <<año 2010 las fuentes de energía renovable cubran como mínimo el 12 por 100 del total de la demanda energética de España>>.

22 La transposición a nuestro ordenamiento de las garantía de origen de la electricidad procedente de fuentes renovables la hizo España extemporáneamente mediante la Orden ITC/1522/2007, de 24 de mayo, por la que se establece la regulación de la garantía del origen de la electricidad procedente de fuentes de energía renovables y de cogeneración de alta eficiencia ya que el plazo que establecía la Directiva 2001/77/CE era hasta el 27 de octubre de 2003 (Art. 8.1). También tardía ha sido la adaptación de esta Orden por los cambios introducidos por la Directiva 2009/28/CE por medio de la Orden ITC/2914/2011, de 27 de octubre (Art. 27.1).

23 En su Mercados de cuotas y protección del medio ambiente: el fomento de las energías renovables en la directiva 2009/28, op. cit., pág. 5 de su edición digital, donde sostiene que <<la nueva Directiva "renovables" intenta ir más lejos, porque "normaliza" en bastante medida las garantías de origen e intenta configurarlas como un instrumento polivalente, que pueda ser útil, no sólo como etiqueta, sino como objeto de comercio para estimular la construcción de nuevas instalaciones de generación de renovables>> (Pág. 15).

"*otra vuelta de tuerca*" al mecanismo de las garantías de origen configurándola como lo que podría considerarse como un embrión de un mercado europeo de certificados verdes, aunque con carácter voluntario.

Este interés por las energías renovables, como alternativa a las fuentes convencionales basadas en combustibles fósiles y de la energía nuclear, acabaría recalando al máximo nivel normativo en el artículo 194. 1 c) del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea que establece, entre sus objetivos, en <<*el marco del establecimiento o del funcionamiento del mercado interior y atendiendo a la necesidad de preservar y mejorar el medio ambiente*>> el de <<*fomentar la eficiencia energética y el ahorro energético así como el desarrollo de energías nuevas y renovables*>>. Aunque la UE tenga como límite que no se pueda condicionar a los Estados miembros a la hora de determinar <<*las condiciones de explotación de sus recursos energéticos, sus posibilidades de elegir entre distintas fuentes de energía y la estructura general de su abastecimiento energético*>>[24], salvo que se opte por el procedimiento especial previsto en el artículo 192.2 del TFUE que exige unanimidad de los Estados miembros cuando se trate de <<*medidas que afecten de forma significativa a la elección por un Estado miembro entre diferentes fuentes de energía y a la estructura general de su abastecimiento energético*>>.

La segunda Directiva sobre energías renovables, *la Directiva 2009/28/CE, de 23 de abril, del Parlamento y del Consejo europeos de Fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables*[25], iría también más allá estableciendo que en la UE en el año 2020 tendría que alcanzar como mínimo la cuota de energía procedente de fuentes renovables en el consumo final bruto de energía del 20%. Fijando, además, unos objetivos obligatorios para cada país[26], que en el caso de España coincidiría con esta cuota mínima del 20%[27]. Como mecanismo para garantizar el cumplimiento de esta obligación se previó la aprobación de Planes nacionales de acción

24 Párrafo segundo del apartado 2 del artículo 194 TFUE.

25 Sobre el alcance de esta Directiva véanse, en la doctrina española, a GONZÁLEZ RÍOS, Régimen Jurídico-Administrativo de las Energías Renovables y de la eficiencia Energética, op. cit., pp. 98 y ss.; MORA RUIZ, "La ordenación jurídico-administrativa de las energías renovables: revisión en el marco de la Directiva 2009/28/CE, del Parlamento europeo y del Consejo, de 23 de abril, de fomento de las energías renovables", Revista de Derecho urbanístico y medio ambiente, nº 257, 167 y ss.; PÉREZ-BUSTAMANTE YÁBAR, Las energías renovables en la unión europea: régimen jurídico, op. cit., pp. 83 y ss. .

26 En su anexo I. SANZ RUBIALES, Iñigo en "Mercados de cuotas y protección del medio ambiente: el fomento de las energías renovables en la directiva 2009/28", op. cit., pág. 6 de la edición digital, analiza este reparto de cuotas que se realiza en función del PIB y del punto de partida de cada Estado miembro. Por medio de la Directiva 2013/18/UE, de 13 de mayo, se adapta la Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, con motivo de la adhesión de la República de Croacia.

27 Como ha recogido el art. 78.1 de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía sostenible.

en materia de energías renovables que serían evaluados por la Comisión europea[28]. Como señalara MORA RUIZ la Directiva 2009/28/CE atribuyó a las Instituciones comunitarias un ámbito de control en relación con las actuaciones de los Estados miembros en materia de energías renovables[29].

No se puede perder de vista el contexto económico, de fuerte crisis económica y financiera mundial, en el que fue aprobada esta Directiva. Constituía, por lo tanto, una clara apuesta por las energías renovables como uno de los pilares en los que basar la recuperación económica[30].

En la primera Directiva sobre fomento de las energías renovables, la Directiva 2001/77/CE, de 27 de septiembre, se partió de la constatación de la existencia de distintos sistemas nacionales de apoyo en los países miembros[31] y de su necesidad para compensar el mayor coste económico que suponía la producción de electricidad por estas vías frente al uso de combustibles fósiles o mediante fusión nuclear que aún no han internalizado los costes ambientales, entre otros, que generan por la producción de gases de efecto invernadero o por la generación de residuos radiactivos.

Estos sistemas de apoyo nacionales pueden ser muy variados. Siguiendo la sistematización que hizo la propia Comisión europea en su *Comunicación de 7 de diciembre de 2005, COM(2005) 627, El apoyo a la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables*[32] los distintos modelos de fomento de las energías renovables se pueden clasificar en: a) sistemas de primas en las tarifas (Feed-in) que consiste en garantizar un precio específico por un periodo de varios años que suelen asumir los suministradores de electricidad en función de su volumen de ventas. El coste adicional se acaba repercutiendo en el consumidor final de la electricidad. Este es el modelo que eligió inicialmente España aunque para algunas tecnologías lo combina, o mejor dicho lo combinaba, con la posibilidad de que el productor de energías con fuentes renovables optara por vender su electricidad en el mercado libre con el derecho a recibir una prima extra (este es el sistema que se aplicaba también Alemania y Dinamarca); b) sistema de certificados verdes en

28 Apartados 4 a 6 de la Directiva 2009/28/CE.

29 Cfr. La ordenación jurídico-administrativa de las energías renovables como pieza clave en la lucha contra el cambio climático: ¿un sector en crisis?, Actualidad Jurídica Ambiental, 2014, pág. 6 de la edición digital.

30 Como recoge PÉREZ-BUSTAMANTE YÁBAR, Las energías renovables en la unión europea: régimen jurídico, op. cit., p. 107, nota 183, señalando que en "el marco de la crisis económica global, la Comisión estimó que el desarrollo de recursos energéticos renovables es un factor fundamental en la lucha contra el cambio climático, parte de la solución en las mejoras de la seguridad y fiabilidad del abastecimiento energético y además una valiosa contribución al crecimiento y al empleo".

31 Considerando 14º de la Directiva 2001/77/CE.

32 Se puede consultar en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=LEGISSUM%3Al24452.

el que los productores de electricidad a partir de renovables venden su electricidad en el mercado libre pero se obliga al conjunto de los consumidores o de los productores a adquirir a los productores de electricidad procedente de fuentes renovables un determinados número de certificados verdes -que es distinto a la garantía de origen- que corresponda a un porcentaje del consumo o de la producción total de energía eléctrica. Lo que reciben por estos certificados verdes, para cuya contratación existe un mercado secundario, sirve para compensarles por el sobrecoste en que incurren en la producción de la electricidad. Este sistema viene acompañado por un régimen de sanciones económicas para los consumidores o productores que no cumplan con su cuota (lo utilizan Bélgica, Italia, Polonia, Reino Unido y Suecia); c) procedimientos de licitación en los que los Estados convocan licitaciones para el suministro de electricidad con origen en fuentes renovables. El productor recibirá la contraprestación que se fije en el contrato mientras que los consumidores asumirán el coste suplementario mediante un gravamen específico (este el sistema inicialmente seguido en Francia e Irlanda y que ha implantado después Alemania y España y es el que parece que prefiere la Comisión europea y d) sistemas de incentivos fiscales mediante desgravaciones en la tributación (como hacen en Malta y Finlandia y como un instrumento adicional en Chipre, el Reino Unido y la República Checa). Todos estos sistemas de fomentos tienen sus ventajas e inconvenientes.

Esta diversidad de sistemas de apoyo llevó a esta Directiva a encomendar a la Comisión europea una evaluación de todos estos mecanismos de fomento apoyo para que se pudiera calibrar la conveniencia, o no, de un sistema de apoyo a la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables a nivel de la UE[33] que realizó en la citada Comunicación de 7 de diciembre de 2005, COM (2005) 627[34] en la que concluyó que no se consideraba <<*adecuado presentar un sistema europeo armonizado en esta etapa*>>.

De aquí que en su segunda Directiva de fomento de las energías renovables, la Directiva 2009/28/CE, de 23 de abril, no sólo no se incluyera un mecanismo armonizado a nivel europeo de apoyo a las energías renovables sino que se siguiera permitiendo a los Estados miembros, en su artículo 3.3 a), a aplicar sus propios sistemas de apoyo. Igual que ha hecho la nueva *Directiva 2018/2001(UE), del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables* que en su artículo 4 vuelve a

33 Art. 4 de la Directiva 2001/77/CE.

34 Con esta Comunicación se efectuó el informe de síntesis sobre la aplicación de la Directiva 2001/77/CE previsto en su artículo 8.

facultar a los Estados a establecer sistemas de apoyo para fomentar la producción de electricidad procedente de energías renovables aunque haciendo una suerte de armonización al establecer unos principios generales que buscan que los sistemas nacionales de fomento se orienten al mercado y que respeten las normas sobre ayudas de Estado. Estos sistemas de fomento nacionales deberán diseñarse "*de forma que se eviten distorsiones innecesarias de los mercados de la electricidad y se garantice que los productores tengan en cuenta la oferta y la demanda de electricidad, así como las posibles restricciones de la red*". Para ello deberán perseguir la integración de la electricidad procedente de fuentes renovables en el mercado de la electricidad garantizando que los productores de energías renovables responden a las señales de precios del mercado maximizando sus ingresos en el mercado. El régimen de las ayudas debe concederse de forma abierta, transparente, competitiva, no discriminatoria y atendiendo a su rentabilidad.

La UE, por lo tanto, sigue sin atreverse a establecer un sistema armonizado de fomento de las energías renovables, como ha demandado en nuestra doctrina DELGADO PIQUERAS[35], para poner fin a los desequilibrios que se están produciendo entre los Estados miembros debido a la existencia de distintos sistemas nacionales de apoyo[36].

3.2. La vinculación de las políticas energéticas con la de la lucha contra el cambio climático de la Unión Europea en el "paquete" de Energía limpia para todos los europeos

La Directiva 2009/28/CE ha sido recientemente derogada por la *Directiva 2018/2001, del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables* en el marco del reiterado "paquete" de *Energía limpia para todos los europeos*. Esta Directiva se complementa con

35 Cfr. La política europea de fomento de las energías renovables frente al cambio climático, Derecho y Cambio Climático, Universidad Externado de Colombia, Bogotá, 2010, citado por RUIZ OLMO, Irene, Las renovables ante los recientes cambios normativos: el episodio jurisprudencial del RD 1565/2010, que modifica la tarifa retributiva de la energía fotovoltaica, Actualidad Jurídica Ambiental, 2014, pág. 26 de la edición digital.

36 Que ya se está analizando, como se atestigua con la publicación de la Comunicación de la Comisión europea de 27 de marzo de 2013 COM (2013) 169, LIBRO VERDE, Un marco para las políticas de clima y energía en 2030.

el importante *Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima* estableciendo un sistema ciertamente complejo en el que los compromisos climáticos se vinculan, entre otros aspectos, al logro de porcentajes de energías renovables el consumo final bruto de energía. La pieza clave de esta nueva gobernanza de la política energética de la Unión Europea la representan los Planes Nacionales Integrados de Energía y Clima (PNEIC) para el periodo 2021/2030 que tienen que orientar la política energética hacía una plena descarbonización en el horizonte del año 2050[37].

La nueva Directiva, a diferencia de su antecesora, ha renunciado a imponer unos objetivos vinculantes a los Estados miembros para ahora el año 2030. Aunque, de acuerdo con lo que establece su artículo 5.4, la cuota de energía procedente de fuentes renovables en el consumo final bruto de energía de cada Estado miembro nunca podrá ser inferior a la cuota de referencia alcanzada en el año 2020 que se recoge en su anexo I (Parte A).

De conformidad con lo que dispone su artículo 3 el objetivo global vinculante para la UE del año 2030 será como mínimo del 32 % del consumo final bruto de energía. En 2023 se podré revisar al alza si se produce una importante reducción de costes en la producción de energías renovables, si se adquieren nuevos compromisos internacionales de descarbonización más ambiciosos o se consigue una disminución significativa en el consumo de energía global. Serán los respectivos Planes Nacionales Integrados de Energía y Clima, regulados en el Reglamento (UE) 2018/1999[38], los que establezcan los objetivos específicos para cada Estado. Con estas previsiones la Comisión Europea tendrá que evaluar si son suficientes en su conjunto para que se puedan alcanzar este objetivo global. En el caso de que no lo sean o que se produzcan desviaciones durante su ejecución que impidan que se puedan alcanzar podrá adoptar medidas, incluida la de establecer mecanismos de financiación propios de energías renovables, de acuerdo con lo previsto en los artículos 31 a 33 del mencionado Reglamento. Porque son los Estados miembros los que tienen la obligación de garantizar colectivamente que la suma de sus contribuciones alcance el objetivo global de la UE[39].

37 Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones Hoja de Ruta de la Energía para 2050, COM/2011/0885 final. Se puede consultar en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0885&from=ES.

38 Art. 3.

39 Art. 5.2 Reglamento (UE) 1999/2018.

4. La asignatura pendiente de una fiscalidad ambiental europea aplicada a la producción de electricidad

Hasta ahora la UE a la hora de fomentar el uso de las energías renovables se ha centrado en dar cobertura a los sistemas nacionales de apoyo, facilitar su acceso a las redes y abrir un resquicio a su inclusión dentro de la categoría de las obligaciones de servicio público. Lo que no ha hecho es apostar por una fiscalidad ambiental que grave aquellas fuentes de generación más contaminantes o que, por el contrario, incentive con créditos fiscales la inversión en energías limpias. Es cierto que se trata de una tarea extremadamente difícil porque, de acuerdo con lo que dispone el artículo 192.2 del Tratado de Funcionamiento de la UE, se requiere con carácter general la unanimidad del Consejo.

Este camino, sim embargo sí lo ha seguido, por ejemplo, Estados Unidos a nivel federal que ha establecido toda una batería de figuras fiscales pensadas en fomentar la inversión en energías limpias. Con lo que se han ha logrado unos resultados muy destacados. También es la solución por la que han apostados algunos países de la UE.

El caso de España es especialmente desolador. Como medida anticrisis y con un mero afán recaudador las Cortes Generales crearon una nueva figura impositiva, el impuesto sobre el valor de la producción de la energía eléctrica, por medio de la *Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de Medidas fiscales para la sostenibilidad energética*. Este impuesto, de carácter directo y naturaleza real, grava << *la realización de actividades de producción e incorporación al sistema eléctrico de energía eléctrica, medida en barras de central*>>[40]. Se aplica un tipo del 7% a todos los ingresos, incluido las primas a las energías renovables, que perciban los productores de electricidad durante el año natural por la producción e incorporación al sistema eléctrico de energía eléctrica por cada instalación. A pesar de que se aprueba como un impuesto supuestamente de carácter ambiental se aplica, inexplicablemente, también a las instalaciones de energías renovables. La Comunidad foral de Navarra, que goza de autonomía fiscal[41], decidió excluir de este impuesto a <<*los titulares o cotitulares de*

40 Art. 1.

41 No ha hecho lo mismo la Diputación foral de Vizcaya que ha introducido este nuevo impuesto en los mismos términos que el Estado. Mientras que los territorios históricos de Álava y Guipúzcoa no lo han creado aún.

instalaciones de producción de energía eléctrica, de carácter renovable, cuya potencia instalada nominal no supere los 100 kW, por instalación>> y también a los titulares de estas instalaciones <<*durante un período de cinco años, desde que renueven los equipos de producción actuales por otros nuevos que incrementen la producción*>> mediante la Ley Foral 24/2012, de 26 de diciembre, sobre el impuesto de la producción de la energía sobre el valor de la producción eléctrica[42]. La STC 110/2014, de 26 junio declaró la inconstitucionalidad de esta Ley por falta de competencia de la Comunidad foral para establecer un nuevo impuesto que grava el mismo hecho imponible que el establecido por el Estado. Por su parte, la posterior STC183/2014 de 6 noviembre, ha desestimado el recurso de inconstitucionalidad interpuesto por el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía contra este impuesto que, entre otros aspectos, rechazaba su aplicación a las energías renovables porque considera que la configuración que ha hecho de este impuesto las Cortes Generales entra dentro de su margen de configuración.

Es previsible, no obstante, que el uso de la fiscalidad ambiental cobre un nuevo impulso si se aprueba finalmente la Ley *de Cambio climático y transición energética* cuyo anteproyecto estaba elaborando el anterior Ministerio para la Transición ecológica[43] y cuyo impulso se ha anunciado entre las medidas prioritarias del nuevo Gobierno español tras haber realizado una declaración institucional de emergencia climática[44].

5. Conclusión

Con la aprobación en 2019 del paquete energético *Energía limpia para todos los europeos* la UE se ha situado en una posición de liderazgo en el proceso de transición energética de sistemas basados en combustibles fósiles hacía otros que dan prioridad a la producción de electricidad a partir de fuentes de energías renovables. Si la energía es la principal responsable del calentamiento global no puede desvincularse la lucha contra el cambio climático de las políticas energéticas. Así lo ha entendido la UE que ha obligado a todos los Estados miembros a aprobar

42 Art. 2.

43 El texto de este anteproyecto de puede consultar en: https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/participacion-publica/marco-estrategico-energia-y-clima.aspx.

44 Consúltese a: https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-gobierno-declara-la-emergencia-clim%C3%A1tica-/tcm:30-506550.

sus correspondientes Planes Nacionales Integrado de Energía y Clima que está llamados a convertirse en unos de los ejes centrales de la gobernanza energética de la llamada Unión de la energía.

En este contexto las energías renovables cobran un especial protagonismo. Al menos en 2030 el 32% del consumo final de energía tendrá que ser de energías limpias en la UE como paso imprescindible para una plena descarbonización que la propia UE se ha marcado para el mítico año 2050. Confiemos que esta apuesta por las energías renovables sea seguida también por el resto de los Estados y que la lucha contra el cambio climático, que puede ser devastador para todos, se erija en una prioridad mundial con mecanismo jurídicos de escala global que la puedan hacer efectiva.

28. El papel de las energías renovables en la transición energética global

Fernanda Torres Volpon

Sumario

1. Introducción. 2. El proceso de transición energética dentro del derecho internacional. 3. El cambio del paradigma energético para un desarrollo sostenible. 4. Razones económicas y sociales para una transición energética. 5. El papel de las inversiones extranjeras en el éxito de la transición energética. 6. Conclusiones.

Resumen

Este trabajo tiene como objeto analizar el papel central que las fuentes de energías renovables tienen en el proceso de transición energética global. Un cambio de un modelo basado en el consumo de energías fósiles por otro en el que primen las renovables, que contribuye además a la lucha contra los impactos del cambio climático. Lo que constituye una importante contribución a proteger el medio ambiente. Esta transición busca reducir los impactos ambientales del sistema energético, pero también la eficiencia energética y generalizar el acceso a los servicios energéticos con lo que se reduce al mismo tiempo la dependencia económica. No cabe duda de que la transición energética se ha convertido en un proceso multifacético donde las fuentes renovables juegan un papel central.

Hace falta, por lo tanto, realizar una reflexión crítica sobre las razones sociales y económicas, además de las ambientales, que se encuentran detrás de la promoción de fuentes de energías renovables en el marco de la transición energética. En este contexto, las inversiones extranjeras, con las dificultades que puedan existir para atraerlas, resultan decisivas para lograr efectivamente el desarrollo de las energías renovables.

.

Palabras clave: Transición energética; energías renovables; cambio climático; medio ambiente; inversiones extranjeras.

Abstract

The purpose of this article is to analyze the centrality of renewable energy sources in the global energy transition process. It is the movement of converting the tenacious consumption of traditional sources of energy by renewable sources that contribute to combating the impacts of climate change and underpin the movement to protect the environment. Thus, it is a process that focuses on promoting the reduction of environmental impacts, but it also focuses, ultimately, on energy efficiency, expanding access to modern energy services, as well as reducing economic dependence. From all points of view, it can be seen that the energy transition has been consolidated as a multifaceted process, making it necessary to recognize that renewable sources play a central role in its implementation. In this regard, it is necessary to conduct a critical reflection on the social and economic fundamentals, in addition to the environmental ones, which underlie the promotion of renewable sources within the scope of the pursuit of the energy transition. In this context, the role of foreign investments and the challenges faced for the development of renewable energy are evident.

Key words: energy transition; renewable energy; climate change; environment; foreign investments

1. Introducción

La transición energética (*Energy Transition* o *Energiewende*[1]) consiste en un proceso de reducción del consumo de combustibles fósiles por el uso de fuentes de energía renovables con el objetivo de combatir las consecuencias del cambio climático.[2] Por lo tanto, el principal objetivo se dirige a mitigar los impactos ambientales, pero también comprende la eficiencia energética, extendiendo el acceso de la población a los servicios energéticos y disminuyendo la dependencia económica.

Hay que destacar que la transición energética[3] constituye un proceso singular por sus efectos positivos. Entre sus beneficios, destacan (i) ampliar el acceso a los servicios de electricidad a las poblaciones más necesitadas; (ii) la promoción de la seguridad energética; (iii) protección del medio ambiente y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero; así como (iv) reducir la dependencia del consumo de combustibles fósiles.

1 "Chancellor Merkel appointed an ethics committee to find a social consensus regarding the nuclear phase-out and to compile proposals for the transition to renewable energies. Due to these events the German term "*Energiewende*" ("Energy Transition") became once again the heart of the public and political debate in Germany. The term describes the fundamental transition from non-sustainable energy sources like nuclear or coal to sustainable sources like solar power, biomass or wind—a transition that has wide-reaching consequences for every part of society.". KAISER, Jonas; RHOMBERG, Markus; MAIREDER, Axel; SCHLOGL, Stephan. *Energiewende*'s Lone Warriors: A Hyperlink Network Analysis of the German Energy Transition Discourse. Media and Communication, vol. 4, Issue 4, p. 18-29, 2016, p. 18.

2 MERSINIA, Ioanna; PENTTINEN, Sirja-Leena. Examining Different Aspects of the Energy Transition. In: MERSINIA, Ioanna; PENTTINEN, Sirja-Leena. Energy Transitions: Regulatory and Policy Trends. Intersentia, p.1-8, 2018, p. 1.

3 "The 'global energy transition' is a phrase heard increasingly, not just in countries that have committed to it explicitly, such as Germany, which targets 80% of its electricity from renewable energy by 2050, or Denmark, which targets 100% by 2035. Many subnational jurisdictions have ambitious targets for renewables as well, such as California (50% by 2030), Scotland (100% by 2020), and South Australia (33% by 2020). More than 160 countries globally have future targets for renewable energy (13)." MARTINOT, Eric. Grid Integration of Renewable Energy: Flexibility, Innovation, and Experience. Annual Review of Environment and Resources, vol. 41, p. 223-251, 2016, p. 224.

En efecto, la transición energética se apoya en razones de orden ambiental, económico y social,[4] por lo que se trata de un proceso complejo que debe ser analizado en todas sus facetas. En este contexto, las fuentes de energía renovables se convierten en el principal instrumento para alcanzar los objetivos de sostenibilidad,[5] por lo que tienen que tener una mayor presencia en la matriz energética mundial.

El presente trabajo se centra en analizar este proceso de transición energética desde la óptica del derecho internacional, atendiendo especialmente al papel de las fuentes renovables. La transición energética se aborda desde la perspectiva de sus aspectos sociales, ambientales y económicos que representan los pilares del desarrollo sostenible recogidos en la Declaración de Johannesburgo.[6]

También se detiene en uno de los principales desafíos para el progreso en el uso de fuentes de energía renovables: la necesidad de atraer inversión extranjera por medio de políticas energéticas estatales, estables e incentivadoras en los que los incentivos regulatorios, la creación de mecanismos financieros favorables y la seguridad jurídica juegan un papel importante. La atracción de inversiones se convierte, por lo tanto, en una pieza clave en la expansión de las energías renovable para permitir una efectiva transición energética.

4 FATOUROS, Arghyrios A. An international legal framework for energy. Collected Courses of the Hague Academy of International Law, The Hague Academy of International Law, vol. 332, p. 363-446, 2008, p. 405. "Energy from renewable sources holds great promise for meeting the energy and development needs of countries throughout the world, without the negative external impacts of fossil fuels.". OTTINGER, Richard L.; MATHEWS, Lily; CZACHOR, Nadia Elizabeth. Renewable Energy in National Legislation: Challenges and Opportunities. In: ZILLMAN, Don; REDGWELL, Catherine; OMOROGBE, Yinka; BARRERA-HERNÁNDEZ, Lila K. Beyond the Carbon Economy: Energy Law in Transition. Oxford: Oxford University Press, p. 183-206, 2008, p. 183.

5 BRUCE, Stuart. International Law and Renewable Energy: Facilitating Sustainable Energy for All? Melbourne Journal of International Law, vol. 14, p. 18-53, 2013, p. 31.

6 "Accordingly, we assume a collective responsibility to advance and strengthen the interdependent and mutually reinforcing pillars of sustainable development - economic development, social development and environmental protection - at the local, national, regional and global levels". UNITED NATIONS. General Assembly. A/CONF.199/20, Report of the World Summit on Sustainable Development, 2002. Disponible en: <https://undocs.org/A/CONF.199/20>. Acceso el 11 jun. 2019. p. 1

2. El proceso de transición energética dentro del derecho internacional

El proceso de transición energética es tan complejo que puede calificarse como uno de los proyectos de infraestructuras más importantes desde el período de reconstrucción que siguió a la Segunda Guerra Mundial.[7] En Alemania, el proceso de transición energética se ha denominado "*Energiewende*",[8] y ha estado presente en el debate académico y político de ese país desde la década de 1980. [9]

7 "The *Energiewende* has been described as the biggest infrastructure project since post-Second World War reconstruction". BOSSELMANN, Klaus. Germany's '*Energiewende*': what can environmental law scholarship learn from it?. In: MANZANO, Jordi Jaria i; CHALIFOUR, Nathalie; KOTZE, Luis J. Energy, Governance and Sustainability. Edward Elgar Publishing, p. 11-29, 2016, p. 12. Segundo Jurca, "The world's fifth-largest economy is currently implementing the largest and most profound energy infrastructure project in the world. The *Energiewende* ('energy transition') will transform Germany from a primarily coal-fueled industrial economy to a society fueled by renewables.'". JURCA, Anna Milena. The *Energiewende*: Germany's Transition to an Economy Fueled by Renewables. The Georgetown International Environmental Law Review, vol. 141, p. 141-178, 2014, p. 141.

8 La terminología *Energiewende* comenzó a incorporarse al vocabulario internacional y se refiere a una transición de la era de los combustibles fósiles a la era de las fuentes renovables y la sostenibilidad. "The combination of phasing out nuclear power, saving energy and shifting to renewable energy became known as the energy transition or *Energiewende*". BOSSELMANN, Klaus. Germany's '*Energiewende*': what can environmental law scholarship learn from it? In: MANZANO, Jordi Jaria i; CHALIFOUR, Nathalie; KOTZE, Luis J. Energy, Governance and Sustainability. Edward Elgar Publishing, p. 11-29, 2016, p. 12. No se trata simplemente de la sustitución de los combustibles fósiles por fuentes renovables. "The *Energiewende* stands for more than just a simple change of energy sources. (...) *Energiewende* is a transition in the making, for which no historical model so far exists. Up to now, there has been no country that has sought to almost fully supply its energy demand for power, heat and transportation with energy from renewable sources".

9 Bosselmann afirma que en 1980 había un trabajo titulado "*Energiewende*-Wachstum und Wohlstand ohne Erdöl und Uran" de Florentin Krause, Hartmut Bossel e Karl-Friedrick Müller-Reiβmann ha sido publicado en Alemania. BOSSELMANN, Klaus. Germany's '*Energiewende*': what can environmental law scholarship learn from it?. In: MANZANO, Jordi Jaria i; CHALIFOUR, Nathalie; KOTZE, Luis J. Energy, Governance and Sustainability. Edward Elgar Publishing, p. 11-29, 2016, p. 12. "The history of the *Energiewende* spans more than thirty-five years. While Germany's efforts to phase out nuclear energy in reaction to the Fukushima nuclear disaster drew international attention, the origins of the transformation are rooted in the country's historic energy infrastructure.". JURCA, Anna Milena. The *Energiewende*: Germany's Transition to an Economy Fueled by Renewables. The Georgetown International Environmental Law Review, vol. 141, p. 141-178, 2014, p. 144. Según Kaiser et al, la terminología "*Energiewende*" fue adoptada en 1980 en el estudio del "Oko-Institut Wuppertal" que decía "It was originally coined by the German Institute for Applied Ecology ("Oko-Institut Wuppertal") in 1980. It found its way into the political debate no later than in 2002, when the Social Democrats and the Greens formed a coalition government. The term lost its political grip in the following years, and required a window of opportunity in 2011 provided by the Fukushima dis- aster to bring the issue back on the top of the public and political agenda.". KAISER, Jonas; RHOMBERG, Markus; MAIREDER, Axel; SCHLOGL, Stephan. *Energiewende*'s Lone Warriors: A Hyperlink Network Analysis of the

Desde la perspectiva de la industria energética alemana, la transición energética les obliga a compaginar la supresión gradual de la energía nuclear con el desarrollo de las energías renovables. En una perspectiva más general, la transición energética persigue reemplazar los combustibles fósiles con fuentes renovables como la principal fuente de energía.[10]

German Energy Transition Discourse. Media and Communication, vol. 4, Issue 4, Pages 18-29, 2016, p. 20. El Öko-Institut e.V. opinaba "Wir haben bereits im Jahr 1980 in einer ersten Studie gezeigt, wie eine Energieversorgung ohne Uran und Erdöl aussehen kann. Die Studie beschrieb erstmals die Eckpfeiler einer alternativen Energiezukunft – damals spielte die Kohle noch eine Rolle im Energiemix. Zugleich arbeiteten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Öko-Instituts – zum damaligen Zeitpunkt visionär – die große Rolle der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz für eine nachhaltige Energieproduktion und -nutzung heraus. Die Studie prägte damit den Begriff „*Energiewende*", der so im vergangenen Jahr 35 Jahre alt wurde". OKO-INSTITUT E.V. Halbzeit *Energiewende* Jahresbericht des Öko-Instituts 2015, 2016. Disponible en: <https://www.oeko.de/oekodoc/2499/2016-029-de.pdf>. Acceso el 15 jun. 2019. p. 2. El estudio promovido por Öko-Institut e. V. fue elaborado por Krause et al. en 1981 y se convirtió en el primer estudio científico en utilizar el término " *Energiewende*" en Alemania, pero, según el autor, era un movimiento que había estado desarrollándose desde la década de 1970. "The phrase *Energiewende* was already introduced in the 1980s, in the course of discussing alternatives to nuclear power production in Germany. In 1981, the Institute for Applied Ecology (Öko-Institut e. V.) published an energy system study in which a national energy scenario without nuclear power and fossil fuels is outlined (Krause et al. 1981). This study, which was titled Energie-Wende, Wachstum und Wohlstand ohne Erdöl und Uran (Energy transition, growth and prosperity without petroleum or uranium), became the scientific cornerstone for one of the four energy system scenarios that were discussed during the German Parliament's inquiry commission on future nuclear power policy from 1979 to 1983 (Bartosch et al. 2014, p. 16; Deutscher Bundestag 2015). The roots of the *Energiewende*, however, actually go back to the 1970s (Morris and Pehnt 2015, pp. 55ff.), when two oil crises demonstrated the consequences of Germany's strong dependence on fossil fuel imports. At the same time, the government's plans for increasing national production of nuclear power were severely questioned through social protests against the construction of new nuclear power plants in places like Wyhl, Brokdorf, Kalkar and Gorleben (Bartosch et al. 2014, p. 13; Morris and Pehnt 2015, pp. 58ff). Nuclear power was strongly criticized for its high risks and potential damage it can brig to the environment and humanity". DEBOR, Sarah. Multiplying Mighty Davids? The influence of energy cooperatives on Germany's energy transition. Springer International Publishing AG, Contributions to Economics, 2018, p. 21-22.

En Alemania más recientemente se propuso "ending a debate of several decades, the German Parliament passed legislation in 2011 to reduce greenhouse gases up to 95 per cent by 2050 and increase renewable energy to a 60 per cent share by 2050.". BOSSELMANN, Klaus. Germany's '*Energiewende*': what can environmental law scholarship learn from it?. In: MANZANO, Jordi Jaria i; CHALIFOUR, Nathalie; KOTZE, Luis J. Energy, Governance and Sustainability. Edward Elgar Publishing, p. 11-29, 2016, p. 12.

10 "Decarbonisation in this sense means the phasing out of fossil fuels emitting carbon dioxide as a main source of energy supply. Although not called for by strategies for combating climate change, some states are planning or already have in place policies for an exit from nuclear energy as well. This development is closely linked to the incident at the Fukushima Power Plant in Japan in March 2011, which called into question political consensuses on the risk assessment of nuclear energy.". HESELHAUS, Sebastian. Energy Transition Law and Economics. In: MATHIS, Klaus; HUBER, Bruce R. (Ed.) Energy Law and Economics. Springer International Publishing, Economic Analysis of Law in European Legal Scholarship, vol. 5, p. 19 - 41, 2018, p. 20.

El marco legislativo de la "*Energiewende*" en Alemania se estableció en 2011, después de la aprobación de una ley por el parlamento alemán que impuso la reducción de gases de efecto invernadero al 95% como objetivo para 2050. Además, esta Ley estableció que el 60% de la matriz energética nacional tenía que ser de fuentes renovables.[11]

Esta reforma legislativa en Alemania fue la consecuencia de la reacción del gobierno alemán ante el desastre que afectó a la planta nuclear japonesa Fukushima Daiichi. Este accidente dio lugar a la revocación de algunas licencias que habían sido previamente otorgadas a plantas nucleares, e hizo que se desmantelarán ocho de las diecisiete plantas existentes.[12]

En el ámbito europeo, el desarrollo de las energías renovables con el objetivo de conseguir un desarrollo sostenible ha sido el resultado de la intervención tanto de la Unión Europea como de lo Estados miembros. En la Unión Europea, anterior Comunidad Europea, este proceso se remonta al año 1986 en que se aprobó la Resolución del Consejo C241/01.[13] A nivel nacional, los Estados han estado adoptando normativas con desigual suerte.

Actualmente, la "Unión de la Energía" (*Energy Union*) centraliza el proceso de transición energética[14] en el ámbito europeo con el objetivo de asegurar una

11 BOSSELMANN, Klaus. Germany's '*Energiewende*': what can environmental law scholarship learn from it?. In: MANZANO, Jordi Jaria i; CHALIFOUR, Nathalie; KOTZE, Luis J. Energy, Governance and Sustainability. Edward Elgar Publishing, 2016, p. 11-29, 2016, p. 12.

12 "The transformation gained international attention after March 11, 2011 when the Japanese nuclear power plant Fukushima Daiichi was damaged by an earthquake and subsequent tsunami. Within four days of the Japanese nuclear accident, the German government issued a moratorium on the country's eight oldest nuclear plants, withdrew licenses that were extended just four months earlier, and ordered that the plants be taken off the grid. At the time, Germany operated seventeen nuclear plants, accounting for 17.2% of the country's electricity in 2011. Just a few months earlier, in December 2010, the German government had extended the licenses for all seventeen nuclear plants. The decision to withdraw these license extensions was expected in light of the public debate. However, the decision was made on a thin legal basis because the plants were in compliance with regulations and not yet written off by their owners. While the *Energiewende* gained international media attention after the German decision to shut down nearly half its nuclear power plants, this irreversible massive infrastructure project was in full swing well before the tsunami hit Fukushima.". JURCA, Anna Milena. The *Energiewende*: Germany's Transition to an Economy Fueled by Renewables. The Georgetown International Environmental Law Review, vol. 141, p. 141-178, 2014, p. 141.

13 EUROPEAN UNION LAW. OJ C241, 25.9.1986. Resolução do Conselho de 16 de Setembro de 1986 relativa a novos objectivos comunitaìrios de poliìtica energeìtica para 1995 e aỳ convergencia das poliìticas dos Estados-membros, 1986. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31986Y0925(01)>. Acceso el 10 jun. 2019.

14 "At the European Union (EU) level, this development is also reflected in the Energy Union, established in 2015 with a view to achieve in a cost-effective way 'a fundamental transformation of Europe's energy system'.". MERSINIA, Ioanna; PENTTINEN, Sirja-Leena. Examining Different Aspects of the Energy Transition. In: MERSINIA, Ioanna; PENTTINEN, Sirja-Leena. Energy Transitions: Regulatory and Policy Trends. Intersentia, p.1-8, 2018, p. 1.

"energía segura, sostenible, competitiva y asequible" para sus consumidores.[15] Para lograr estos objetivos, la Unión Europea señala que "será necesario abandonar una economía alimentada por combustibles fósiles, una economía en la que la energía se basa en un modelo centralizado, por el lado de la oferta, basado en tecnologías obsoletas y modelos de negocio obsoletos".[16]

En Brasil, la transición energética se concibe en el contexto del cambio climático, de la volatilidad de los precios del petróleo y de los constantes conflictos geopolíticos relacionados con los combustibles fósiles. La Compañía de Investigación en Energía de Brasil ha destacado el cambio de patrón que se ha producido en el consumo de energía para lograr la seguridad energética y conseguir una reducción en la emisión de gases de efecto invernadero.[17]

En este contexto, la transición energética se ha convertido en un proceso complejo, de cambio de paradigma, que no solo afecta a la concienciación social y ambiental, sino que también representa un fuerte impacto económico que debe analizarse desde diferentes perspectivas.[18] En este sentido, el aspecto social de la transición energética implica la extensión del acceso a los servicios energéticos como un instrumento para la reducción de la pobreza energética. Mientras que desde el prisma ambiental la protección del medio ambiente y la lucha contra el cambio climático están impulsando también una transición energética efectiva.[19]

15 COMISSÃO EUROPEIA. Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee, the committee of the regions and the european investment bank. A Framework Strategy for a Resilient Energy Union with a Forward-Looking Climate Change Policy, 2015. Disponible en: < https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52015DC0080>. Acceso el 10 jun. 2019. p. 2.

16 COMISSÃO EUROPEIA. Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee, the committee of the regions and the european investment bank. A Framework Strategy for a Resilient Energy Union with a Forward-Looking Climate Change Policy, 2015. Disponible en: < https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52015DC0080>. Acceso el 10 jun. 2019. p. 2.

17 EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. EPE participa do Ciclo de Debates para Transição Energética. Apresentação diretor José Mauro Coelho sobre transição energética de 25 de abril de 2019. Disponible en: <http://www.epe.gov.br/pt/imprensa/noticias/epe-participa-do-ciclo-de-debates-para-transicao-energetica>. Acceso el 03 ago. 2019.

18 En este sentido, se destaca la propuesta del Informe Brundtland sobre la comprensión del desarrollo sostenible, que comprende "tres dimensiones": "lo económico, lo social y lo ambiental". Sin embargo, no existe un consenso internacional sobre su contenido, y el debate sobre su naturaleza legal y su papel persiste. UNITED NATIONS. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, 1987. Disponible en: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>. Acceso el 18 abr. 2019. p. 41.

19 "Confronted as we are by climate change and resource depletion, thinking about energy transitions and environmental justice has become an important concern that reaches into the deepest realms of the global ecological and existential crisis through which humankind is living". MANZANO, Jordi Jaria i; CHALIFOUR, Nathalie; KOTZE, Luis J. Energy Governance: a key challenge in the era of globalization. In: MANZANO, Jordi Jaria i; CHALIFOUR, Nathalie; KOTZE, Luis J. Energy, Governance and Sustainability. Edward Elgar Publishing, p.1-7, 2016, p. 2.

La materialización de este proceso de transición energética será a largo plazo y requerirá la adaptación y revisión del marco normativo energético vigente que tendrá que reorientarse a la promoción de energías renovables[20] mediante programas de incentivos estatales, como subsidios, asignación de objetivos[21] e incentivos para inversiones privadas.[22] El Derecho Internacional deberá también armonizarse con el nuevo marco que se deriva de la transición energética, conciliando los principios y tratados internacionales con los cambios legislativos recientes que se están produciendo tanto a nivel regional como nacional.

3. El cambio del paradigma energético para un desarrollo sostenible

Según el estatuto de IRENA,[23] la energía renovable comprende todas las formas de generación de energía a partir de fuentes renovables, utilizando mecanismos sostenibles, que comprende, *inter alia*, bioenergía (*biomasa*), energía geotérmica,[24] energía hidráulica[25], térmica oceánica, energía de las olas y la marea, energía solar y energía eólica.[26]

20 "To spur rapid development of renewable energy, a paradigm shift is needed from the policies currently dominating energy markets.". MOSE, Tedd Moya. Toward a harmonized framework for international regulation of renewable energy. Uniform Law Review, vol. 23, issue 2, p. 373–396, 2018, p. 389.

21 OTTINGER, Richard L.; MATHEWS, Lily; CZACHOR, Nadia Elizabeth. Renewable Energy in National Legislation: Challenges and Opportunities. In: ZILLMAN, Don; REDGWELL, Catherine; OMOROGBE, Yinka; BARRERA-HERNÁNDEZ, Lila K. Beyond the Carbon Economy: Energy Law in Transition. Oxford: Oxford University Press, p. 183-206, 2008, p. 192.

22 INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Investment 2018, 2018. Disponible en: <https://webstore.iea.org/world-energy-investment-2018>. Acceso el 04 abr. 2019, p. 25.

23 BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. Brasil dá início a processo de adesão à IRENA. Disponible en: <http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/notas-a-imprensa/18187-brasil-da-inicio-a-processo-de-adesao-a-irena>. Acceso el 16 mai. 2019. A pesar de que la energía nuclear se considera una fuente de energía limpia, que emite "bajos volúmenes de dióxido de carbono (CO2), que es el principal responsable del efecto invernadero y, en consecuencia, del calentamiento global", la posición doctrinal y de IRENA es unánime con respecto a La no inclusión de esta fuente de energía en la lista de energías renovables.

24 Energía geotérmica sería la energía almacenada en forma de calor debajo de la superficie sólida de la Tierra. PARLAMENTO EUROPEU. Diretiva (UE) 2018/2001 do Parlamento Europeu e do Conselho de 11 de dezembro de 2018 relativa aȉ promoção da utilização de energia de fontes renováveis. Artigo 2º, §3º. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0028&from=EN>. Acceso el 07 nov. 2019, p. 21.

25 La energía hidráulica también se conoce como energía hidroeléctrica, energía hidroeléctrica o hidroelectricidad. Según la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (ANEEL) "La energía hidroeléctrica se

Por lo tanto, la explotación de los recursos naturales, la producción de energía y el medio ambiente están indisolublemente relacionados[27] con una pluralidad de fenómenos como (i) la emisión de gases de efecto invernadero y la consiguiente contaminación del aire; [28] (ii) cambio climático; y (iii) desastres ambientales.[29] Se reconoce que "las consecuencias para el medio ambiente están presentes desde la exploración y extracción, seguidas del procesamiento y transporte hasta la distribución, consumo y disposición de los recursos naturales utilizados para producir energía".[30]

genera aprovechando el flujo de agua en una planta en la que las obras civiles, que involucran tanto la construcción como el desvío del río y la formación del embalse, son como o más importante que el equipo instalado. ANEEL. Atlas de energia elétrica do Brasil. Brasília: Aneel, 3a ed., 2008, p. 53. "A hidroeletricidade eì proveniente da energia da água dos rios que flui de elevações mais altas para mais baixas". BRASIL. Câmara do Deputados: Conselho de altos estudos e avaliação tecnológica. Energias Renováveis: Riqueza Sustentável ao alcance da Sociedade, 2012. Disponible en: <https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/altosestudos/pdf/energias-renovaveis-riqueza-sustentavel-ao-alcance-da-sociedade>. Acceso el 16 mai. 2019.

26 "Article III. In this Statute the term "renewable energy" means all forms of energy produced from renewable sources in a sustainable manner, which include, inter alia: 1. bioenergy; 2. geothermal energy; 3. hydropower; 4. ocean energy, including inter alia tidal, wave and ocean thermal energy; 5. solar energy; and 6. wind energy.". INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY AGENCY. Statue of IRENA, 2009. Disponible en: <https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/About-IRENA/Statute/IRENA_FC_Statute_signed_in_Bonn_26_01_2009_incl_declaration_on_further_authentic_versions.pdf?la=en&hash=635C494208DD405EA8CD2BDB04414FECD40F55F1>. Acceso el 4 abr. 2018.

27 "The exploitation of energy is inextricably entwined with issues of environmental protection, with numerous issues of planning and environment protection and conservation law relevant to the industry.". WAWRYK, Alexandra. International Energy Law: An Emerging Academic Discipline. In: BABIE, Paul; LEADBETER, Paul (Eds.). Law as Change: Engaging with the Life and Scholarship of Adrian Bradbrook. University of Adelaide Press, p. 223-256, 2014, p. 245.

28 "O caráter transfronteiriço da poluição tem reforçado a necessidade da utilização de processos de integração, como mecanismos para garantir a tutela do meio ambiente. Isso porque o Estado, ao tornar-se membro de uma organização regional, está impedido de adotar medida contrária ao seu posicionamento anterior, garantindo a contínua evolução do regime jurídico regional: trata-se do princípio do estopell, ou da proibição de venire contra factum próprio, com fundamento no art. 45 da Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados". RIBEIRO, Marilda Rosado de Sá. Direito do Petróleo. Rio de Janeiro: Renovar, 3a ed. rev., atual. e ampl., 2014, p. 36.

29 "Other major international environmental impacts associated in whole or in part with energy use and production include acid rain, climate change and the dumping of radioactive wastes. To a lesser extent one can also add the depletion of the ozone layer and desertification. As a result of these developments, energy is now very much a part of international environmental law". LYSTER, Rosemary; BRADBROOK, Adrian. Energy, international environmental law and sustainable development, In: LYSTER, Rosemary; BRADBROOK, Adrian. Energy Law and the Environment. Cambridge: Cambridge University Press, p. 34-77, 2006, p. 36.

30 "Energy and the environment are physically linked in the natural fuel cycle. From exploration and extraction through processing and transportation and then to distribution, consumption, and disposal of the natural re- sources that are used to produce energy, environmental consequences follow." HEFFRON, Raphael J.; RØNNE, Anita: TOMAIN, Joseph P.; BRADBROOK, Adrian; TALUS, Kim. A treatise for energy law. Journal of World Energy Law and Business, vol. 11, issue 1, mar. p. 34–48, 2018, p. 44. (tradução nossa)

El agotamiento de los recursos naturales y los impactos negativos de la degradación ambiental, incluida la desertificación, las sequías, la degradación del suelo, la escasez de agua dulce y la pérdida de biodiversidad aumentan y empeoran la lista de desafíos ambientales a los que se enfrenta la humanidad.[31] También se deben tener en cuenta que los impactos ambientales[32] van más allá de los límites geográficos, internacionalizando la propia regulación de la energía y los problemas relacionados con ella.

Desde una perspectiva internacional están muy presente las consecuencias medioambientales, que ya aparecieron en el famoso Informe Brundtland de 1987,[33] y que recogen una antigua preocupación porque la satisfacción de que las necesidades de la sociedad contemporánea no comprometan que las generaciones futuras puedan también satisfacer sus propias necesidades.[34] La mayoría de

31 ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Agenda 2030. Disponible en: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/Acceso el 11 jun. 2019.

32 "The production and use of energy has an unavoidable impact on the environment. Energy, in any of its forms, is necessary for most activities in modern life and is used in most everyday contexts as well as in production processes. In both cases, it affects the environment. Whether through the operation of factories or through the use of automobiles and other vehicles, it contributes significantly to environmental problems.". FATOUROS, Arghyrios A. An international legal framework for energy. Collected Courses of the Hague Academy of International Law, The Hague Academy of International Law, vol. 332, p. 363-446, 2008, p. 404.

33 UNITED NATIONS. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, 1987. Disponible en: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>. Acceso el 18 abr. 2019. "The strongest influence on States' renewable energy policies arguably is the concept of sustainable development, which has achieved significant international importance since the Brundtland Commission's Report was released in 1987, defining it as 'development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs'". WILDER, Martijn; DRAKE, Lauren. International Law and the Renewable Energy Sector. In: CARLARNE, Cinnamon P.; GRAY, Kevin R.; TARASOFSKY, Richard. The Oxford Handbook of International Climate Change Law. Oxford: Oxford University Press, p. 357 - 390, 2016, p. 376.

34 "Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. It contains within it two key concepts: the concept of 'needs', in particular the essential needs of the world's poor, to which overriding priority should be given; and the idea of limitations imposed by the state of technology and social organization on the environment's ability to meet present and future needs". UNITED NATIONS. Our Common Future. Disponible en: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>. Acceso el 18 abr. 2019. p. 41. En opinión de Limmer "O Relatório Nosso Futuro Comum evidenciou a próxima relação entre economia e meio ambiente. A ECO-92, por seu turno, consolidou o desenvolvimento sustentável, conferindo a este forc'a política e relevância. Durante sua realização foram assinados emblemáticos documentos, como as convenc'oÞesquadro sobre biodiversidade e mudanças climáticas, além da Agenda 21, um protocolo de compromissos que os Estados deverão adotar com o objetivo de garantir a sustentabilidade plena ao final do século 21. Porém, apesar de sua relevância, a Agenda 21 não possui valor jurídico, sendo apenas compromissória. Logo cada Nac'aÞo poderáì cumprir suas metas em um ritmo próprio. Por esta razão a Rio+10 ou Cuìpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável realizada em Johanesburgo em 2002 foi considerada um

los instrumentos legales relacionados con el "medio ambiente" y la "energía' son posteriores a ese año 1987 y son consecuencia de la aplicación del principio de desarrollo sostenible.[35]

A nivel internacional, ambos campos han venido convergiendo gradualmente, desarrollándose en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río 92).[36] Cuando se hicieron propuestas energéticas en la "Agenda 21",[37] se hicieron desde soluciones de energía sostenible.[38] Lo que ha hecho que la internacionalización de la transición energética haya comenzado a apoyarse en premisas próximas a la protección del medio ambiente.

La Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible de 2002 reafirmó esta preocupación porque las generaciones no sufrieran la degradación ambiental, asumiendo que la responsabilidad de avanzar y fortalecer los pilares del desarrollo sostenible se basa en la protección ambiental.[39] Limmer señala que "el desarrollo sostenible actual se basa en un trípode, reforzado por Río+20: preservación del medio ambiente, solidaridad intergeneracional y desarrollo económico y social".[40] De hecho, en la Declaración de Johannesburgo,[41] la Agenda 2030 se estableció en su duodécimo objetivo la necesidad de "garantizar patrones de producción y consumo sostenibles".

Para 2020, se debe lograr la gestión "ambientalmente racional de los productos químicos y todos los residuos" y, por lo tanto, "minimizar sus impactos

fracasso, pois se percebeu que a maioria dos países ainda naÞo havia implementado políticas públicas centradas na sustentabilidade.". LIMMER, Flavia Da Costa. Princípios Constitucionais do Direito Ambiental e suas relações com o setor de Petróleo e Gás. Rio de Janeiro: Revista Brasileira de Direito do Petróleo, Gás e Energia, v. 5, n.1, p. 171-188, 2018, p. 175.

35 LYSTER, Rosemary; BRADBROOK, Adrian. Energy, international environmental law and sustainable development, In: LYSTER, Rosemary; BRADBROOK, Adrian. Energy Law and the Environment. Cambridge: Cambridge University Press, p. 34-77, 2006, p. 37.

36 ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Conferências de meio ambiente e desenvolvimento sustentável: um miniguia da ONU, 2017. Disponible en: <https://nacoesunidas.org/conferencias-de-meio ambiente-e-desenvolvimento-sustentavel-miniguia-da-onu/>. Acceso el 20de mayo de 2019.

37 BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Agenda 21 Global. Disponible en: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global>. Acceso el 30 mai. 2019.

38 BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Agenda 21 Global - Capítulo 9. Proteção da Atmosfera. Disponible en: < http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/cap09.pdf>. Acceso el 30 mai. 2019. p. 3.

39 UNITED NATIONS. General Assembly. A/CONF.199/20, Report of the World Summit on Sustainable Development, 2002. Disponible en: <https://undocs.org/A/CONF.199/20>. Acceso el 11 jun. 2019. p. 1

40 LIMMER, Flavia Da Costa. Princípios Constitucionais do Direito Ambiental e suas relações com o setor de Petróleo e Gás. Rio de Janeiro: Revista Brasileira de Direito do Petróleo, Gás e Energia, v. 5, n.1, p. 171-188, 2018, p. 177.

41 "Changing unsustainable patterns of consumption and production". UNITED NATIONS. General Assembly. A/CONF.199/20, Report of the World Summit on Sustainable Development, 2002. Disponible en: <https://undocs.org/A/CONF.199/20>.

negativos en la salud humana y el medio ambiente".[42] Es necesario reconocer que el cambio en el patrón de la energía es de vital importancia para el funcionamiento de todo el sector productivo.[43]

Con respecto a la emisión de gases de efecto invernadero, la AIE señala que la energía se ha consolidado como el principal factor que contribuye a la contaminación del aire y además es fuente de diferentes riesgos para la salud. En 2017, las estadísticas elaboradas por la AIE indicaron que 2.9 millones de muertes prematuras serían causadas por la contaminación del aire exterior y 2.6 millones por la contaminación doméstica, haciendo un total de 5.5 millones de muertes prematuras por año.[44] También prevé que esta cifra podría reducirse a 4 millones, si se toman medidas preventivas.[45]

Si las proyecciones de la AIE para 2040 se cumplen, habrá 6 millones de muertes prematuras debido a la contaminación del aire.[46] En el caso de China, la contaminación del aire ya ha causado 2 millones de muertes prematuras, como consecuencia de una matriz energética dominada por el carbón que causa incesantes problemas ambientales.[47]

Por lo tanto, es esencial llevar a cabo cambios en el paradigma energético, incluyendo progresivamente a las fuentes renovables en los planes estatales de energía para que se reflejen positivamente la reducción de los impactos climá-

42 ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Agenda 2030. Disponible en: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/Acceso el 11 jun. 2019.

43 BRANCO, Luizella Giardino Barbosa. Investimento Estrangeiro Direito, Arbitragem Internacional e Energia: Andante ma non troppo. In: . In: RIBEIRO, Marilda Rosado de Sá (Org). Direito Internacional dos Investimentos. Rio de Janeiro: Renovar, p. 779-799, 2014, p. 780

44 "Premature deaths linked to air pollution now amount to 2.9 million from outdoor air pollution, and a further 2.6 million from household pollution.". INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook 2018. Disponible en: < https://www.iea.org/weo2018/>. Acceso el 17 jun. 2019, p. 103.

45 "Energy is also the principal source of air pollution linked to severe human health impacts. Today, premature deaths from outdoor air pollution are estimated at around 3 million a year, and are set to rise to more than 4 million if no further action is taken". INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. A new approach to energy and sustainable development - the Sustainable Development Scenario. Disponible en: <https://www.iea.org/newsroom/news/2017/november/a-new-approach-to-energy-and-sustainable-development-the-sustainable-development.html>. Acceso el 17 abr. 2019.

46 INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook 2018. Disponible en: < https://www.iea.org/weo2018/>. Acceso el 17 jun. 2019, p. 47.

47 INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook: Executive Summary, 2017. Disponible en:<https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO_2017_Executive_Summary_English_version.pdf>. Acceso el 13 mai. 2019, p. 3. "the number of premature deaths from outdoor air pollution actually rises in the New Policies Scenario, increasing to 4 million per year by 2040.". INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook 2018. Disponible en: < https://www.iea.org/weo2018/>. Acceso el 17 jun. 2019, p. 104.

ticos generados por la disminución del consumo de combustibles fósiles a nivel global. Las fuentes de energía renovables tienen muchos beneficios, entre ellos, destacan los ambientales.

3.1. El uso de fuentes de energía renovables como instrumento para combatir el cambio climático

Por todas estas razones, la generación de energía a partir de fuentes renovables se ha convertido en una herramienta importante para reducir la emisión de gases de efecto invernadero[48] y, por lo tanto, para mitigar el daño al medio ambiente y la salud humana. "El cambio climático se identifica como uno de los principales fenómenos resultantes del desempeño del hombre en el planeta, y exige la necesidad de una conciencia urgente y el cumplimiento de los tratados ambientales internacionales sobre el tema".[49]

En este contexto, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Agenda 2030) de las Naciones Unidas (ONU) aprobada en la 69ª sesión de la Asamblea General celebrada en 2015[50] destaca que la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático "es el foro principal internacional e intergubernamental para negociar la respuesta global al cambio climático".[51]

Los proyectos de energía renovable se han convertido en una de las herramientas principales de los Estados partes en el Protocolo de Kyoto,[52] complementarios de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático,

48 BERGMANN, Ariel; HANLEY, Nick; WRIGHT, Robert. Valuing the attributes of renewable energy investments, Energy Policy, n. 34, p. 1004-1014, 2006, p. 1004.

49 RIBEIRO, Marilda Rosado de Sá. Direito do Petróleo. Rio de Janeiro: Renovar, 3a ed. rev., atual. e ampl., 2014, p. 35-36. (traduccíon libre)

50 UNITED NATIONS. General Assembly Resolution A/RES/69/315, 2012. Disponible en: < https://undocs.org/A/RES/69/315>. Acceso el 30 mai. 2019. p. 1.

51 ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Agenda 2030. Disponible en: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/Acceso el 11 jun. 2019. "The preamble of the UNFCCC was the first multilateral treaty to declare that anthropogenic greenhouse gas emissions cause global warming. No express provision in the UNFCCC touches on renewable energy. However, the upsurge of interest in renewable energy is closely linked to climate change law and the role of States in mitigating adverse effects of climate change.". MOSE, Tedd Moya. Toward a harmonized framework for international regulation of renewable energy. Uniform Law Review, vol. 23, issue 2, p. 373–396, 2018, p. 382.

para lograr la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.[53] Así, el Acuerdo de París, firmado bajo la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, reconoce también la necesidad de crear "patrones de consumo y producción sostenibles" como mecanismo para combatir el cambio climático.[54]

De conformidad con el Artículo 2 (1) (a) (iv) del Protocolo de Kyoto,[55] a fin de promover el desarrollo sostenible, los Estados Partes desarrollarán políticas y medidas nacionales para la investigación, promoción, desarrollo y mayor uso de fuentes de energía renovables y alternativas.[56] En este sentido, Bradbrook destaca magnitud de los impactos ambientales especialmente relacionados con el cambio climático, causados por la producción y el consumo de energía.[57]

No obstante, aunque la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero sea un objetivo global, es necesario reconocer que la acción de los Estados también es necesaria. En la lucha contra el cambio climático y la degradación

52 BRASIL. Ministério Meio Ambiente. Protocolo de Kyoto. Disponible en: < http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/protocolo-de-Kyoto.html>. Acceso el 10 jun. 2019.

53 WILDER, Martijn; DRAKE, Lauren. International Law and the Renewable Energy Sector. In: CARLARNE, Cinnamon P.; GRAY, Kevin R.; TARASOFSKY, Richard. The Oxford Handbook of International Climate Change Law. Oxford: Oxford University Press, p. 357 - 390, 2016, p. 365. "It is important to note, however, that Canada withdrew from the Kyoto Protocol in November 2012, the United States has never ratified it and Russia and Japan have not signed up to the second commitment period. This compromises the overall reductions expected of developed economies.". LYSTER, Rosemary. Renewable Energy in the Context of Climate Change and Global Energy Resources. In: BABIE, Paul; LEADBETER, Paul (Eds.). Law as Change: Engaging with the Life and Scholarship of Adrian Bradbrook. University of Adelaide Press, p. 83-110, 2014, p. 86.

54 BRASIL. Decreto Nº 9.073, de 5 de junho de 2017. Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 05 jun. 2017. "The preambular paragraphs of the Paris Agreement mention the promotion of universal access to sustainable energy 'through the enhanced deployment of renewable energy'. This has led to 'significant public and political support for the steps needed to monitor and enforce the transition to a lower carbon economy'". MOSE, Tedd Moya. Toward a harmonized framework for international regulation of renewable energy. Uniform Law Review, vol. 23, issue 2, p. 373–396, 2018, p. 382.

55 BRASIL. Ministério Meio Ambiente. Protocolo de Kyoto. Disponible en: < http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/protocolo-de-Kyoto.html>. Acceso el 10 jun. 2019.

56 WILDER, Martijn; DRAKE, Lauren. International Law and the Renewable Energy Sector. In: CARLARNE, Cinnamon P.; GRAY, Kevin R.; TARASOFSKY, Richard. The Oxford Handbook of International Climate Change Law. Oxford: Oxford University Press, p. 357 - 390, 2016, p. 364.

57 "In recent years, the major global environmental concern has been climate change, to which energy production and consumption is the major contributing factor". BRADBROOK, Adrian. Energy and law - Searching for new directions. STEPHENS, Dale; BABIE, Paul (Eds.). Imagining Law: Essays in Conversation with Judith Gardam, University of Adelaide Press, p.13-34, 2016, p. 15.

ambiental, la Agenda 2030 señala que "la naturaleza global del cambio climático requiere la mayor cooperación internacional posible para acelerar la reducción de las emisiones globales de gases de efecto invernadero y abordar la adaptación a los impactos negativos del cambio climático".[58]

Por lo tanto, la producción y el consumo de energía renovable se han convertido en herramientas auxiliares para combatir el cambio climático y reducir los impactos ambientales causados por las emisiones de gases de efecto invernadero, reconociendo que,[59]

> *"El cambio climático es uno de los mayores desafíos de nuestro tiempo y sus efectos negativos socavan la capacidad de todos los países para lograr el desarrollo sostenible. El aumento de la temperatura global, el aumento del nivel del mar, la acidificación de los océanos y otros impactos del cambio climático están afectando gravemente las zonas costeras y los países costeros de baja altitud, incluidos muchos países menos desarrollados y pequeños estados insulares en desarrollo. La supervivencia de muchas sociedades, así como de los sistemas biológicos del planeta, está en riesgo".*[60]

58 ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Agenda 2030. Disponible en: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/Acceso el 11 jun. 2019. (traducción libre) "The purpose of the Protocol, adopted in 1997, was to provide for specific measures for the gradual reduction over time of emissions of six so-called "greenhouse gases", particularly carbon dioxide, methane, nitrous oxide and three other ones (HFC (hydrofluorocarbons), PFC (perfluorocarbons) and sulphur hexafluoride). These gases are produced in particular, although not solely, during the energy production process. All countries, developed as well as developing, are involved in the process. The Protocol provides quantitative goals for the reduction of emissions, namely a reduction by 8 per cent between 2008 and 2012 and allocates the reduction among the contracting parties, in particular the developed ones, since there was an effort to avoid imposing too heavy a burden on developing countries. To make implementation easier various devices are used, such as the possibility of buying and selling "rights to pollute". In spite of such efforts to temper the impact of the necessary measures, final adoption and implementation of the Protocol has faced serious difficulties, since its implementation involves extensive and costly adjustments in the entire industrial structure of the countries involved. Many important States, including in particular the United States, have been reluctant to act, thus inducing others to delay action, as well. A recent conference in Bali, Indonesia, in late 2007 sought to gather support for the Protocol, with limited success.". FATOUROS, Arghyrios A. An international legal framework for energy. Collected Courses of the Hague Academy of International Law, The Hague Academy of International Law, vol. 332, p. 363-446, 2008, p. 406.

59 "the renewable energy sector is now seen as a fundamental component of global efforts to promote energy security and access, and to climate policy scenarios for achieving the 2°C global climate policy target under the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC).". WILDER, Martijn; DRAKE, Lauren. International Law and the Renewable Energy Sector. In: CARLARNE, Cinnamon P.; GRAY, Kevin R.; TARASOFSKY, Richard. The Oxford Handbook of International Climate Change Law. Oxford: Oxford University Press, p. 357 - 390, 2016, p. 358-359.

60 ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Agenda 2030. Disponible en: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/Acceso el 11 de junio de 2019. (traducción libre)

3.2. Los impactos ambientales generados por la exploración y el consumo de combustibles fósiles

Tanto la estabilización del cambio climático como el mantenimiento del aire limpio, el acceso universal a los servicios energéticos, así como la seguridad energética global contribuyen a un desarrollo sostenible.[61] Las energías renovables pueden ser el instrumento principal para lograr estos objetivos y, en última instancia, la sostenibilidad,[62] asegurando una mayor protección del medio ambiente y reduciendo los efectos del cambio climático.

Entre los impactos ambientales de los combustibles fósiles también se tendrían que tener en cuenta los posibles desastres ambientales que pueden ocurrir en el contexto de la exploración,[63] procesamiento, transporte,[64] distribución, consumo y disposición de estoos recursos naturales.[65] Ya se han producido graves accidentes relacionados con el transporte de combustibles fósiles con efectos catastróficos para el medio ambiente,[66] por lo que ya se ha consolidado como

61 INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook, 2017. Disponible en: <http://www.iea.org/access2017/>. Acceso el 23 abr. 2018.

62 BRUCE, Stuart. International Law and Renewable Energy: Facilitating Sustainable Energy for All? Melbourne Journal of International Law, vol. 14, p. 18-53, 2013, p. 31.

63 "The high seas are also used increasingly for energy exploration and production, p particularly offshore oil and gas. This has given rise to significant developments in international law relating to boundary disputes, pipelines and artificial islands, and the abandonment of offshore installations". LYSTER, Rosemary; BRADBROOK, Adrian. Energy, international environmental law and sustainable development, In: LYSTER, Rosemary; BRADBROOK, Adrian. Energy Law and the Environment. Cambridge: Cambridge University Press, p. 34-77, 2006, p. 36.

64 " Energy transportation of fossil fuels is largely the domain of large ocean-going tankers, some of which have foundered, causing severe environmental damage to adjacent coastal States". LYSTER, Rosemary; BRADBROOK, Adrian. Energy, international environmental law and sustainable development, In: LYSTER, Rosemary; BRADBROOK, Adrian. Energy Law and the Environment. Cambridge: Cambridge University Press, p. 34-77, 2006, p. 35.

65 HEFFRON, Raphael J.; RØNNE, Anita: TOMAIN, Joseph P.; BRADBROOK, Adrian; TALUS, Kim. A treatise for energy law. Journal of World Energy Law and Business, vol. 11, issue 1, mar. p. 34–48, 2018, p. 44.

66 "The wreck of the tanker Torrey Canyon in 1967, when a considerable amount of crude oil was spilt into the North Sea, was in fact a major factor in the sensibilization of public opinion to the dangers con- fronting the environment. Later accidents with oil tankers and, to a lesser extent, with pipelines have confirmed the importance of the problem. But the non-accidental impact of energy is clearly even more important. The side-effects of energy production processes, in addition to atmospheric or sea pollution, involve emissions of many kinds which affect the local environment as well as the environment of the whole planet. It has taken considerable time, however, for the realization of this impact to become an important issue in world affairs.". FATOUROS, Arghyrios A. An international legal framework for energy. Collected Courses of the

un motivo de preocupación en el marco del Derecho Internacional de la Energía siendo una razón más para apostar por la transición energética.[67]

Fatouros resume en una lista no exhaustiva las diversas consecuencias ambientales que resultan de las actividades de una sociedad que se cimienta en la producción y consumo de recursos naturales no renovables, como serían (i) el agotamiento de dichos recursos, en el caso de los combustibles fósiles; (ii) la contaminación del aire y las aguas subterráneas; (iii) la emisión de gases de efecto invernadero; (iv) la contaminación de los mares en desastres por derrames de petróleo y eventuales derrames graduales; (v) los impactos de la construcción de centrales hidroeléctricas.[68] Sin embargo, todas estas externalidades negativas atribuidas a toda la cadena de exploración y consumo de combustibles fósiles no se reflejan luego en el precio de la energía.

Esto hace que los riesgos de los proyectos de energía convencionales sean menores que las renovables ya que no tienen la obligación legal de incorporar estos costes al valor energético final.[69] Así, la reparación de estos posibles daños causados por la exploración y consumo de los combustibles fósiles siguen siendo insuficientes. Por el contrario la energía renovable, dada su falta de madurez tecnológica (al menos en muchas de sus modalidades), tiene un precio más elevado, lo que implica que requiera de inversiones masivas por parte de las autoridades gubernamentales y de los inversores privados.

Junto a la importante contribución que la energía renovable supone para la conservación del medio ambiente y también de carácter social, hay que destacar la existencia de razones económicas fundamentales para los países que dependen

Hague Academy of International Law, The Hague Academy of International Law, vol. 332, p. 363-446, 2008, p. 405.

67 BRADBROOK, Adrian. Energy Law as an Academic Discipline. Journal of Energy and Natural Resources Law, p.193-217, 1996, p. 203. "With such a large contribution, it is unrealistic to imagine that the problem could ever be resolved without addressing fully and adequately the problem of emissions from energy use and production.". BRADBROOK, Adrian. Energy Law as an Academic Discipline. Journal of Energy and Natural Resources Law, p.193-217, 1996, p. 204.

68 FATOUROS, Arghyrios A. An international legal framework for energy. Collected Courses of the Hague Academy of International Law, The Hague Academy of International Law, vol. 332, p. 363-446, 2008, p. 405.

69 "The negative externalities (including the costs of pollution and greenhouse gas emissions) of traditional energy sources are not considered in their price. This is because the risks of conventional power projects are often underestimated and there is no obligation of conventional energy use providers to internalize the full costs of their actions". WILDER, Martijn; DRAKE, Lauren. International Law and the Renewable Energy Sector. In: CARLARNE, Cinnamon P.; GRAY, Kevin R.; TARASOFSKY, Richard. The Oxford Handbook of International Climate Change Law. Oxford: Oxford University Press, p. 357 - 390, 2016, p. 381. "The energy mix will have more sustainable energy when law and policy solutions integrate the true cost of fossil fuels, which will make them more expensive, while making renewable energy less expensive.". MOSE, Tedd Moya. Toward a harmonized framework for international regulation of renewable energy. Uniform Law Review, vol. 23, issue 2, p. 373–396, 2018, p. 390.

energéticamente de las fuentes convencionales de energía.[70] Todos estos elementos se relacionan entre sí reforzando la necesidad de llevar a cabo la transición energética. La promoción de las energías renovables arrastra toda una miríada de efectos positivos.

4. Razones económicas y sociales para una transición energética

Además de los claros beneficios ambientales que entraña la transición energética existe una motivación económica y social. La promoción de las energías renovables no constituye un fenómeno vinculado solamente a la reducción de los impactos del cambio climático, tiene también una esencia económica que influye, especialmente, en las políticas energéticas nacionales.

La naturaleza económica que sirve como sustrato de la promoción del uso de fuentes de energía renovables se basa fundamentalmente en una diada de factores que influyen en la gestión energética dentro de la política nacional, que son (i) la disponibilidad de recursos naturales[71] determinantes la (in) dependencia externa y el patrón de sujeción a la variabilidad ocasional en el mercado energético; y (ii) la necesidad de inversiones (públicas y privadas, nacionales y extranjeras) para lograr el proceso de transición energética.

4.1. La disponibilidad de recursos naturales, consumo y seguridad energética

Hay que destacar el predominio que los aspectos geológicos y la consiguiente disponibilidad de recursos naturales en el territorio nacional tienen a la hora de guiar la política energética de cualquier país. Por lo tanto, desde un punto de vista

70 "The promotion of energy efficiency and the development and use of renewable energy sources may be understood in fact, not only as measures with a definite economic value of their own, but also as measures for the protection of the environment." . FATOUROS, Arghyrios A. An international legal framework for energy. Collected Courses of the Hague Academy of International Law, The Hague Academy of International Law, vol. 332, p. 363-446, 2008, p. 405.

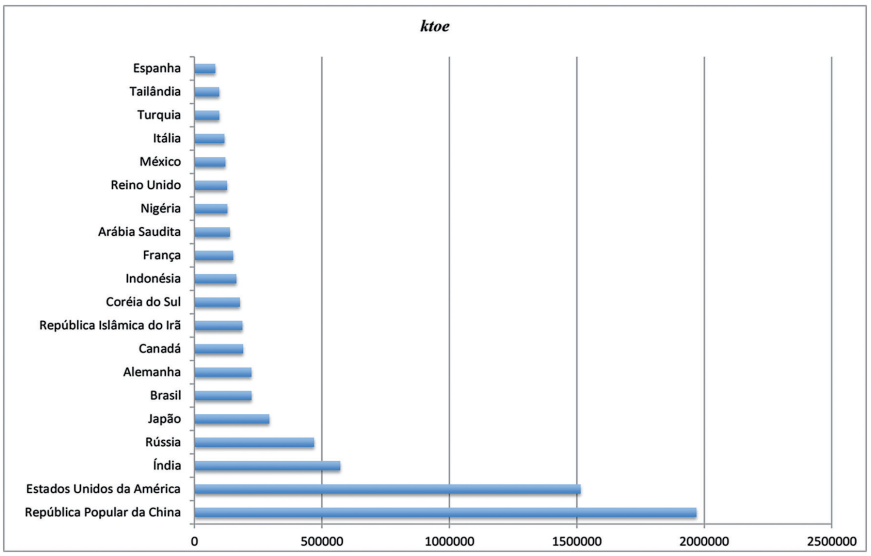
71 TALUS, Kim. Internationalization of energy law. In: TALUS, Kim (Ed.) Research Handbook on International Energy Law. Edward Elgar Publishing, p. 3-17, 2014, p. 3.

estrictamente económico, no se puede negar que la producción de energía eléctrica utilizando fuentes renovables comienza a caracterizarse como un mecanismo que trae consigo la independencia internacional en relación con la importación de combustibles fósiles en el caso de los países energéticamente dependientes

Otro factor relevante es el crecimiento de la demanda energética. En las predicciones hechas por la AIE, se estima que la demanda mundial de energía primaria aumentará en un 25% entre 2017 y 2040. Con este nivel de crecimiento, si no hay una mejora efectiva en las políticas de eficiencia energética, la estimación podría aún duplicarse.

Además del aumento de la demanda, existe un posible cambio en el panorama geográfico del consumo de energía. Mientras que, en 2000, más del 40% de la demanda mundial se concentró entre Europa y América del Norte y, aproximadamente el 20%, en los países en desarrollo de Asia,[72] esta imagen cambió en 2017,[73] cuando China se alzó a la parte superior de la lista de países consumidores.

Figura 1 - Descripción general de los 20 mayores consumidores de energía (ktoe)



Fuente: International Energy Agency

Este gráfico ha sido realizado a partir de los datos obtenidos en el informe de la AIE.. INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. IEA World Energy Balances 2018. Disponible en: <https://webstore.iea.org/world-energy-balances-2018>. Acceso el 11 jun. 2019.

72 INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook 2018: Presentation. Disponible en: <https://www.iea.org/media/presentations/WEO2018-Presentation.pdf>. Acceso el 17 jun. 2019, p. 3.

73 INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook 2018: Presentation. Disponible en: <https://www.iea.org/media/presentations/WEO2018-Presentation.pdf>. Acceso el 17 jun. 2019, p. 4.

En este contexto, al analizar los datos de consumo total de energía elaborados por la AIE, se puede comprobar como China y Estados Unidos permanecen, respectivamente, como los principales consumidores de energía en el mundo, representando aproximadamente un tercio del consumo mundial de energía.[74]

En el principal consumidor de energía en el mundo, que en la actualidad es China[75], se han adoptado múltiples políticas para promover las energías renovables con el fin de reducir la dependencia externa de los combustibles fósiles y luchar contra el cambio climático. Con esta finalidad el gobierno chino ha realizado fuertes inversiones en el sector renovable creando regímenes de incentivos para el logro de proyectos particularmente centrados en la energía solar.[76]

En el informe publicado por la Red de Política de Energía Renovable (REN21) en 2018, las inversiones realizadas por China representaban el 45% del total de las destinadas a las energías renovables a nivel mundial. A continuación, Europa (15%) y Estados Unidos (14%), respectivamente, están en la lista de los principales inversores.[77] China siguió siendo, en 2018, el mayor mercado de inversión en energía del mundo.[78]

Para 2040, las proyecciones de la AIE prevén un escenario que ya ha sido modificado, lo que demuestra los posibles resultados positivos que puede generar la política energética que se ha implementado dentro de la Unión Europea. En este

74 Las estadísticas de IEA disponibles en World Energy Balances 2018 se refieren al consumo de energía global, en la denominación original, Consumo Final Total (TFC), de todas las fuentes de energía. En este balance se puede ver que la demanda energética de la República Popular de China fue de 1969366 ktep en 2016 y 1515035 ktep de los Estados Unidos de América, colocando a estos países en primer y segundo lugar, respectivamente, en el volumen del consumo total de energía en el mundo Considerando que el balance global representaba 9075271 ktep, la suma del consumo de China y los Estados alcanzó un total de 3484401 ktep y, por lo tanto, representa el 38% del consumo global. INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. IEA World Energy Balances 2018. Disponible en: <https://webstore.iea.org/world-energy-balances-2018>. Acceso el 11 jun. 2019.

75 "China is now the world's largest energy consumer and India will be the principal driver of energy consumption within Asia from 2020". DOWNIE, Christian. Global energy governance: do the BRICs have the energy to drive reform? International Affairs, 91, vol. 4, p. 799-812, 2015, p. 801.

76 RENEWABLE ENERGY POLICY NETWORK. Renewables 2015: Global Status Report. Disponible en: <http://www.ren21.net/wp-content/uploads/2015/07/REN12-GSR2015_Onlinebook_low1.pdf>. Acceso el 12 jun. 2019, p. 81.

77 La estimación del 45% excluye las inversiones en plantas hidroeléctricas con una producción superior a 50MW. "China accounted for a record 45% of global investment in renewables (excluding hydropower larger than 50 MW), up from 35% in 2016, followed by Europe (15%), the United States (14%) and Asia-Oceania (excluding China and India, 11%)." RENEWABLE ENERGY POLICY NETWORK. Renewables 2018: Global Status Report. Disponible en: <http://www.ren21.net/gsr-2018/>. Acceso el 11 jun. 2019. p. 24.

78 INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Investment 2019. Disponible en: < https://www.iea.org/wei2019/>. Acceso el 16 jun. 2019. p. 6.

sentido, la Unión Europea podría conseguir una reducción del 20% en la demanda, mientras que Estados Unidos se mantendría estable en términos porcentuales y China continuará liderando el consumo global.[79]

A la luz de estos datos económicos preparados del sector energético se puede comprobar como el crecimiento de la demanda se configura como un factor relevante a la hora de determinar la orientación de las políticas estatales para promover el uso de fuentes renovables. Además, existe la preocupación de establecer un entorno de seguridad energética, que incluye "la disponibilidad ininterrumpida de fuentes de energía a un precio accesible".[80] La seguridad energética está en el núcleo del marco regulatorio moderno, como se refleja en el ámbito doctrinal y en las correspondientes legislaciones nacionales sobre energía en todo el mundo.[81]

Los factores geográficos de la distribución de combustibles fósiles influyen en la demanda de energía, haciendo que el debate sobre la seguridad energética sea aún más relevante.[82] La preocupación por la seguridad energética está en el corazón de la política energética de los países importadores, especialmente alentando regulaciones para el desarrollo de energía renovable.

Es necesario recurrir a tecnologías que mejoren la producción de energía eléctrica y el consumo de fuentes de energía renovables que permita un progresivo

79 INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook 2018. Disponible en: <https://www.iea.org/weo2018/>. Acceso el 16 jun. 2019. p. 41.

80 Seguridad energética para IEA es "the uninterrupted availability of energy sources at an affordable price" e con las siguientes características: "long-term energy security mainly deals with timely investments to supply energy in line with economic developments and environmental needs. On the other hand, short-term energy security focuses on the ability of the energy system to react promptly to sudden changes in the supply-demand balance". INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. What is energy security? Defining energy security. Disponible en: < https://www.iea.org/topics/energysecurity/whatisenergysecurity/>. Acceso el 17. Mai. 2019. Ver también SCHILL, Stephan W. Foreign Investment in the Energy Sector: Lessons for Internacional Investment Law. In: BRABANDERE, Eric De; GAZZINI, Tarcisio (Eds.). Foreign Investment in the Energy Sector: Balancing Private and Public Interests. Leiden: Brill| Nijhoff, p. 259-282, 2014, p. 263. Heffron et al dividen la seguridad energética en (i) seguridad de la demanda y (ii) seguridad del suministro. Mientras que el primero se relaciona con la demanda continua de productos energéticos producidos a nivel nacional, el segundo se relaciona con el suministro continuo de energía a un costo razonable para la población.

81 HEFFRON, Raphael J.; RØNNE, Anita: TOMAIN, Joseph P.; BRADBROOK, Adrian; TALUS, Kim. A treatise for energy law. Journal of World Energy Law and Business, vol. 11, issue 1, mar. p. 34–48, 2018, p. 45.

82 "The main concerns about reliability and affordability have traditionally been directed at the adequacy of investment in conventional oil resources and in natural gas, given that these resources are unevenly distributed around the world. The question of who supplies this energy and on what terms remains a very important strand of the energy security debate, even if it has been substantially reshaped by the rise of shale in the United States.". INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook 2018. Disponible en: <https://www.iea.org/weo2018/>. Acceso el 16 jun. 2019. p. 52.

aumento de los beneficios, la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero y mitigar los efectos del cambio climático. Finalmente, hay que señalar que todos estos factores contribuyen a la reducción de la dependencia económica y de la sujeción a la variabilidad en el mercado energético en países que no tienen reservas de combustibles fósiles, garantizando su seguridad energética.[83]

4.2. La ampliación del acceso a los servicios energéticos modernos como parte de la transición energética

Otro aspecto del sesgo económico-social que tiene la transición energética está relacionado con la expansión del acceso a los servicios energéticos. Como ha destacado la AIE, la energía es un instrumento esencial para el desarrollo de actividades económicas en la sociedad contemporánea y, además, ampliar el acceso a los servicios de energía contribuye a eliminar la pobreza y a reducir las desigualdades.[84]

En 2014, las estadísticas del Banco Mundial indicaron que solo el 85.31% de la población mundial tenía acceso a la energía.[85] En este contexto, el acceso universal a la energía se ha convertido en una de las base de la transición energética como parte del séptimo objetivo de la Agenda 2030.[86]

A pesar de que estos objetivos de generalizar el acceso a los servicios energéticos y aumentar el uso de fuentes renovables hayan sido globalizados, los datos de 2016 demostraron que 1.06 mil millones de personas[87] (el 14% de la población mundial) todavía no tenían acceso a la electricidad en su actividades diaria.[88] Si

83 "These natural resources are unevenly distributed among states across the globe and, once extracted, are subject to occasional, sometimes dramatic, swings in price.". CAMERON, Peter. International Energy Investment Law: The pursuit of stability. Oxford: Oxford University Press, 2010, p.3.

84 INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook 2018. Disponible en: <https://www.iea.org/weo2018/>. Acceso el 17 jun. 2019, p. 83.

85 WORLD BANK GROUP. Energy & Mining. Disponible en: <https://data.worldbank.org/topic/energy-and-mining>. Acceso el 12 jun. 2019.

86 "Objetivo 7. Asegurar el acceso seguro y sostenible y a un precio accesible a la energía para todos". ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Agenda 2030. Disponible en: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acceso el 17 mar. 2019.

87 RENEWABLE ENERGY POLICY NETWORK. Renewables 2018: Global Status Report. Disponible en: <http://www.ren21.net/gsr-2018/>. Acceso el 11 jun. 2019. p. 24.

88 "Today, more than one billion people live without electricity, which is only a slight improvement since 2012. Another 3 billion cook or heat their homes with polluting fuels like wood or other biomass, resulting in

se compara con 2014, tan sólo hubo un aumento del 0,69% de la población que comenzó a tener servicios eléctricos en sus hogares. En este escenario, el África subsahariana es la región con el acceso más limitado al servicio en el mundo,[89] ya que solo el 17% de su población tiene energía para usar en sus equipos de cocina y alimentación.[90]

Para 2030, la AIE espera que haya una reducción de la población sin acceso a servicios energéticos de 650 millones de personas, con una perspectiva de que vaya aumentando gradualmente hasta 720 millones en 2040 (aproximadamente el 8% de la población mundial) si se toman medidas preventivas. En el caso del África subsahariana, 600 millones de personas seguirían sin acceso en 2030 por dos razones (i) crecimiento de la población; y (ii) progreso desigual en la región.[91]

Por lo tanto, parece que la transición energética no avanza a la velocidad necesaria,[92] por lo que resulta necesario establecer medidas reguladoras más efectivas para generalizar el acceso universal a los servicios energéticos. Para este fin, las fuentes renovables se erigen como un instrumento idóneo ya que permite ampliar el acceso de las poblaciones más necesitadas a los servicios de energía que generalmente dependen de fuertes inversiones públicas y de infraestructuras para su democratización.

indoor and outdoor air pollution that causes about 4.3 million deaths each year. At this rate, the world will only reach 92% electrification by 2030, leaving many in the dark and unable to seize economic and social opportunities that can help them lead better lives". WORLD BANK GROUP. Energy & Mining. Disponible en: <http://www.worldbank.org/en/topic/energy>. Acceso el 12 de junio de 2019.

89 "Total population is based on the de facto definition of population, which counts all residents regardless of legal status or citizenship. The values shown are midyear estimates. Sub-Saharan Africa: Angola; Benin; Botswana; Burkina Faso; Burundi; Cabo Verde; Cameroon; Central African Republic; Chad; Comoros; Congo Rep.; Dem. Rep. Congo; Cote d'Ivoire; Equatorial Guinea,; Eritrea; Eswatini; Ethiopia; Gabon; The Gambia, Ghana; Guinea; Guinea-Bissau; Kenya; Lesotho; Liberia; Madagascar; Malawi; Mali; Mauritania; Mauritius; Mozambique; Namibia; Niger; Nigeria; Rwanda; Sao tome and Principe; Senegal; Seychelles; Sierra Leone; Somalia; South Africa; South Sudan; Sudan; Tanzania; Togo; Uganda; Zambia; Zimbabwe". WORLD BANK. Sub-Saharan Africa. Disponible en: <https://data.worldbank.org/region/sub-saharan-africa>. Acesso el 16 de junio de 2019.

90 INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook 2018. Disponible en: <https://www.iea.org/weo2018/>. Acceso el 17 de junio de 2019, p. 96.

91 INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook 2018. Disponible en: < https://www.iea.org/weo2018/>. Consultado el 17 de junio de 2019, p. 100.

92 El Informe global sobre energías renovables "This year's Renewables 2018 Global Status Report (GSR) reveals two realities: one in which a revolution in the power sector is driving rapid change towards a renewable energy future, and another in which the overall transition is not advancing with the speed needed". RENEWABLE ENERGY POLCIY NETWORK. Renewables 2018: Global Status Report. Disponible en: <http://www.ren21.net/gsr-2018/>. Consultado el 11 de junio 2019. p. 15.

La energía solar fotovoltaica,[93] por ejemplo, puede ser una fuente de generación de electricidad residencial a través de sistemas de generación distribuida en los que no sea necesaria la instalación de una red eléctrica. Se trata de mecanismos autónomos que pueden disponer de baterías propia por lo que no necesitan estar conectados a la red eléctrica. Se usan frecuentemente para beneficiar a áreas remotas. En el caso de China, por ejemplo, la importancia de la energía solar no solo está relacionada con el aspecto económico de reducir la dependencia externa, sino que también constituye una fuente alternativa de energía accesible para la población rural, que tiene un acceso muy limitado a la electricidad.[94]

Por lo tanto, la exploración de fuentes de energía alternativas puede reducir la dependencia económica de los países importadores, garantizar una mayor eficiencia energética, reducir los impactos ambientales y garantizar una mayor accesibilidad a la población.[95] Partiendo de la base de que el acceso a la energía es un elemento indispensable para el crecimiento económico y el bienestar social, la energía renovable contribuye de forma decisiva al desarrollo económico de muchos países menos desarrollados en todo el mundo.[96]

4.3. La justificación económica del uso de fuentes renovables para la transición energética

La transición energética tiene un sesgo económico evidente. En primero lugar, implica reducir la dependencia de los combustibles fósiles, ya que muchos países están

93 La definición propuesta por la Agencia Nacional de Energía Eléctrica enfatiza que la "conversión directa de energía solar en energía eléctrica se produce debido a los efectos de la radiación (calor y luz) en ciertos materiales, particularmente los semiconductores. Entre estos, destacan los efectos termoeléctricos y fotovoltaicos ". "Además de las condiciones atmosféricas (nubosidad, humedad relativa, etc.), la disponibilidad de radiación solar, también llamada incidente de energía total en la superficie de la tierra, depende de la latitud local y la posición en el tiempo (hora del día y día del año). Esto se debe a la inclinación del eje imaginario alrededor del cual la Tierra gira diariamente (movimiento de rotación) y la trayectoria elíptica que la Tierra describe alrededor del Sol (traslación o revolución). BRASIL. ANEEL. Atlas de energia elétrica do Brasil. Brasília: Aneel, 3a ed., 2008, p. 30.

94 LIMAO, Wang; HONGQIANG, Li; SHENGKUI, Cheng. A Study of the Ecological Effects of Solar Energy Development in Tibet. Mountain Research and Development, vol. 32, no. 1, Water Resources in the UpperIndus Basin and Beyon, 2012, p. 83.

95 CAMIOTO, Flávia de Castro; REBELATTO, Daisy Aparecida do Nascimento; ROCHA, Roberta Teixeira. Análise da eficiência energética nos países do BRICS: um estudo envolvendo a Análise por Envoltória de Dados. Gest. Prod., São Carlos, 2016, v. 23, n.1, p. 192-203, p. 193.

96 INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook 2018. Disponible en: <https://www.iea.org/weo2018/>. Acceso el 17 jun. 2019, p. 54.

económicamente subordinados a la importación de derivados del petróleo para garantizar su suministro interno. En segundo lugar, existe la necesidad de capital (local y extranjero) para llevar a cabo proyectos de energía renovable que, hasta ahora, requieren fuertes inversiones y mueven un gran flujo de capital. Por último, la apuesta por las energías renovables implica la generación de nuevos empleos con una clara repercusión social en la industria de las energías renovables. Por todas estas razones hay un crecimiento continuo en la inversión de capital extranjero en este sector, que contribuye al desarrollo sostenible.[97]

Hay que señalar también que la energía renovable ha evolucionado considerablemente hasta el punto de que se ha acabado convirtiendo en una fuente económicamente atractiva, proporcionando una mayor rentabilidad y estabilidad a largo plazo.[98] Sin embargo, los datos sobre el consumo de energía revelan que los combustibles fósiles aún prevalecen en la matriz energética global, suponiendo el 79.5% en 2016.[99] Por lo tanto, el petróleo, el carbón y el gas siguen siendo la base del sistema energético mundial.[100]

Es cierto que como consecuencia de los compromisos internacionales que se han ido asumiendo, se han realizado inversiones para promover las energías renovables, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados, especialmente en proyectos relacionados con la energía eólica y solar.[101] La simbiosis entre la energía y el medio ambiente adquiere mayor relevancia con el aumento del interés en la realización de proyectos de generación de electricidad que utilicen fuentes renovables para cumplir con los objetivos establecidos en el Protocolo de Kyoto.

97 "policy-makers are increasingly recognizing the potential impacts investment in the renewable energy sector can have on national economic development by driving social, political, and economic growth and providing co-benefits such as job creation". WILDER, Martijn; DRAKE, Lauren. International Law and the Renewable Energy Sector. In: CARLARNE, Cinnamon P.; GRAY, Kevin R.; TARASOFSKY, Richard. The Oxford Handbook of International Climate Change Law. Oxford: Oxford University Press, p. 357 - 390, 2016, p. 358.

98 RENEWABLE ENERGY POLICY NETWORK. Renewables 2018: Global Status Report. Disponible en: <http://www.ren21.net/gsr-2018/>. Acceso el 11 jun. 2019. p. 27.

99 RENEWABLE ENERGY POLCIY NETWORK. Renewables 2018: Global Status Report. Disponible en: <http://www.ren21.net/gsr-2018/>. Acceso el 11 jun. 2019. p. 30.

100 INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook 2018. Disponible en: <https://www.iea.org/weo2018/>. Acceso el 17 jun. 2019, p. 38.

101 "Renewable energy projects have been a key focus for Parties under the Kyoto Protocol that have emissions reductions commitments. It has resulted in widespread investment in domestic renewable energy projects in both developing and developed countries. This has especially been evident in relation to wind and solar projects.". WILDER, Martijn; DRAKE, Lauren. International Law and the Renewable Energy Sector. In: CARLARNE, Cinnamon P.; GRAY, Kevin R.; TARASOFSKY, Richard. The Oxford Handbook of International Climate Change Law. Oxford: Oxford University Press, p. 357 - 390, 2016, p. 365.

Por lo tanto, expandir el uso de estas fuentes impulsa la economía, crea negocios y fomenta la construcción de nuevos parques energéticos. Desde el punto de vista local, hay numerosos beneficios económicos que avalan también la puesta en marcha de políticas que fomente el uso de fuentes de energía renovables como mecanismo con el que hacer efectiva la transición energética.

La necesidad de garantizar la seguridad energética y reducir la sujeción a la volatilidad de mercados internacionales del petróleo también son factores que se encuentran estrechamente relacionados con la política de apoyo a las fuentes de energía renovables. Es un proceso que genera nuevos empleos, atrae capital extranjero y reduce la dependencia de las importaciones de los combustibles fósiles.

En el ámbito del sector privado, otro aspecto económico relevante se refiere a la tendencia iniciado a principios de este siglo para propiciar las inversiones en energías renovables en el ámbito de las empresas. El objetivo es lograr que las energías renovables se integren dentro de la llamada responsabilidad social corporativa.[102]

Las iniciativas privadas contribuyen notablemente al desarrollo de las energías renovables. Pueden consistir en la celebración de contratos de compra y venta de energía eléctrica, denominados Acuerdos de Compra de Energía (en inglés PPA) o en la adquisición de certificados de electricidad renovables (en inglés, REC).[103] También hay que destacar la política seguida por algunas empresas multinacionales que han realizado fuertes inversiones para poder generar ellas mismas electricidad procedente de fuentes de energías renovables con la finalidad de poder liberarse del suministro individualizado a través de la red eléctrica, convirtiéndose así en entidades independientes de los sistemas de distribución.[104]

102 RENEWABLE ENERGY POLCIY NETWORK. Renewables 2018: Global Status Report. Disponible en: <http://www.ren21.net/gsr-2018/>. Acceso el 11 jun. 2019. p. 27.

103 RENEWABLE ENERGY POLCIY NETWORK. Renewables 2018: Global Status Report. Disponible en: <http://www.ren21.net/gsr-2018/>. Acceso el 11 jun. 2019. p. 27.

104 "AkzoNobel, DSM, Google and Philips formed a unique partnership to jointly sign two power purchase agreements (PPAs) in 2016 to create two wind power projects – Krammer and Bouwdokken – in Zeeland, the Netherlands. Together, these two wind parks have a total capacity exceeding 140 MW, enough to power some 128,800 EU households. The consortium represents a potentially replicable model for multiple renewable energy buyers to aggregate their electricity demand under a single PPA deal.". RENEWABLE ENERGY POLCIY NETWORK. Renewables 2018: Global Status Report. Disponible en: <http://www.ren21.net/gsr-2018/>. Acceso el 11 jun. 2019. p. 16. "In October 2016 and January 2017, the companies signed two long-term power purchase agreements (PPAs) that enabled construction of two Dutch wind farm projects – Krammer and Bouwdokken. These wind farms, both of which are located in the southwest of the Netherlands, have a total capacity of over 140 MW, enough to power approximately 140,000 households. It is the first time that a group of multinationals in the Netherlands have teamed up to negotiate long-term PPAs directly with project developers, bypassing the involvement of an energy utility company. (...)AkzoNobel Specialty Chemicals, which already sources some 45% of its energy from renewable sources, will use the green energy chiefly to produce chlorine, caustic soda and 'green' hydrogen at its site in Rotterdam, all

Por lo tanto, el proceso de expansión del consumo de energías renovables contribuye significativamente a la transición energética, pero su expansión depende de inversiones masivas de capital. Cambiar el paradigma energético no solo afecta a la protección del medio ambiente, sino que también conlleva relevantes consecuencias económicas. Como el proceso de transición energética contribuye al crecimiento de los países debe promoverse con políticas estatales robustas dirigidas al desarrollo económico y social.

5. El papel de las inversiones extranjeras en el éxito de la transición energética

Lo que es indudable es que la necesidad de inversiones (públicas y privadas, nacionales y extranjeras) constituye un elemento fundamental para lograr la transición energética. Los Estados juegan un papel importante estableciendo políticas energéticas que contribuyan a la formación de un entorno favorable a la entrada de capital extranjero y seguro. Junto a las inversiones directas realizadas a través de políticas públicas estatales, se requiere de fondos procedentes del sector privado, lo que implica negociar con instituciones financieras multilaterales para atraer inversiones extranjeras.

Así, el desarrollo tecnológico, las inversiones, las políticas energéticas y, especialmente, la seguridad jurídica, conforman un marco complejo de elementos que son imprescindibles para conseguir la expansión de las energías renovables que sirven para hacer posible la transición energética. A pesar de todo, siguen existiendo riesgos para atraer estas inversiones extranjeras. La superación de estos

essential raw materials in the chemical industry. DSM uses the renewable energy as an addition to its commitment to purchase electricity from renewable sources to manufacture products in health, nutrition and materials and create solutions that nourish, protect and improve performance. Google will supply its datacenter in the Netherlands with energy from the grid on which the wind farms are producing electricity.". AKZONOBEL. AkzoNobel Specialty Chemicals, DSM, Google and Philips receive first power from new Dutch wind farm Bouwdokken, 2018. Disponible en: <https://www.akzonobel.com/en/for-media/media-releases-and-features/akzonobel-specialty-chemicals-dsm-google-and-philips-receive>. Acceso el 12 de de junio de 2019.

riesgos constituye actualmente uno de los principales desafíos para la efectiva la realización de proyectos de energías renovables.[105]

La Asamblea de la ONU ha denunciado que, aunque haya habido una expansión de las fuentes de energía renovables, se ha avanzado muy poco en eficiencia energética que también es uno de sus objetivos globales. También es insuficiente la financiación y las inversiones en el sector de las energías renovables.[106]

En el Informe de inversión energética global preparado por la AIE [en inglés *World Energy Investment*[107] (WEI)] se recoge con claridad en qué consisten estos riesgos que afectan a los inversores.[108] Los datos del informe WEI 2019 muestran que, en 2018, el volumen global de inversiones en energía se estabilizó en 1,8 trillones de dólares después de tres años de descenso. Sin embargo, a pesar de su estabilización coincidió con un aumento del gasto en suministro de petróleo, gas y carbón. Del total, solo $ 620 mil millones, equivalentes a aproximadamente el 35% de las inversiones totales en energía, se asignaron a energía limpia en 2018.[109]

Se constata, por lo tanto, que hay un aumento en el flujo de capital hacia las fuentes de energía tradicionales en detrimento de las energías renovables. WEI

105 La realización de proyectos de energía renovable se enfrenta a riesgos políticos derivados de la à localización física de las instalaciones, que puede sufrir alteraciones en el régimen de ayudas por los Gobiernos generando inseguridad jurídica. Las inversiones en el sector de la energía pueden reflejar cierta vulnerabilidad por las interferencias de las autoridades locales y estatales, creando elementos de riesgo político para el futuro de las inversiones. CAMERON, Peter. International Energy Investment Law: The pursuit of stability. Oxford: Oxford University Press, 2010, p. xlvii.

106 "Although power generation using renewable energy is expanding rapidly, little progress has been made on integrating renewable energy into end-use applications. Meanwhile, the current rate of improvement in energy efficiency is less than what is needed to meet the global target. Financial flows, including public and private investments in energy, are also falling short.". UNITED NATIONS. General Assembly Resolution A/RES/73/267 - Ensuring access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all, 2018. Disponible en: <https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/73/267&Lang=E>. Acceso el 17 mai. 2019. p. 2.

107 INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Investment 2019. Disponible en: < https://www.iea.org/wei2019/>. Acceso el 16 jun. 2019.

108 La metodología de la investigación fue realizada con los datos estadísticos del WEI 2019 por la IEA: "In WEI 2019, investment is defined as ongoing capital spending on assets. For some sectors, such as power generation, this investment is spread out evenly from the year in which a new plant or upgrade of an existing one begins its construction to the year in which it becomes operational. For other sources, such as upstream oil and gas and liquefied natural gas (LNG) projects, investment reflects the capital spending incurred over time as production from a new source ramps up or to maintain output from an existing asset.(...) By default, investment data are given in year 2018, US dollars, adjusted using country-level gross domestic product (GDP) deflators and 2018 exchange rates.". INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Investment 2019: Methodology Annex & Glossary of Key Terms. Disponible en: <https://www.iea.org/media/publications/wei/WEI2019-Methodology-Annex.pdf>. Acceso el 16 jun. 2019. p. 2.

109 INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Investment 2018, 2018. Disponible en: <https://webstore.iea.org/world-energy-investment-2018>. Acceso el 04 abr. 2019, p. 34.

2019 concluye que esta situación puede haberse debido a las inversiones de Estados Unidos en el sector del petróleo y del gas.[110] En todo caso revela una tendencia en las inversiones energéticas que se separa de los objetivos del Acuerdo de París y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.[111]

Además, WEI 2019 analiza la relación entre el nivel de ingresos del país y el flujo de inversión en energía, concluyendo que las inversiones se están concentrando en los países y regiones con los ingresos más altos. En 2018, el 90% de las inversiones en energía fueron destinadas a países con niveles de ingresos altos o medios-alto (*high and upper-middle income*).

Resulta paradójico que los países con altos ingresos, que suponen solo el 15% de la población mundial, recibieran el 40% de las inversiones en energía. Mientras que a los países con niveles medios y bajos sólo se dirigió el 15% del flujo de capital, cuando representan el 40% de la población mundial.[112] De las estadísticas globales de inversión de la AIE se desprende una tendencia a que las inversiones se sigan concentrando en los próximos años en los países más desarrollados ya que nos encontramos con unos mercados financieros muy maduros.[113]

Otro aspecto de mucha relevancia en términos de inversiones en energía se refiere a su origen público o privado. Actualmente, se calcula que el 70% de los $ 42 trillones de dólares de inversiones acumuladas que se realizarán entre 2018 y 2040 provendrán directa o indirectamente de las autoridades públicas. Si se trata de contribuciones públicas indirectas, se trata en su mayoría de medidas incen-

110 "The United States has been responsible for most of the growth in energy supply investment this decade, with increases in both oil and gas, supported by more spending on shale, and in the power sector." INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Investment 2018, 2018. Disponible en: <https://webstore.iea.org/world-energy-investment-2018>. Acceso el 04 abr. 2019, p. 21.

111 "Today's investment trends are misaligned with where the world appears to be heading. Notably, approvals of new conventional oil and gas projects fall short of what would be needed to meet continued robust demand growth.". INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Investment 2019. Disponible en: < https://www.iea.org/wei2019/>. Acceso el 16 jun. 2019. p. 6. "After three flat years, global energy-related carbon dioxide (CO2) emissions rose by 1.6% in 2017 and the early data suggest continued growth in 2018, far from a trajectory consistent with climate goals. Energy-related air pollution continues to result in millions of premature deaths each year.". INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook 2018: Executive Summary. Disponible en: <https://webstore.iea.org/download/summary/190?fileName=English-WEO-2018-ES.pdf>. Acceso el 16 de junio de 2019. p. 1. "the world is still a long way from meeting its environmental objectives, both in terms of climate and air quality". INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook 2018. Disponible en: <https://www.iea.org/weo2018/>. Acceso el 16 jun. 2019. p.3.

112 INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Investment 2018, 2018. Disponible en: <https://webstore.iea.org/world-energy-investment-2018>. Acceso el 4 de abril de 2019, p. 24.

113 INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Investment 2018, 2018. Disponible en: <https://webstore.iea.org/world-energy-investment-2018>. Acceso el 4 abril de 2019, p. 24.

tivadoras[114] como ocurre cuando los Estados aprueban tarifas más favorables a la energía eléctrica producida utilizando fuentes renovables para estimular este mercado pero, a la postre, esta clase de incentivos lo acaban generalmente pagando los consumidores finales.

En el escenario de futuro elaborado por la AIE solo el 30% serán inversiones privadas, lo que pone de manifiesto la necesidad de desarrollar políticas que hagan más atractiva la inversión extranjera en el ámbito de las energías renovables. En otras palabras, el desarrollo de las fuentes renovables depende de la participación estatal y requiere incentivos regulatorios estables para que estos proyectos sean atractivos desde la perspectiva de los inversores privados.

En este sentido es importante promover nuevas soluciones financieras a través de sistemas de apoyo, obligar a que se incorporen continuamente los progresos tecnológicos y reforzar y flexibilizar las infraestructuras de transmisión y distribución de electricidad.[115] Como destaca la AIE[116] la regulación estatal resulta esencial para atraer inversiones extranjeras que se destinen a proyectos de energías renovables.,[117]

También es necesario que se coordinen entre sí la pluralidad de medidas estatales, especialmente aquellas que regulan los subsidios y otros incentivos dirigidos al sector energético[118] y se consolide un entorno seguro y equilibrado[119] para la transición energética y el desarrollo sostenible.[120]

114 "Government policies and preferences will play a crucial role in shaping where we go from here. More than 70% of the $42 trillion in investment in energy supply in the New Policies Scenario, across all domains, is either conducted by state-directed entities or responds to a full or partial revenue guarantee put in place by governments. Only just over a quarter comes from private enterprises responding to prices set on competitive markets". INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook 2018. Disponible en: <https://www.iea.org/weo2018/>. Acceso el 16 de junio de 2019. p. 36.

115 INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Investment 2019. Disponible en: < https://www.iea.org/wei2019/>. Acceso el 16 jun. 2019. p. 6.

116 INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook 2018. Disponible en: <https://www.iea.org/weo2018/>. Acceso el 21 jun. 2019. p. 28.

117 GURURAJA, Jayarao. Financing Energy for Sustainable Development. In: BRADBROOK, Adrian J., LYSTER, Rosemary; OTTINGER, Richard L.; XI, Wang. The Law of Energy for Sustainable Development. Cambridge University Press, p. 222-230, 2009, p. 223.

118 TAVARES DA SILVA, Suzana. O Uso de Recursos Renovaìveis na Energia. In: TAVARES DA SILVA, Suzana (Coord.). Desafios Actuais em Mateìria de Sustentabilidade Ambiental e Energeìtica: desafios actuales en materia de sostenibilidad ambiental y energeìtica. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, p.73-96, 2017, p. 78.

119 INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Investment 2019. Disponible en: < https://www.iea.org/wei2019/>. Acceso el 16 jun. 2019, p. 2.

120 "Investment made today in energy infrastructure will leave its mark for decades to come. Achieving the goals of the IEA Sustainable Development Scenario will require a combination of policy and financial know-how to increase the flow of bankable clean energy projects around the world." INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Investment 2019. Disponible en: < https://www.iea.org/wei2019/>. Acceso el 16 jun. 2019, p. 3.

Por lo tanto, "el éxito de estas políticas de incentivos a la inversión se basa fundamentalmente en la creación de un clima legal de confianza, que puede atraer inversores",[121] puesto que los proyectos se desarrollan en largos períodos de tiempo y demandan capital de manera intensiva. Para este fin, es necesario crear un mecanismo de "buen gobierno" que priorice el respeto a la propiedad y la ley.[122]

En resumen, la transición energética se ha convertido en un proceso complejo y multiforme en el que la regulación estatal juega un papel fundamental para lograr un nuevo marco regulatorio que propicie la eficiencia energética, estimule la integración de las fuentes renovables en la matriz eléctrica y que permitan que se reduzcan los subsidios a los combustibles fósiles.[123]

Aunque no se puede ignorar la ambivalencia a la que se enfrentan las políticas reguladoras cuando abordan la transición energética ya que al mismo tiempo que persiguen alentar la inversión en tecnologías energéticas más eficientes y limpias tienen que garantizar un suministro de energía seguro y robusto.[124] Las inversiones destinadas a promover nuevas fuentes de energía limpia constituyen un elemento clave para el éxito de la transición energética, lo que permitirá el logro efectivo de un desarrollo sostenible con beneficios ambientales, económicos y sociales.

121 TAVARES DA SILVA, Suzana. O Uso de Recursos Renovaìveis na Energia. In: TAVARES DA SILVA, Suzana (Coord.). Desafios Actuais em Mateìria de Sustentabilidade Ambiental e Energeìtica: desafios actuales en materia de sostenibilidad ambiental y energeìtica. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, p.73-96, 2017, p. 79.

122 "The protection of foreign investors through international investment treaties is a major topic which transcends the laws pertaining to each different source of energy. The major concern has been to achieve stability by a reduction of political and regulatory risk associated with energy production in order, thereby, to protect investment and facilitate investment flows and trade.87 The need for legal and political stability is 'particularly acute' in the energy sector, where projects are usually long-term and highly capital-intensive.88 The reduction of political and regulatory risk encompasses a range of issues designed to ensure a level playing field for investors and government/ state 'good governance', in contrast to corruption and cronyism, and disrespect for property and the law.". WAWRYK, Alexandra. International Energy Law: An Emerging Academic Discipline. In: BABIE, Paul; LEADBETER, Paul (Eds.). Law as Change: Engaging with the Life and Scholarship of Adrian Bradbrook. University of Adelaide Press, p. 223-256, 2014, p. 249-250.

123 INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook 2018. Disponible en: <https://www.iea.org/weo2018/>. Acceso el 16 jun. 2019. p. 38. "Some government subsidies that benefit conventional energy sources actually put renewable energy projects to a greater disadvantage. Such subsidies include direct budgetary transfers, tax incentives, research and development (R&D) contribution, liability insurance, leases, rights of way on land, guarantees to mitigate project financing and fuel price risks, and local building codes. Finally, much of the basic renewable energy technology is not protected by intellectual property rights, which can lead to under-investment in the industry. However, where patents do exist, they can restrict developing countries from accessing new technologies at a low cost.". WILDER, Martijn; DRAKE, Lauren. International Law and the Renewable Energy Sector. In: CARLARNE, Cinnamon P.; GRAY, Kevin R.; TARASOFSKY, Richard. The Oxford Handbook of International Climate Change Law. Oxford: Oxford University Press, p. 357 - 390, 2016, p. 382.

124 INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook 2018. Disponible en: <https://www.iea.org/weo2018/>. Acceso el 17 jun. 2019. p. 52.

6. Conclusiones

La transición energética constituye un proceso multifacético que involucra diferentes elementos conectados entre sí como el medio ambiente, la economía y el desarrollo social, que son los pilares del desarrollo sostenible tal y como figura en la Declaración de Johannesburgo.[125] El análisis de todos estos elementos es necesario para poder comprender el cambio profundo que significa la promoción de las energías renovables y la subsiguiente transformación del paradigma energético que se va a producir en los próximos años.

La relación simbiótica entre el uso de fuentes de energía y el proceso de transición energética nos lleva a reflexionar sobre uno de los principales desafíos para su progreso: la necesidad de atraer inversiones extranjeras a través de políticas energéticas estatales estables e incentivadoras.

Se trata de un desafío importante porque en la actualidad los combustibles fósiles siguen dominando la matriz global del consumo de energía. Es preciso, por lo tanto, que las políticas energéticas estatales se orienten para que se aprueben medidas regulatorias que realmente promuevan el uso de fuentes de energía renovables.

En este contexto, los incentivos financieros y la seguridad jurídica juegan un papel decisivo para alentar nuevos proyectos. La atracción de inversiones es una pieza clave para desarrollar las energías renovables y para hacer posible una efectiva transición energética.

125 "Accordingly, we assume a collective responsibility to advance and strengthen the interdependent and mutually reinforcing pillars of sustainable development - economic development, social development and environmental protection - at the local, national, regional and global levels". UNITED NATIONS. General Assembly. A/CONF.199/20, Report of the World Summit on Sustainable Development, 2002. Disponible en: <https://undocs.org/A/CONF.199/20>. Consultado el 11 de junio 2019. p. 1

29. Revolución en la matriz eléctrica en Uruguay. El caso de la energía eólica

Reto Bertoni
Pablo Messina
Luis Bértola

Sumario

1. Introducción. 2. La política energética como política de desarrollo productivo y la "revolución eólica" en Uruguay. 3. Algunos hechos estilizados de la "Revolución Eólica". 4. El desarrollo eólico y las reglas del juego. 5. Revolución eólica y productividad. 6. El cambio climático y la política energética. 7. ¿Nacieron o se consolidaron empresas nacionales como "desarrolladoras" de emprendimientos eólicos?. 8. El componente nacional de la inversión como oportunidad de desarrollo empresarial. 9. Conclusiones

Resumen

Una decisiva acción estatal gestó -entre 2008 y 2017- la diversificación de la matriz energética de Uruguay y particularmente de su matriz eléctrica. Como resultado el país se posicionó como el país con mayor porcentaje de energía eólica per cápita de América Latina y próximo al líder mundial -Dinamarca- al conseguir generar más de ⅓ de su energía eléctrica a partir del viento. Esta "revolución eólica", ha sido una de las manifestaciones de la "Política Energética 2005-2030" y ha producido una rápida y profunda reconfiguración del sistema eléctrico en el país. Pero además, la instalación de más de 1.500 MW de potencia eólica en menos de diez años, en un país en que la capacidad instalada total para la generación eléctrica se ubica en los 4.500 MW, constituye un fenómeno extraordinario. En la práctica, se trata de la aparición de una actividad productiva nueva en el país y la creación de un mercado inexistente a partir de una política pública. Seguramente hay lecciones para aprender de esta política de desarrollo productivo y, este trabajo, pretende contribuir a su descubrimiento.

Palabras clave: revolución eólica; transición energética; política energética; políticas productivas; Uruguay.

Abstract

Between 2008 and 2017, a definite action by the State produced the diversification of the Uruguayan energy matrix, particularly with respect to electricity. As an outcome, Uruguay produced one third of its electrical energy through wind power and became the country with the highest share of wind energy in Latin America, very close to the world leader Denmark. This "wind energy revolution" was one of the manifestations of the "Energy Policy 2005-2030" and produced a fast and deep transformation the country´s electrical system. Besides, in a country with the total amount of 4.500 MW of electric energy generation, the installation of more than 1.500 MW of wind energy in less than 10 years is an outstanding performance. A completely new productive activity and market was created, as a result of the decisions made by the State. There are many lessons to learn from this experience of productive policy. This paper aims at bringing light into them.

Key words: eolic revolution; energy transition; energy policy; productive policies; Uruguay.

1. Introducción

Este trabajo es una versión revisada de un capítulo del libro "Políticas de Desarrollo Productivo en Uruguay", coordinado por Luis Bértola, publicado por OIT Américas en su serie Informes Técnicos (2018/11). Cierta información ha sido actualizada y también se han realizado algunos ajustes y precisado algunas ideas, como nos fue sugerido por colegas que han comentado el texto[1].

Se trata de un esfuerzo por describir y discutir el proceso que ha llevado a Uruguay a posicionarse en tan sólo una década como el país con mayor porcentaje de energía eólica de América Latina per cápita y próximo al líder mundial -Dinamarca- al conseguir generar más de la mitad de su energía eléctrica a partir del viento. Hay una fuerte motivación para realizar este esfuerzo. Y es que el estudio de la revolución eólica en Uruguay constituye una extraordinaria oportunidad de aprender. Aprender cómo se puede implementar una política pública para desarrollar una actividad desconocida en el país, a partir de un fuerte liderazgo estatal, pero involucrando a actores privados, organizaciones de la sociedad civil y a la academia. Y también -como se podrá observar a lo largo del trabajo- que un proceso mayormente calificado como exitoso también tiene sus bemoles y críticas en cuanto a su forma de implementación y resultados.

La utilización de instrumentos horizontales (ley de inversiones) y verticales (contratos a término), el desarrollo de capacidades de gestión, el rol de la empresa estatal de electricidad, la implementación de incentivos a la industria nacional para oficiar de proveedora del proceso y el despliegue de mecanismos de participación de los actores involucrados constituye un crisol de aprendizaje.

El trabajo luego de justificar la caracterización de la política energética como una política de desarrollo productivo en la sección 2, presenta la magnitud y el

1 En especial queremos agradecer las críticas y sugerencias que surgieron de las reuniones con el equipo que trabajó en el proyecto que dio lugar a esa publicación, Gustavo Bittencourt, Valeria Cantera, Hugo Dufrechou, Martín Jauge, Cecilia Lara, Sebastián Pérez y Carola Saavedra; así como los comentarios de Lucía Pittaluga en los seminarios en que se presentó los avances y el producto final del trabajo.

alcance la incorporación de la energía eólica en la matriz eléctrica en Uruguay (sección 3). La sección 4 describe cuáles fueron las reglas de juego desplegadas por política pública. A continuación se lleva a cabo una aproximación al impacto en términos de productividad de este cambio radical en la matriz eléctrica (sección 5) y el potencial que genera en términos de competitividad en un mundo condicionado por la agenda del desarrollo sostenible (sección 6). Finalmente, se incursiona en el impacto que tuvo el fenómeno en la aparición y/o expansión de empresas (sección 7) y el rol jugado por el instrumento "componente nacional de la inversión" (sección 8). A manera de cierre se presentan y discuten algunas valoraciones y reflexiones de la revolución eólica en Uruguay.

2. La Política Energética como política de desarrollo productivo y la "revolución eólica" en Uruguay

La Política Energética 2005-2030 (http://www.dne.gub.uy/) -aprobada por el Poder Ejecutivo en 2008 y ratificada por una Comisión Multipartidaria de Energía del Parlamento en 2010- aparece en la historia reciente de Uruguay como uno de los éxitos en materia de diseño e implementación de una política de Estado. Allí se definen los principales lineamientos en el ámbito de energía a nivel nacional con una mirada a largo plazo.

En el centro de esta estrategia se ubica el objetivo de la diversificación de la matriz energética, incorporando fuentes autóctonas, entre las que se prioriza la puesta en valor de las energías renovables. En palabras de quienes diseñaron esta política, la misma contribuiría de manera decisiva a la soberanía energética, el abatimiento de costos y la activación de la industria nacional energética.

El documento en que se define la "Política Energética 2005-2030" es explícito en cuanto al rol que cumpliría la política energética como instrumento para desarrollar capacidades productivas y hace referencia al impacto que en materia de productividad podría tener el logro de los objetivos y metas perseguidos con este instrumento debido al "desarrollo de nuevos conocimientos, la puesta a punto de tecnologías, la generación de capacidades industriales y de puestos de

trabajo altamente capacitados". En tal sentido puede considerarse una Política de Desarrollo Productivo (PDP).

Adicionalmente el documento enfatiza en la necesidad de construir capacidades en materia de investigación, desarrollo e innovación en temas energéticos y en tal sentido destaca la importancia de mantener el Fondo Sectorial de Energía, instrumento de financiación de proyectos a nivel académico y empresarial, creado en 2008. Es importante señalar que este fondo, radicado en la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), se nutre con aportes realizados por la propia agencia, las empresas estatales de electricidad e hidrocarburos (UTE y ANCAP) y la Dirección Nacional de Energía (DNE) del Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM). El mismo cuenta con un Comité de Agenda integrado por UTE, ANCAP, el MIEM, representantes de los ámbitos político-estratégicos nacionales que presentan competencias en el área de energía y por la ANII, que está encargado de definir la agenda a la cual responde el Fondo Sectorial de Energía en cada una de sus convocatorias.

Para el ex director de la Dirección Nacional de Energía, Dr. Ramón Méndez, uno de los artífices del instrumento, la política energética ha tenido un fuerte impacto en la descarbonización de la matriz eléctrica a través de un set de instrumentos, como la incorporación de la biomasa (biocalor, biolectricidad), la energía solar (térmica y fotovoltaica) y la energía eólica[2]. Según el ex jerarca estos cambios, que han implicado una inversión aproximada de 5.000 millones de dólares (entre 2007 y 2016) y la generación de 50.000 puestos de trabajo, han incidido decisivamente en la disminución del costo de generación eléctrica en un guarismo que ronda los 500 millones de dólares al año (equivalente al monto que vuelca UTE -la empresa eléctrica estatal- a Rentas Generales).[3]

La evidencia empírica reafirma así como matiza las afirmaciones de Méndez. La generación de puestos de trabajo no tiene carácter permanente ya que, después de la fase de instalación de los aerogeneradores, el sector eólico -casi no emplea trabajadores- y las industrias proveedoras de bienes de capital -como por ejemplo transformadores o cables- también ven caer su nivel de actividad una vez concluida esa fase. En cuanto al abatimiento de costo de generación, es indudable que se ha producido un fenómeno de este tipo, aunque la magnitud del mismo depende de dónde se realicen los benchmarks. Quizá el principal logro es la estabilización de los costos de abastecimiento de la demanda -dada la dramática caída de la

2 Notas de prensa (varias).
3 Conferencia en Facultad de Ciencias Sociales (Taller de Desarrollo, 26/10/2017).

generación termoeléctrica con su dependencia del petróleo-; esto constituye un activo muy importante al momento de gestionar y planificar en el sector eléctrico.

Por último, cabe decir que el éxito en la transformación de la matriz eléctrica contrasta con el resultado de otra de las grandes apuestas de desarrollo productivo en el marco de la política energética fue la "co-generación". Pensada para desarrollar capacidades industriales y concebidas en conjunto con la "revolución eólica", este mecanismo no logró tener un desarrollo satisfactorio. Es posible, como hipótesis, pensar que mientras la revolución eólica descansa tanto en la captación de rentas como en el desarrollo de capacidades privadas (desarrolladores de inversión) y públicas (la empresa pública de electricidad, UTE), la co-generación tiene como presupuesto el desarrollo de fortalezas del sector industrial manufacturero privado. Las debilidades de éste último, podría ser un factor explicativo del fracaso en este ámbito.

En cualquier caso, instalación de más de 1.500 MW de potencia eólica en menos de diez años, en un pequeño país como Uruguay en que la capacidad instalada total para la generación eléctrica se ubica en los 4.500 MW, constituye un fenómeno extraordinario. En la práctica, se trata de la aparición de una actividad productiva nueva en el país y la creación de un mercado inexistente a partir de una política pública. Seguramente hay lecciones para aprender de esta política de desarrollo productivo y, este trabajo, pretende contribuir a su descubrimiento.

3. Algunos hechos estilizados de la "Revolución Eólica"

Si bien la incorporación de la biomasa ha modificado sustantivamente la estructura de la matriz energética de Uruguay en la última década, en el sector eléctrico la estrella en del proceso ha sido la incorporación de la energía eólica de gran porte para ampliar la oferta de energía eléctrica.[4]

Una decisiva acción estatal permitió -entre 2008 y 2017- la diversificación de la matriz energética nacional y particularmente de la matriz eléctrica, con la incorporación de una relevante capacidad de generación a partir de fuentes renovables. Esta transformación trajo aparejado un relajamiento del sector externo de la economía,

4 La primera convocatoria a gran escala, en relación a la energía eólica impulsada por el Poder Ejecutivo fue lanzada mediante el Decreto No. 403/009 de 24 de agosto de 2009.

por la reducción sustantiva de la dependencia del petróleo importado para la generación, así como por la suspensión de la compra de energía eléctrica en el exterior, como lo señala en entrevista realizada para este trabajo Olga Otegui (Directora Nacional de Energía). Asimismo, se destaca en su discurso la idea de que existió un abatimiento en el costo de la demanda del sector eléctrico, que -como veremos- se definiría mejor como una "estabilización" que como una "reducción" de costos.

En 2008 la fuente eólica sólo sumaba 14,6 MW -0,6% de la capacidad instalada-, concentrada en cuatro emprendimientos, de los cuales uno de ellos -propiedad de la empresa pública de electricidad (UTE)-, representaba los dos tercios (10 MW). En 2017 se encontraban en operación 1.510 MW, representando 1/3 del total de la potencia instalada. En contraposición, entre 2014 y 2017, se redujo la capacidad de las centrales térmicas de base fósil en 35%. El proceso de incorporación de la energía eólica a la matriz eléctrica uruguaya ha sido, por tanto, muy importante. Como resultado de los instrumentos desplegados, el proceso de adjudicación y la dinámica de la inversión, la expansión ha estado particularmente concentrada entre los años 2014 y 2017.

Cuadro 1

URUGUAY. ENERGÍA ELÉCTRICA. POTENCIA INSTALADA POR FUENTE (MW)

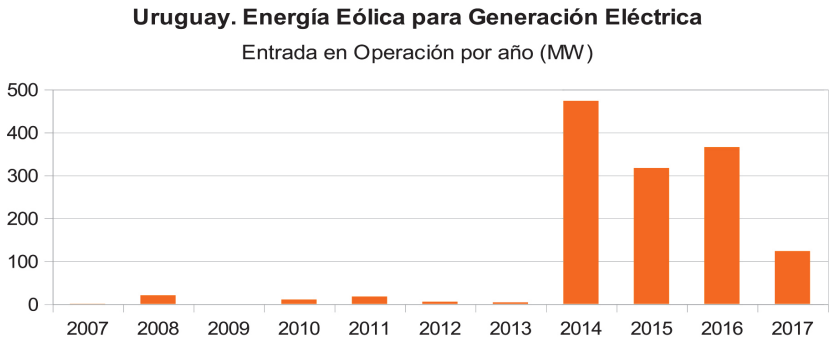
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Fósil									
Centrales Térmicas (Turbinas Ciclo Rankine - Vapor)	255,0	255,0	255,0	255,0	255,0	255,0	255,0	205,0	
Centrales Térmicas (Turbinas Ciclo Brayton - Gas)	535,7	535,7	535,7	535,7	635,7	835,7	835,7	815,7	565,7
Centrales Térmicas (Motores)	9,8	87,6	85,0	85,0	185,0	184,2	184,2	84,2	84,2
Total Fósil	800,5	878,3	875,7	875,7	1.075,7	1.274,9	1.274,9	1.104,9	649,9
Biomasa									
Centrales Térmicas (Turbinas Ciclo Rankine - Vapor)	171,6	171,6	234,6	242,1	243,0	413,0	413,0	423,0	423,0
Centrales Térmicas (Motores)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,6	1,6	1,6
Total Biomasa	172,6	172,6	235,6	243,1	244,0	414,0	414,6	424,6	424,6
Hidráulica									
Generadores Hidráulicos	1.538,0	1.538,0	1.538,0	1.538,0	1.538,0	1.538,0	1.538,0	1.538,0	1.538,0
Total Hidráulica	1.538,0	1.538,0	1.538,0	1.538,0	1.538,0	1.538,0	1.538,0	1.538,0	1.538,0
Eólica									
Generadores Eólicos	14,6	30,6	40,6	43,6	52,6	59,4	481,3	856,8	1.211,5
Total Eólica	14,6	30,6	40,6	43,6	52,6	59,4	481,3	856,8	1.211,5
Solar									
Generadores Solares	0,1	0,1	0,1	0,4	0,6	1,6	3,7	64,5	88,4
Total Solar	0,1	0,1	0,1	0,4	0,6	1,6	3,7	64,5	88,4
TOTAL	**2.525,8**	**2.619,6**	**2.690,0**	**2.700,8**	**2.910,9**	**3.287,9**	**3.712,5**	**3.988,7**	**3.912,4**
Eólica / TOTAL	**0,6%**	**1,2%**	**1,5%**	**1,6%**	**1,8%**	**1,8%**	**13,0%**	**21,5%**	**31,0%**

Fuente: Dirección Nacional de Energía http://www.dne.gub.uy/web/energia/-/series-estadisticas-de-energia-electrica-. Consulta 23/04/2017

El avance en la instalación de potencia eólica se ha reflejado en una creciente y relevante participación de esta fuente en la generación, alcanzando en 2017 -según cifras de la Dirección Nacional de Energía- a más de 1/4 de la energía eléctrica producida (Cuadro 2). Cabe destacar también la reducción notable de la generación térmica con combustibles fósiles, resultado del avance de la generación térmica con biomasa, pero también del desarrollo de la eólica e incluso la inédita situación de

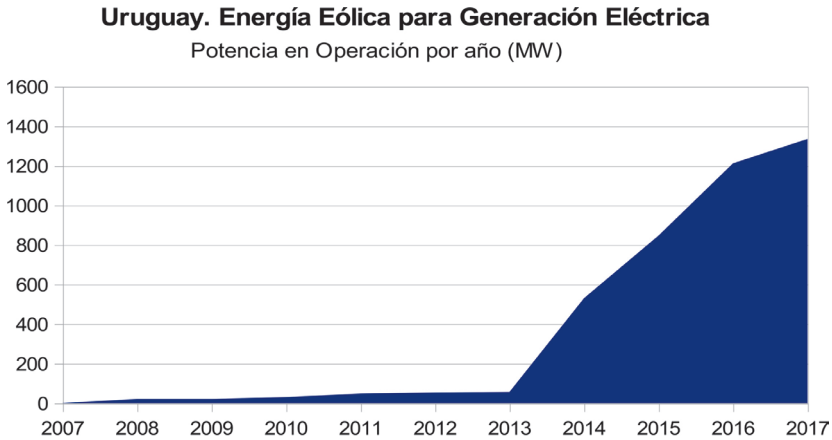
que la generación a partir de energía solar alcanza la participación de la generación termoeléctrica en la matriz eléctrica de Uruguay, alcanzando la generación con base en fuentes renovables el 98%.

Gráfico 1



Fuente: http://www.audee.org.uy/institucional/694; Consulta 28/03/2017

Gráfico 2



Fuente: http://www.audee.org.uy/institucional/694; Consulta 28/03/2017

Cabe señalar que este desarrollo de la industria eléctrica en el país ha superado ampliamente los requerimientos de la demanda. El Informe de Prospectiva del Sector Energético del ejercicio Estrategia Uruguay III Siglo (OPP, 2010) estimaba la capacidad instalada de generación necesaria para hacer frente a la demanda de energía eléctrica de entre 3.240 MW (300 eólica) y 5.280 MW (1.000 de eólica) en 2030. Como se aprecia en la información manejada, a fines de 2016 ya se había superado en un 20% los requerimientos del escenario de mínima y se contaba con

casi ¾ partes de los del escenario de máxima (14 años antes de lo previsto). Pero en términos de energía eólica ya había instalados más de un 30% de lo previsto para 2030 en el escenario de máxima.

Cuadro 2

GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD POR FUENTE

GWh	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Térmica (Fósil)	39%	30%	11%	25%	35%	16%	6%	7%	3%
Térmica (Biomasa)	10%	11%	10%	11%	12%	12%	15%	17%	18%
Hidráulica	51%	58%	78%	63%	51%	70%	74%	60%	56%
Eólica	0%	0%	1%	1%	1%	1%	6%	15%	22%
Solar							0%	0%	1%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: DNE "Balance Energético Nacional". Las cifras para 2016 son provisionales

En otro estudio sobre prospectiva energética (Blanco et al., 2013) se consideraba necesario el ingreso al sistema de generación de 1.800 MW eólicos en el período 2013–2030 (1500 MW hasta el 2023 y 300 más hasta el 2030). De acuerdo con la información manejada, en 2017 ya se alcanzó la meta prevista para 2023[5].

En términos comparativos, la penetración de la eólica en Uruguay se ha dado con una vertiginosidad que la ubica como uno de los países con mayor capacidad instalada per cápita, junto a Dinamarca.

Como señalan Esponda y Molinari (s/f), Uruguay ha vivido en los últimos años –como resultado de los cambios aludidos- un importantísimo cambio en su matriz eléctrica, pasando de una situación de déficit estructural de energía firme y vulnerabilidad en cuanto al abastecimiento de la demanda en los primeros años de este siglo, a la posibilidad de exportar excedentes de energía.

Complementariamente ha conseguido reducir la dependencia del petróleo con los efectos correspondientes en materia de calidad ambiental y en cuanto a las presiones sobre el sector externo de la economía.

Esta "revolución eólica", ha sido una de las manifestaciones de la Política Energética. Quizá la más sobresaliente. Pero se articula con un conjunto de transformaciones en términos de nuevas fuentes (incorporación de centrales de biomasa y un incipiente desarrollo de la tecnología solar fotovoltaica) y estrategias de generación (distribuida), nuevos tendidos para la conexión a la red y obras de

5 Las condiciones de demanda en este estudio se corresponden con el "escenario dinámico intermedio" Estrategia Uruguay III Siglo (OPP, 2010).

infraestructura física de magnitud como la estación de conversión de potencia de 500 MW con Brasil. El resultado ha sido una rápida y profunda reconfiguración del sistema eléctrico en Uruguay.

Los actores consultados valoran –en general- muy positivamente el papel que ha jugado el desarrollo eólico en la transformación de la matriz energética uruguaya desde el punto de vista de ambiental. Ellos identifican el acuerdo multipartidario concretado en 2010 como un factor decisivo en la dinámica que ha tenido el desarrollo eólico en el país y, particularmente, en la aceleración del proceso de inversión en el sector.

Existe cierto consenso entre los actores privados en que esa aceleración en el proceso de instalación eólica podría estar mostrando síntomas de sobreinversión y por tanto causando algunos efectos no deseados como un exceso de oferta. No obstante, desde el sector empresarial, se matiza esto al señalar que se debe evaluar los resultados en el mediano y largo plazo y no coyunturalmente. Desde la perspectiva de los impulsores de la política en el Poder Ejecutivo -particularmente desde la Dirección de Energía- se insiste en que se han elaborado modelos de optimización que respaldan los niveles de incorporación de eólica -y renovables en general- a la matriz eléctrica. Otras voces, afirman que la sobreinversión ha llevado a "tirar agua" mientras se pagan contratos a parques eólicos, a la vez que se han realizado -especialmente en 2017- algunos negocios de exportación no muy buenos.

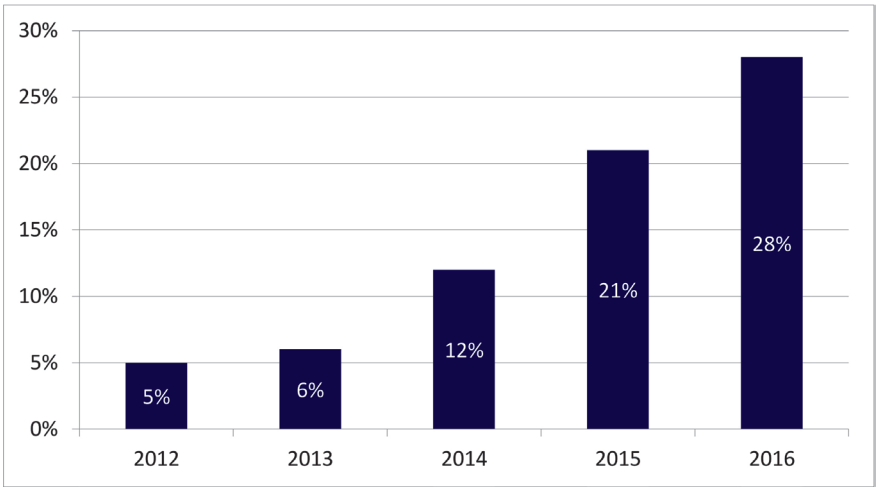
La gran novedad, junto a la incorporación de energías renovables no convencionales a la matriz uruguaya, ha sido el papel jugado por el sector privado en la concreción de buena parte de los cambios descriptos. Por tanto, la revolución eólica no sólo se encuadra en un proceso de diversificación de fuentes de generación, sino también en un contexto de diversificación de actores.

En el Gráfico 3 se observa la dinámica con la que la generación privada irrumpe en la matriz eléctrica uruguaya. La oferta desde el sector privado cambió sustantivamente. Mientras que en el año 2012 el 91% de la generación privada estaba asociada a la generación con biomasa -de la cual la mitad correspondía a la generación de la planta UPM-, en el año 2016 la generación privada pasa a estar mayoritariamente asociada a la energía eólica, representando esta última 72% del total (Esponda y Molinari, s/f).

6 La inversión en energía eólica a marzo de 2017 superaría los 3.000 millones de dólares (Olga Otegui, entrevista en BBC Mundo) http://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/03/160314_uruguay_energia_eolica_am-. Según el registro de la Cámara de Industrias del Uruguay –órgano encargado de la

Gráfico 3

Generación Eléctrica de privados (porcentaje del total de la generación)



Fuente:Esponda y Molinari (s/f)

Esta nueva realidad es el resultado de un dinámico proceso de inversión privada en el sector eléctrico y de nuevos mecanismos de inversión desde el sector público[6]. A fines de 2016, dos tercios de los parques eólicos en operación eran de propiedad de inversionistas privados y, del tercio restante –desarrollados por UTE- sólo 7 puntos porcentuales correspondían a inversión pública tradicional (Esponda y Molinari, s/f)[7].

Cuando se analiza los parques eólicos de capital privado que fueron beneficiados por la Ley de Promoción de Inversiones[8], resulta que el monto total de la inversión privada, 2.312 millones de dólares, constituye el 82% del total de la inversión en eólica exonerada. El 18% restante responde al proyecto presentado por República Administradora de Fondos de Inversión S.A. (República AFISA)

certificación del "componente nacional de inversión" de los emprendimientos, en marzo de 2017 la cifra de inversión certificada era de 1.331 millones de dólares y los proyectos a certificar superan los 1.250 millones (información suministrada para el presente trabajo por el Departamento de Certificación del Componente Nacional de Inversión de la Cámara de Industrias del Uruguay).

7 Las otras modalidades desplegadas como estrategia, desde la empresa pública, fueron a partir de instrumentos tales como la sociedad anónima, el fideicomiso y el leasing operativo. Sobre el desarrollo de estos instrumentos existen distintas miradas. Para AUTE, significan un avance en la privatización de la empresa pública de energía eléctrica, para la UTE, fue visto como una contribución al desarrollo de un mercado de capitales en Uruguay.

8 Información obtenida de la Comisión de Aplicación de la Ley de Inversiones (COMAP).

por 274 millones de dólares para el Parque Eólico Pampa y, un resto de 38 millones de dólares para un parque eólico spot por Melahua S.A., que hasta la fecha no ha tenido avances y posiblemente se hayan retirado del negocio.

Además, cabe agregar que los parques eólicos que son propiedad de UTE a través del instrumento de la inversión pública tradicional no fueron declarados de interés nacional y por tanto, no fueron exonerados. En esta situación, se encuentran el Parque Eólico Juan Pablo Terra y Caracoles I y II. Esto es consistente con la resolución establecida por la circular N°4/09 de la COMAP[9]. Algunos de los actores, especialmente desde el ámbito sindical, han señalado que -paradójicamente- la UTE pasó de ser monopólica a tener que competir en condiciones desventajosas en el ámbito de la generación.

Por otra parte, entre las modalidades no tradicionales de inversión realizadas por la UTE, el Parque eólico Palomas fue exonerado por una inversión de unos 183 millones de dólares (Nicefield S.A.).

Es importante señalar que el 92% de la capacidad eólica instalada por inversores privados se concretó a través de contratos de venta de energía a largo plazo con la UTE. Sólo un 8% de los parques dependen de la venta en el mercado spot. Esta constatación pone en evidencia un elemento distintivo de la política energética en la promoción de la generación eólica. Esta se concibió a través del instrumento de la asociación público-privada, con la empresa estatal como garante y respaldo. Los actores privados que optaron por el mercado spot y no por los contratos, han carecido de apoyo en una clara señal de política, y por ello reclaman, entre otras cosas, la habilitación de la compra-venta de energía eléctrica entre privados[10].

Según información manejada por Lejtreger (2016), en los contratos celebrados entre los titulares de parques eólicos y la UTE puede constatarse una tendencia a la caída de los precios de venta de la energía a la empresa estatal (Gráfico 4). Esta disminución se ubica en el entorno del 30% y tiene como resultado que a comienzos de 2017 el precio promedio que paga UTE por generación eólica ronde los 70 dólares el MWh. La estabilización del precio pagado por la energía eléctrica en ese entorno se explica por la decisión adoptada en 2011 (Dcto. 424/011) que permitió contratar la compra con aquellos oferentes del procedimiento competitivo K41938 dispuestos a vender la energía eléctrica al precio promedio ponderado en potencia de las ofertas adjudicatarias en dicha licitación.

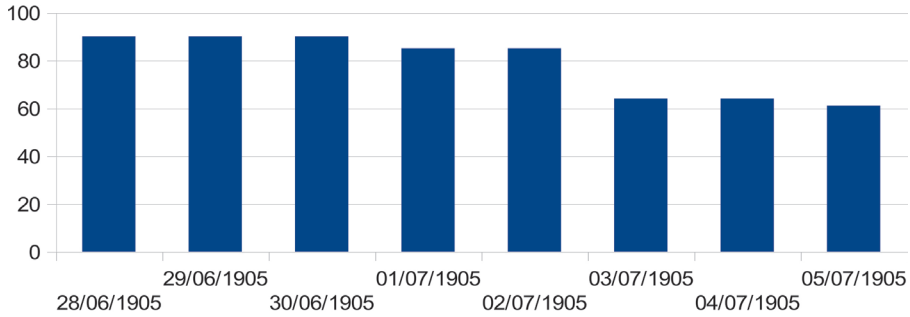
9 Dicha circular, constituye a todas luces, una asimetría en detrimento de la inversión pública en generación eólica.

10 Recientemente se habilitó la exportación directa de electricidad por parques eólicos privados en una medida que resulta ambigua, dado que la condición para comercializar energía más allá de la venta a la empresa estatal -es decir la garantía de contar con potencia firme de respaldo- no se habría cumplido.

Gráfico 4

Uruguay. Precios de compra de Energía Eléctrica (Dólares por MWh)

Régimen de contratos a término



Fuente: Lejtreger 2016:63

4. El desarrollo eólico y las reglas del juego

El fuerte crecimiento de la energía eólica en Uruguay –en menos de una década- se basó en una estrategia que combinó esfuerzos públicos y privados. El contraste de este proceso con la historia del sector eléctrico en Uruguay es notable, dado que una fuerte impronta estatista caracterizó a este sector a lo largo de todo el siglo XX. Parecería que la política energética 2005-2030, se ha potenciado con base en una virtuosa articulación de instrumentos legales, reglamentarios y contractuales que, en el plano económico-financiero, generó estímulos a la iniciativa privada y flexibilidad a la operativa pública. Según Ramón Méndez lo que hizo posible el desarrollo eólico en Uruguay fue una política pública deliberada con objetivos y metas precisos, políticamente consensuados y con un fuerte involucramiento desde el comienzo- de varios actores relevantes (Poder Ejecutivo, Empresas Públicas, Empresariado Privado, Academia).

Bajo el amparo de la política energética –formulada en 2008 y consensuada en el acuerdo multipartidario de 2010- y explotando de manera pragmática la normativa establecida en el Marco Regulatorio del Sector Eléctrico, el desarrollo eólico uruguayo contó con dos instrumentos clave que favorecieron la instalación de inversiones privadas: por un lado, los contratos a largo plazo con UTE, y por

otro lado, las exoneraciones impositivas en el marco de la ley de promoción de inversiones (Esponda y Molinari, s/f). No obstante, también debe identificarse como un factor clave la articulación público-pública que se ha manifestado en las complementariedades entre Dirección Nacional de Industrias, Dirección Nacional de Energía, Dirección Nacional de Medioambiente, Dirección Nacional de Puertos y Universidad de la República (Entrevista realizada a la Directora Nacional de Energía, Ing. Agr. Olga Otegui. A modo de ejemplo, Otegui destacó "la disposición de todos los organismos involucrados del Estado (puerto, DINAMA, MTOP,) para concretar la política definida" haciendo referencia a la importación de los molinos.

Es posible identificar como piedra angular de la institucionalidad, que ha contribuido decisivamente a la transformación descrita en la sección 1, la "Ley de Marco Regulatorio del Sector Eléctrico" (Ley N° 16.832) del año 1997[11]. Esta norma plantea la instauración de un mercado competitivo en la etapa de generación (terminando con el monopolio estatal en la materia), creando un mercado mayorista de energía eléctrica y definiendo que la Administración del Mercado Eléctrico (ADME) se constituya como persona pública no estatal con el cometido de administrar el mercado mayorista de energía eléctrica. Asimismo, habilita a la empresa estatal UTE a asociarse con empresas públicas o privadas, nacionales o extranjeras, dentro del país (con la posibilidad de establecer contratos específicos de suministro y compra) y crea la Unidad Reguladora de la Energía Eléctrica, con el propósito de separar los roles empresario y regulador del Estado (Dubrovsky y Ruchansky, 2010).

Desde el decreto reglamentario de la Ley 16.832 (Dcto. 22/999 de 22 de febrero de 1999 y modificativos) hasta la actualidad, se han sucedido una serie de decretos y resoluciones que, muchas veces de manera *ad hoc* y con mucho pragmatismo, han completado un andamiaje institucional que se ha mostrado idóneo para la estimular un conjunto de acciones públicas y privadas- asociadas a la transformación de la matriz eléctrica y a la configuración de un mercado de comercialización de electricidad.

Algunos ejemplos del tipo de normativa que fue completando las reglas del juego son los siguientes:[12]

- Decreto 278/2002 reglamenta la transmisión de energía eléctrica, estableciendo una metodología para el cálculo de los peajes y los derechos y obligaciones de los usuarios.

11 Debe considerarse un antecedente de esta norma la Ley Nacional de Electricidad N° 14.694 de 01/09/1977.

12 Una detallada relación de la normativa vigente en la materia puede consultarse en: URSEA "Texto Compilado de Normativas de URSEA" (http://www.ursea.gub.uy).

- Decreto 277/2002, detalla los derechos y obligaciones de los usuarios de la distribución, incluidos los generadores conectados a dicha red, pero también establece las bases del régimen y la estructura tarifaria.
- Decreto 360/2002 reglamenta el funcionamiento del mercado mayorista, de los contratos y del mercado spot, y de las importaciones y exportaciones de electricidad.
- Decreto 77/2006 y modificativo 397/2007 que habilitan a UTE a efectuar licitaciones para comprar energía eléctrica generada a partir de fuentes renovables a través de contratos por un máximo de 20 años y se establecen las condiciones para que los generadores puedan volcar excedentes al mercado spot.
- Decreto 241/2007, define el precio spot de la energía como el costo marginal de abastecer un incremento de demanda en el nodo correspondiente de la red de transmisión, a menos que el cálculo resultante exceda de 250 Dólares por MWh, en cuyo caso el Precio Spot de la energía será igual a 250 Dólares el Mwh.
- Decretos 44/2007, 228/2007 y 332/2007 que establecen ajustes en la determinación de los peajes de transmisión.
- Diversos decretos que establecen condiciones para la contratación de la compra de energía eléctrica de fuentes renovables no convencionales –especialmente eólica- por parte de UTE (Dctos 296/008; 299/008; 403/009; 41/010; 367/010 y 159/011) estableciendo procedimientos competitivos para la celebración de dichos contratos.
- Decreto 424/011, cambia las reglas de juego admitiendo la adjudicación de concesiones a los oferentes que, presentados al último llamado competitivo, no hubieran sido seleccionados y aceptasen vender la energía al precio promedio ponderado en potencia de las ofertas que resultaron adjudicadas en el referido procedimiento.
- Decreto 59/015, establece criterios para el pago de la energía que los generadores se encuentren en condiciones de generar, pero que por una restricción operativa no resulte despachada en forma total o parcial. Sancionando que esta energía debe pagarse al mismo precio que el establecido en los contratos de compraventa.

De acuerdo con el marco regulatorio sancionado, puede identificarse como agentes del mercado mayorista a los generadores, los transmisores, los distribuidores y los grandes consumidores. Dado que se establece el libre acceso al sistema de transmisión, generadores y grandes consumidores podrían establecer negocios de manera directa con la única condición de pagar los peajes correspondientes.

Finalmente, además de habilitar a la iniciativa privada su participación en el mercado eléctrico, se ha consagrado una distribución de esferas de acción a nivel público: la política energética es cometido del MIEM con intervención decisiva de la DNE, la regulación corresponde a la URSEA, la actividad empresarial a la UTE y la operación/gestión del mercado y del sistema a la ADME.

El otro instrumento legal relevante, para explicar el desarrollo eólico en Uruguay, es el régimen general de inversiones (Ley Nº 16.906 y modificaciones posteriores) y decretos reglamentarios e interpretativos. En particular corresponde señalar la importancia del Decreto. 02/012, que incluye a las energías renovables entre las que se considera utilizan tecnologías limpias y, por tanto, pueden beneficiarse con incentivos adicionales -como la posibilidad de descontar un porcentaje mayor del IRAE-.

Por otro lado, el Decreto 354/009 (Artículo 1º) otorga incentivos tributarios específicos para emprendimientos cuyo objeto sea la generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables no tradicionales, al amparo del Artículo 11 de la Ley Nº 16.906[13]. Concretamente en el caso de la energía eólica la exención implica el 90% del IRAE para inversiones que se concreten entre el 1º/07/2009 y 31/12/2017; 60% entre el 1º/01/2018 y 31/12/2020; y 40% entre el 1º/01/2021 y 31/12/2023 (Artículo 3º). Estas exoneraciones sólo rigen para la energía eléctrica vendida en el mercado de contratos a término[14].

Los contratos a término –como se ha visto anteriormente- han sido los instrumentos privilegiados en el desarrollo de la energía eólica en el país, entre los actores privados de generación eólica y la UTE. Como señalan Esponda y Molinari (s/f), en Uruguay el desarrollo de la energía eólica privada no se dio en el marco del juego del libre mercado, sino que se dio bajo un régimen monopsónico, en donde el gran actor estatal (UTE) aseguró la compra de la energía mediante contratos por 20 años, asumiendo de esta forma el riesgo de demanda del negocio, y facilitando por esta vía la obtención de financiamiento por parte de los agentes privados.

Entre los estímulos para atraer la inversión privada, en dichos contratos se establece un precio mayor de compra de la energía por la entrada anticipada en servicio, la garantía de compra de la totalidad de la energía vendida -y de aquella que el sistema no podría absorber y se podría estar en condiciones de generar- y la responsabilidad subsidiaria de UTE ante el estado uruguayo en caso de incumplimiento del agente privado.

13 Estos incentivos abarcan también a la cogeneración eléctrica, producción de energéticos, energía solar térmica, uso eficiente de la energía, servicios brindados por Empresas de Servicios Energéticos (ESCOs), fabricación nacional de maquinarias y equipos con destino a estas actividades.

14 Según definición del Decreto 360/2002 de 11/09/2002.

Las condiciones de los contratos garantizan una rentabilidad tal que han facilitado el aprovechamiento de una línea de crédito específica del Banco Interamericano de Desarrollo por parte del sector privado. Este, instrumento financiero, junto a otros, contribuyó al desarrollo descripto[15].

Es de destacar que el decreto 424/011 de 23 de diciembre de 2011 estableció un cambio relevante en los mecanismos de adjudicación de concesiones, habilitando la posibilidad de eludir el procedimiento competitivo que se había establecido como clave en la política de desarrollo eólico. Ese decreto habilitó a UTE a celebrar contratos con aquellos oferentes que, habiéndose presentado al llamado K41938, no hubieran calificado pero estuvieran dispuestos a vender la energía al precio promedio ponderado por potencia de aquellas adjudicaciones.

Este cambio en las reglas de juego permitió una aceleración de la instalación de potencia eólica en el país, lo que explica las cifras manejadas en la sección anterior y el cumplimiento de las metas 2030 quince años antes. Este ritmo de inversión provocó un incremento de la capacidad instalada que podría haber excedido las necesidades de abastecimiento en el corto y tal vez en el mediano plazo.[16]

En la actualidad está presente una discusión sobre la eficiencia y eficacia de este instrumento contractual en el desarrollo eólico en el país, dado algunos síntomas de sobreinversión que parecen identificarse por algunos estudios y percepciones de los actores. Se ha incorporado esta temática en las entrevistas con informantes calificados y de esa manera se ha logrado construir el relato de los distintos actores al respecto.

Los generadores con contrato a largo plazo con UTE tienen una visión positiva del marco institucional vigente, aunque señalan –algunos de ellos- que el cambio de reglas a partir de diciembre de 2011 podría haber ocasionado distorsiones en el proceso.

Los generadores sin contrato –que venden la energía generada en el mercado spot- consideran que hay un retraso (o incumplimiento) en la regulación para que funcione realmente el mercado eléctrico y pueda efectivizarse la compra-venta entre privados.

No obstante, entre los actores entrevistados existe una gran coincidencia en señalar que el liderazgo desde el poder ejecutivo y la normativa y los instrumentos utilizados constituyeron factores fundamentales en el proceso de instalación

15 Véase: http://www.iadb.org/es/sectores/energy/overview,18338.html.

16 En la entrevista realizada al Director de la Empresa Ventus se hizo mención explícita a este cambio en las reglas de juego.

de la capacidad eólica en el país, junto a la alineación y articulación de distintos actores en su implementación. Olga Otegui (Directora Nacional de Energía) señala enfáticamente que:

> *"Lo que permitió que esto se diera es que se fijó una política, se fijó un camino, cómo iba a ser, que iba a ser a través de licitaciones públicas… O sea, la transparencia… Otro aspecto que creo que fue importante fue la estabilidad país. Un inversor sabe que viene acá, invierte y las reglas no se cambian... Y, finalmente, saber que, detrás de todo esto, el contrato lo hacía una empresa del Estado, no una empresa cualquiera..."*

Desde los actores privados la valoración es igualmente positiva. Tabaré Pagliano (Empresa Sowitec Uruguay) destaca la claridad del marco legal existente estableciendo un marco claro de referencia en cuanto al rol de los diferentes actores. Y agrega "este marco regulatorio ha sido esencial para lograr activar los canales de inversión desde el sector privado hacia emprendimientos de infraestructura de generación eléctrica...".

Cabe destacar la perspectiva coincidente de Oscar Ferreño (Empresa VENTUS) y especialmente su valoración en términos comparativos con Argentina en materia de reglas de juego, lo que habría potenciado a Uruguay como receptor privilegiado de inversiones en el sector en el contexto rioplatense.

Finalmente, desde la perspectiva de los trabajadores -aún con posiciones críticas respecto a algunos de los instrumentos utilizados- se caracteriza el "consenso político" como el factor decisivo que habría logrado aislar la política energética de los vaivenes electorales de corto plazo… Se visualiza como segundo componente un "consenso social" que implicó que el grueso de la discusión se centre en la "dimensión ambiental" del cambio de matriz. De esta forma, usuarios y trabajadores, a entender de Gabriel Soto, entonces Presidente del sindicato AUTE, quedaron excluidos de la discusión pública sobre diversos aspectos adicionales que implicó la diversificación de la matriz energética. Y también se visualiza al marco regulatorio y otras herramientas jurídicas, como instrumentos claves para habilitar el desarrollo y la expansión de los emprendimientos privados en el sector. En este sentido se señala críticamente- el tipo de contratos firmados pues se sostiene que los mismos adoptaron un formato de "rentabilidad garantizada" que aseguraba el negocio, haciendo las veces de un subsidio a la inversión (Gabriel Soto Agrupación UTE).

Como cierre a esta sección y con base en la información manejada corresponde señalar que desde la perspectiva del estudio global, como política de desarrollo productivo, la política energética constituye un ejemplo de provisión de un bien público estratégico a través de articulación de instrumentos horizontales -como la ley de inversiones- con instrumentos específicos -políticas verticales- tales como

los contratos PPA[17]. Todo ello en el contexto de un mercado monopsónico[18] en el que la empresa estatal UTE ha jugado un rol fundamental, tanto en lo simbólico (garantía estatal del único comprador) como en el campo real del mercado eléctrico, pudiendo caracterizarse el negocio eólico como un fenómeno de compra pública en gran escala.

5. Revolución eólica y productividad

La revisión de algunos trabajos pioneros (Esponda y Molinari, s/f; Sanguinetti y Messina, 2017) y las entrevistas realizadas en el marco de este proyecto, permiten tener una aproximación al impacto de la incorporación de la generación eólica en la evolución del costo de abastecimiento de la demanda (CAD) eléctrica en Uruguay.

Tabaré Pagliano (SOWITEC Uruguay) es enfático en su percepción del fenómeno,

> *"No tengo ninguna duda que el costo de generación bajó, comparado con la alternativa. La alternativa era generar con combustibles fósiles. Y también tenemos que considerar los números que existían cuando se tomaron estas decisiones: 350 dólares la importación del MWh desde Argentina, 420 dólares la importación desde Brasil, 140 dólares el precio del barril de petróleo [hoy el precio promedio que paga UTE por eólica a privados es de 72 dólares el MWh]... tenemos que pensar que el manejo de un sistema eléctrico no se puede evaluar en períodos de un año, ni de dos, ni de tres..."*

Ferreño (Ventus S.A.) comparte esta visión sobre el abatimiento del costo, tomando como referencia los niveles registrados en la primera década del siglo.

> *"Creo que, con el petróleo alto y en algunas sequías, en 2006, 2007, se ubicó en cerca de 1.000 millones de dólares la compra de combustible para abastecer la demanda eléctrica. Y hoy, con los Parques Eólicos, … debe de estar en el orden de los 450 millones de dólares. O sea que hay un abatimiento muy grande del costo de abastecimiento de la demanda". Pero agrega, "¿Se podría haber abatido más? Sí, creo que si hoy en lugar de tener 1.500 megavatios eólicos tuviéramos 900, capaz que teníamos un ahorro de cien millones de dólares más por año."*

17 PPA por la sigla en inglés de "Power Purchase Agreement": contrato de compra venta de energía.

18 La exportación reciente de privados al mercado eléctrico argentino, constituye un primer antecedente, aunque todavía marginal, de "quiebre" del monopsonio estatal en la compra de energía a generadores locales.

En el trabajo de Sanguinetti y Messina (2017) se realiza un par de ejercicios para evaluar el impacto que puede tener en la productividad el eventual exceso de la inversión y la rigidez que en el costo de abastecimiento de la demanda impondría el cumplimiento de los contratos con los parques eólicos privados. El resultado que obtienen es que el tipo de contrato realizado impondría una fuerte restricción a una óptima satisfacción de la demanda a partir de los precios relativos de generación.

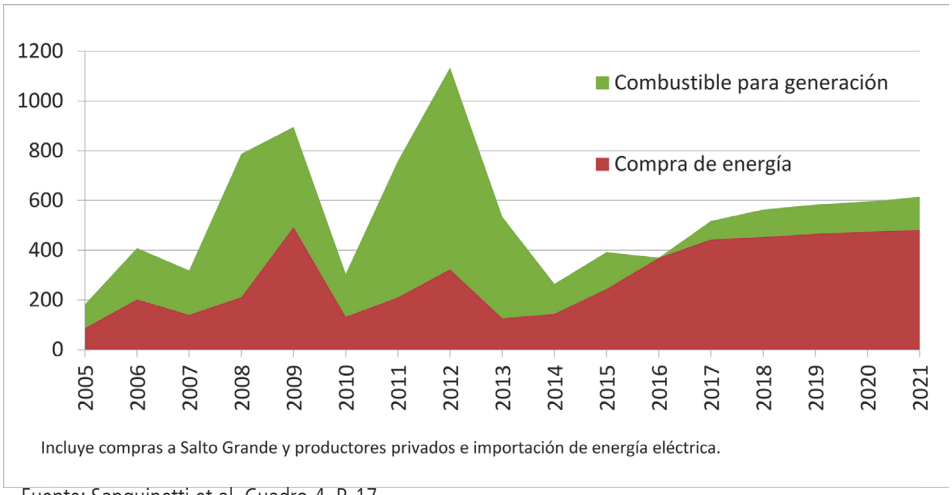
> *"Esta forma contractual tiene repercusiones al alza en el nivel del costo de abastecimiento de la demanda... Una de las principales desventajas se evidencia en años de mucha disponibilidad hídrica, en los cuales históricamente el costo de abastecimiento de la demanda se reduce notoriamente por ser éste el recurso más barato con un costo variable casi nulo... los compromisos contractuales han establecido un "piso", lo que impide que el mismo se reduzca, como ha sucedido históricamente en años húmedos" (Sanguinetti et al, 2017).*

El ejercicio realizado por los autores con escenarios de hidraulicidad promedio y también con años "secos", ofrece interesantes elementos para discutir el impacto de la incorporación de la energía eólica –con el predominio de generación privada, como se ha llevado a cabo- en el costo de abastecimiento de la demanda. El resultado que obtienen es que, en promedio, el costo de abastecimiento de la demanda no se reduce sustantivamente, a la vez que, se establece un piso relativamente alto de costos vía contratos, dado el compromiso de compra de toda la electricidad generada (o que se pudiera haber generado).

No obstante, cuando se revisan las cifras manejadas en el propio trabajo de Sanguinetti et al., resulta relevante distinguir entre factores coyunturales y tendencias de mediano y largo plazo. Como puede observarse en el Gráfico 5, la incorporación de la energía eólica en la matriz eléctrica otorgaría una mayor previsibilidad a la evolución del costo de abastecimiento de la demanda, lo que constituía un problema estructural en la "vieja" matriz eléctrica. En las proyecciones realizadas por los autores, que se realizan con base en el "Programa financiero 2017-2021 del presupuesto 2017 y memorias de UTE", es claro que la previsibilidad sería una de las características de la nueva matriz eléctrica. Pero, además, se concretaría uno de los objetivos perseguidos por la Política Energética 2005-2030: la reducción de la dependencia petrolera.

Asimismo, como se muestra en el Gráfico 5, se concretaría una caída de la participación de la compra de energía y combustibles para generación en la estructura de costos de UTE para el abastecimiento de la demanda, reduciéndose de 46% a 39% a partir de la incorporación de la fuente eólica a la matriz (Sanguinetti et al. 2017).

Gráfico 5 - UTE. Costo de Compra de Energía y Combustible (Millones de Dólares)



Fuente: Sanguinetti et al. Cuadro 4. P. 17

La Directora Nacional de Energía, Olga Otegui, en la entrevista realizada para este proyecto afirmó –a partir de la constatación de este abatimiento de los costos de abastecimiento- que "hace cuatro años que no importamos nada de energía. Con lo que nosotros generamos abastecemos nuestra demanda interna, independiente de la situación climática que tengamos."

Es importante señalar que, no obstante, ha sido necesario descartar la utilización de energía hidráulica en cantidad importante durante el período (derivación por los vertederos), el pago a generadores privados "para no generar" y que la exportación de energía eléctrica a los vecinos ha encontrado dificultades para concretarse.

La incorporación de privados a la producción de energía también genera opiniones divididas[19]. Al ser entrevistado, Gabriel Soto de Agrupación UTE sostuvo que de haberse realizado bajo inversión pública, la revolución eólica hubiera permitido una reducción del CAD muy superior. Algo similar se afirma en algunos de los escenarios planteados en Sanguinetti y Messina (2017). Allí está implícito que el *mix* óptimo no se habría logrado por la estrategia privatizadora. Pero también –como fue señalado más arriba- los propios desarrolladores reconocen un problema de sobreinversión para explicar que el CAD no haya tenido un mayor abatimiento.

19 En una etapa posterior del desarrollo del proyecto se aspira a contrastar las opiniones de los distintos actores (AUTE, Desarrolladores, Dirección Nacional de Energía) sobre este tópico.

6. El cambio climático y la política energética

En el diseño e implementación de la política energética la temática ambiental ambiental en general y, particularmente, el cambio climático tuvieron una fuerte presencia. De las entrevistas surge con claridad el enorme peso de esta dimensión en la fundamentación a favor de las energías renovables y de la energía eólica en particular como claves para la transformación de la matriz energética.

De hecho, la preocupación por el cambio climático en Uruguay precede a la Política Energética 2005-2030. Tan así que puede afirmarse que Uruguay fue relativamente pionero en incorporar tanto la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1994 con la aprobación de la Ley 16.517 en el mismo año. Asimismo, se ratificó el Protocolo de Kioto de 1997 mediante la Ley 17.290, en el año 2000.

De todas formas, tras la aprobación del plan de política energética en el año 2008, surgió en nuestro país el Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático y Variabilidad, creado a partir del decreto 238/009 en el año 2009. Dicho sistema es coordinado por el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) donde participan además distintos organismos e instituciones, tanto de la esfera pública como privada.

Si bien el cambio climático presenta una serie de desafíos al Uruguay, que involucran al sector productivo (en particular el agropecuario), los recursos costeros, la salud y la biodiversidad, no menos cierto es que la gravitación de la contaminación por generación térmica en el sector energético constituye -o al menos constituía- uno de ellos.

Al cambio en la matriz energética a favor de las renovables, que contempla no sólo a la generación eólica sino también la solar (fotovoltaica) se agregan toda una serie de disposiciones a favor de la eficiencia energética a través de la Ley 18.697 en el 2009. Además, se creó la Unidad de Eficiencia Energética (UEE) para cumplir los cometidos que le marca la ley y se asignó al Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) la responsabilidad de elaborar un Plan Nacional de Eficiencia Energética a 15 años, con revisión quinquenal.

Otro hecho destacable radica en la creación del "WindMade" en Uruguay, constituyendo el primer etiquetado de consumo mundial que identifica tanto a productos como a empresas que usan el viento como fuente principal de energía.

Según el Poder Ejecutivo, esta perspectiva ambiental le otorga a la "revolución eólica" en Uruguay un carácter estratégico en la medida que podría contribuir a la mejora en la competitividad de la producción nacional en mercados donde ciertas exigencias ambientales operan eventualmente como barreras a la entrada.

7. ¿Nacieron o se consolidaron empresas nacionales como "desarrolladoras" de emprendimientos eólicos?

El cambio de matriz energética, modificando fuentes y tecnologías tuvo como efecto simultáneo la apuesta fuerte a la inversión del sector privado. Al principio, mediante la incorporación de biomasa y, posteriormente, con la generación eólica. Más recientemente, se da un crecimiento importante (aunque en un quantum energético muy inferior) de los emprendimientos fotovoltaicos.

Por tanto, para responder la pregunta que signa el análisis en la presente sección nos abocamos a mostrar el desarrollo relativo de empresas en dos grandes ejes: a) la proliferación de empresas vinculadas a la generación de energías renovables y, en particular, los parques eólicos; b) el desarrollo de empresas, o ramos empresariales, vinculados al modelo de negocios de la generación eólica y las energías renovables en general. En este segundo ítem, destacan los servicios jurídicos y financieros.

Empresas Productoras de Energía

El análisis de los "agentes productores" de energía puede discriminarse en dos grandes subgrupos. Por un lado, los generadores, que son empresas que se dedican exclusivamente a la generación de energía y, por otro, los "autoproductores". Éstos últimos, son agentes cuyos emprendimientos industriales necesitan de la producción de energía eléctrica para el desarrollo del proceso productivo y que, como la generación es excedentaria, tienen interés en volcar a la red[20]. En cualquiera de los

20 Aunque no son el único caso, se destacan las plantas productoras de pulpa de celulosa.

dos casos, las opciones son vender con contrato a término con un agente comprador con precios predefinidos (hasta ahora existe un monopsonio de la UTE en el mercado eléctrico), u optar por vender a precio SPOT en el Mercado Eléctrico.

Los productores de energía eólica pueden desagregarse de distintas formas. En primer lugar, entre aquellos que son generadores privados y aquellas inversiones que fueron realizadas por UTE. En esta primera división, se observa que el 65% de la potencia instalada en eólica sería totalmente privada y un 35% fue realizado con diversas modalidades. De estas últimas, el 7% fue por inversión pública tradicional, un 11% por sociedades anónimas, otro 11% por fideicomiso y un 6% por Leasing. En los casos de sociedades anónimas y fideicomiso, la empresa eléctrica estatal comparte la inversión con otros grupos empresariales o con accionistas varios.

Del total de la inversión privada en generadores eólicos realizada, el 92% tiene contrato con la UTE. Entre aquellos que no cuenta con contrato, se destaca un modelo de negocios particular, impulsado por la empresa Ventus Energía S.A. que abarca a cuatro parques eólicos de menor tamaño relativo. En este caso se comercializa la energía en el mercado spot y -como se ha concretado en el último año- se exporta energía a la región.

Si desagregamos la inversión por potencia y no por monto invertido, los números se modifican aunque no de forma significativa. Incorporando las inversiones que estaban adjudicadas y en trámite en 2017, de un total de 1.480,1 MW de potencia, la UTE detenta en su propiedad 158,2 MW (11%) mientras que en conjunto con otras empresas bajo las distintas modalidades presentadas anteriormente tiene unos 330,15 MW (22%). La potencia instalada en manos del sector privado asciende a 991,75 MW (67%) de los cuales 32,6 MW operan exclusivamente en el mercado SPOT y obedecen a los cuatro parques eólicos, de distintos propietarios pero todos ellos diseñados por la empresa Ventus.

El desarrollo de emprendimientos eólicos y, en particular el know how generado, ha permitido que algunas empresas -nacidas en el proceso de la revolución eólica- estén en condiciones de exportar la experiencia acumulada. Un caso, pero no el único, es el de la empresa Ventus que ha logrado posicionarse en algunos países de la región, abriendo oficinas en Argentina, Bolivia, México y Colombia (El Observador, 29.06.2016; www.elobservador.com.uy).

Microgeneración

La microgeneración se enfoca generalmente en centros con pequeños consumos de energía, ya sea en ciudades o lugares aislados de redes eléctricas donde no llega el suministro por la vía tradicional. No obstante, en nuestro país también existe

microgeneración conectada a la red habilitada por el Decreto 173/010, el cual permite la conexión a la red de baja tensión de generadores de fuentes renovables de energía eólica, solar, biomasa y minihidráulica, desde julio de 2010.

En la "Guía de Actores de las Energías Renovables" (www.energiaeolica.gub.uy) aparecen unas 15 empresas vinculadas a la microgeneración compuestas por distribuidores, desarrolladores e instaladores. En general, abarcan un amplio espectro de productos que brindan soluciones a escala tanto para el sector residencial como, y principalmente, para el sector productivo. Entre ellas destacan con desarrollos eólicos, Tecnovex S.A. y Neolos Ayariri que son de capitales nacionales.

8. El componente nacional de la inversión como oportunidad de desarrollo empresarial

La revolución eólica en Uruguay ha constituido una oportunidad de estímulo a la dinámica económica por los efectos directos sobre las principales variables económicas (empleo, inversión, producción, etc.), pero también por el efecto derrame hacia otros sectores por la incorporación de la industria nacional como proveedora de los emprendimientos eólicos.

Como ya fue señalado el desarrollo del negocio eólico en Uruguay puede caracterizarse como una gran operación de compra pública, pero también se promovió el desarrollo de la industria nacional incorporando la figura del Componente Nacional de la Inversión (CNI) en los pliegos licitatorios, como factor importante en la evaluación de las propuestas.

La construcción de un parque eólico puede desagregarse en un conjunto de actividades, entre las que se destacan la construcción (obras civiles de adaptación de terrenos, caminería, realización de las fundaciones, montaje de los aerogeneradores), transporte, ingeniería (estudios de potencial eólico, ambientales, geotécnicos y otros), industria eléctrica (transformadores, cables e instalaciones eléctricas), industria del software, electrónica, logística, estudios de factibilidad técnica y económica, entre otros. Por su parte, la fabricación de aerogeneradores involucra además otras industrias como metalúrgica pesada, mecánica, electrónica de potencia, fibra de vidrio, fibra de carbono y materiales compuestos (fabricación de las aspas), industria del cemento y construcción (en caso de torres de hormigón), ingeniería eléctrica entre otras.

Resultado de un trabajo de relevamiento y evaluación de capacidades de empresas nacionales para dar respuesta a aquel tipo de demandas, en el documento del Programa de Energía Eólica del año 2009 se concluía que "todas las obras civiles previas a la instalación del parque, así como las fundaciones de los aerogeneradores, el transporte, apoyo en el montaje, instalaciones eléctricas, logística y los estudios técnicos de diversa índole pueden ser realizados por empresas nacionales..." (PEE, 2009).

Los sectores identificados como capaces de participar del proceso de instalación de la capacidad eólica en el país eran: la industria eléctrica (industria de transformadores e industria de cables), metalúrgica pesada, construcción (obra civil, fundaciones y montaje), industria del plástico, software e industria electrónica.

En el desarrollo de los proyectos de infraestructura de generación eléctrica, que tuvieron a UTE como actor fundamental, se implementaron mecanismos de promoción de proveeduría o integración nacional. Esta política fue creada y dirigida principalmente por la Dirección Nacional de Energía, coordinadamente con la Dirección Nacional de Industrias, y estuvo orientada a que las licitaciones de compras de energía por parte de UTE favorezcan la incorporación de valor agregado nacional en la construcción de parques eólicos y otras fuentes de energía renovable.

Esta política no necesariamente favoreció la creación de nuevas empresas o sectores, pero permitió aumentar la escala y la especialización productiva de las existentes, por ejemplo, en construcción, fabricación de transformadores, calderas y cables de conducción eléctrica. La articulación público-privada resultó fundamental, siendo que la propia Cámara de Industrias del Uruguay fue la entidad certificadora del componente nacional en dichas inversiones, y en conjunto con el sector público convocó rondas de negocio para incentivar la participación de empresas nacionales en estos proyectos.

La contribución al desarrollo de capacidades productivas nacionales ya estaba explícita en el objetivo general de la política energética. En particular, el tercer objetivo particular de la política señala

> *"Los actores privados participan en el sector energético de acuerdo a los lineamientos determinados por el PE, procurándose evitar que existan actores dominantes dentro de cada subsector. Se buscará el camino para que esta participación privada contribuya al fortalecimiento del aparato productivo nacional, generando transferencia de tecnología, calificando mano de obra especializada, desarrollando capacidades industriales, etc.".*

Con esa orientación, la política energética en base a incorporación de fuentes renovables incluyó el llamado "componente nacional" con el objetivo de que el sector productivo pudiera participar en las diferentes etapas de construcción de los proyectos energéticos.

En primera instancia, UTE incluyó en sus convocatorias un esquema que promovía la mayor incorporación de componente nacional en las inversiones a realizar por parte de los proveedores de energía. Posteriormente se incluyó un mínimo de integración nacional de la inversión para ser considerada elegible. Asimismo, en los proyectos de autogeneración de UTE y de energía fotovoltaica se elevó la exigencia con relación a la incorporación de bienes de capital nacional, ya que, con base a la experiencia adquirida en los proyectos anteriores, se observaba que el mínimo del componente nacional se alcanzaba básicamente con actividades relacionadas a la construcción y a los servicios técnicos, y que la incorporación de bienes de capital de origen nacional era escasa.

La Cámara de Industrias del Uruguay fue la institución designada para la certificación del porcentaje de componente nacional de las centrales de generación eólica, fotovoltaica y biomasa.

El primer hito de la política corresponde al Decreto 77/006, a través del cual se estableció que UTE comenzaba a establecer contratos especiales de compraventa de energía eléctrica con proveedores que produjeran dicha energía a partir de la fuente eólica, biomasa o pequeñas centrales hidráulicas por hasta 60 MW de potencia total instalada, y que los contratos a suscribir surgirán de procedimientos competitivos. Por su parte, el Decreto estableció que para la adjudicación se tendría en cuenta los precios ofertados por unidad de energía entregada para cada fuente, así como los parámetros vinculados a la integración del componente nacional, entre otros puntos. En lo que refiere al componente nacional, se determinó que cada oferta debía explicitar la parte de componente de la inversión que correspondía a bienes de capital nacional, obras de instalación realizados por empresas nacionales, y estudios de ingeniería nacionales. En efecto, si bien este primer Decreto no exigió un porcentaje mínimo de componente nacional, sí daba una preferencia en el precio en el hecho de incluir componentes nacionales en la inversión.

Por lo dispuesto, se generó la necesidad de certificar el origen nacional de los componentes que integran la inversión y el Poder Ejecutivo a través del MIEM delegó a la Cámara de Industrias del Uruguay (CIU) la tarea de certificación. En el primer hito, únicamente se firmó un acuerdo de entendimiento entre ambas organizaciones, luego de que la CIU diseñó una metodología de evaluación y definición de criterios. La delegación de la certificación del componente nacional de la inversión a la Cámara de Industrias del Uruguay obedeció a la vasta experiencia que presentaba dicha institución en procesos de certificación de origen para el comercio exterior. La Cámara preparó un equipo profesional con este objetivo, cuyas responsabilidades están asociados a la propia certificación y al asesoramiento a los diferentes actores vinculados a la certificación (desarrolladores, empresas de construcción y servicios técnicos, proveedores de bienes de capital, profesionales en diversas áreas, entre otros).

Es importante constatar la evaluación que se hacía desde el organismo rector de la política energética al respecto en 2009, cuando todavía no se había consolidado el proceso de instalación eólica. En aquel año un documento de la DNE del MIEM, expresa:

> *"Ya existen en el país explotaciones eólicas a nivel industrial, aunque de una escala incipiente, y con escasa participación de la industria nacional... Sin embargo, se anuncia una política energética que en un futuro muy cercano promueva este proceso, con metas ambiciosas de potencia instalada". La intervención de la industria nacional en las granjas eólicas a ser instaladas en los próximos años dependerá de muchos factores. Entre ellos las metas de incorporación de potencia eólica en los próximos años, los incentivos que el gobierno otorgue, los acuerdos entre proveedores y desarrolladores de parques eólicos, eventualmente mínimos exigidos de componente nacional, el grado de información y confianza de los desarrolladores sobre los proveedores nacionales, variables asociadas a los créditos disponibles" (Programa de Energía Eólica en Uruguay, DNE-MIEM, 2009).*

En ese documento, se evaluaba positivamente la posibilidad de intervención de la industria nacional en dicho proceso, pero a condición de que fuera capaz de responder a los desafíos inherentes al mismo

> *"A partir de información obtenida en entrevistas con empresas de estos sectores, se concluye que Uruguay cuenta con las capacidades técnicas y tecnológicas para desarrollar componentes de la industria eólica... Sin embargo, no se puede afirmar que las escalas de producción actualmente instaladas (al menos en algunos sectores) sean suficientes como para intervenir en un ritmo importante de instalación de potencia eólica en lo inmediato. La creación de líneas específicas de producción de componentes para la industria eólica requeriría de nueva inversiones" (Programa de Energía Eólica en Uruguay, DNE-MIEM, 2009).*

Pero el documento era relativamente optimista respecto a las potencialidades de la industria nacional

> *"Si bien las primeras experiencias de granjas eólicas en Uruguay (de potencia limitada, y con escasos incentivos a la intervención de la industria local) tienen un componente nacional del entorno de un 8% del total de la inversión, dependiendo de todos los factores anteriormente nombrados, se considera que en un escenario optimista los próximos emprendimientos eólicos de gran escala podrían llegar a tener hasta un 40% de componente nacional" (Programa de Energía Eólica en Uruguay, DNE-MIEM, 2009).*

El segundo hito corresponde el Decreto 403/009 donde se establecen los lineamientos para la realización de contratos de compra de energía eólica hasta una potencia nominal de 150 MW. A diferencia de los Decretos anteriores se comenzó a exigir un porcentaje mínimo de componente nacional de la inversión equivalente al

20% del monto total de la inversión prevista para la construcción del parque eólico. A su vez, se determina que el pliego establecerá un mecanismo de bonificación en el precio comparativo de la incorporación de insumos nacionales que superen el 20% mínimo requerido. En este segundo hito se volvió a trabajar en el desarrollo de una metodología de evaluación para la certificación del componente nacional. La CIU presentó una iniciativa y a través de un expediente administrativo se alcanzó al Entendimiento Dirección Nacional de Energía (DNE) – CIU, aunque ese proceso no culminó con una normativa específica.

La metodología de evaluación del componente nacional comprende un conjunto de procesos administrativos y auditorías técnicas que garantizan la veracidad del porcentaje de componente nacional de la inversión, que luego forma parte del precio de la energía de las centrales de generación.

El tercer hito corresponde al Decreto 159/011 y es la primera vez que el MIEM publica una resolución ministerial con la metodología de certificación (826-11).

La inversión en obra civil y los estudios técnicos con los responsables de la mayor parte de la inversión del componente nacional y si bien era esperable que la inversión en obra civil fuera igualmente desarrollada en su gran mayoría con capacidades nacionales, la exigencia de un mínimo contribuyó a que las empresas contraten más mano de obra nacional en detrimento de mano de obra extranjera. No obstante, surgieron situaciones que obligaron a realizar modificaciones y ajustes en la normativa, que no habían sido previstos en el diseño inicial. Un ejemplo fue el hecho de que se debió contemplar como componente nacional a la mano de obra extranjera de países que mantenían convenios de seguridad social con Uruguay, cuando la mano de obra era contratada por una empresa nacional.

En lo que refiere al desarrollo de capacidades técnicas asociadas a los servicios, hay cierto consenso en que resultó relevante la exigencia de un mínimo de componente nacional y un beneficio en la paramétrica del precio de adjudicación, ya que permitió que se desarrollaran capacidades nacionales en vez de priorizar la contratación de empresas internacionales con importante experiencia en desarrollo de este tipo de negocios. En los hechos, muchas empresas locales se encuentran actualmente exportando este tipo servicios a la región y se han internacionalizado, como es el caso de Ventus, SEG ingeniería, CCI, entre otros. En efecto, la política de incentivo a la incorporación de componente nacional en la inversión de energía logró que varias empresas lograran consolidarse y expandirse.

En lo que refiere a los materiales para la construcción, como es el caso del cemento y el hierro, en los hechos se verificó una alta provisión de productos nacionales, aunque no resulta sencillo identificar si esto obedeció a que la política logró impulsar una mayor provisión de bienes nacionales, o que de no haber

existido dicha política los materiales hubieran sido igualmente en su mayoría de origen nacional. Según la opinión de los actores involucrados, los incentivos fueron contundentes, y más allá de su cuantificación, generó incentivos para la proveeduría local.

En cuanto a la proveeduría nacional de bienes de capital, el éxito de la política parece menos auspiciosa, con casos de éxito en determinados segmentos y con empresas particulares, pero con otros sectores y actores que no encontraron condiciones para hacer rentable la provisión de bienes de este tipo. En particular, y como respuesta a esta comprobación, en el hito seis y siete - que surge a partir de la Res. UTE 13-384 y Res. MIEM 26/07/2013 para los parques eólicos de autogeneración de UTE y el Decreto 133/013 y la Res. del MIEM 10/13 para energía fotovoltaica - hubo un quiebre en la metodología, introduciendo cambios para incentivar aún más la incorporación de bienes de capital de origen nacional.

Como se mencionó anteriormente, en un principio el 20% de componente nacional fijado en los hitos anteriores era fácilmente alcanzable con los otros dos componentes de inversión (obra civil y servicios técnicos) y la inversión en bienes de capital era tendiente a cero.

En la nueva metodología para la evaluación del componente nacional de parques eólicos propios de UTE, se estableció que cada oferta debería alcanzar como mínimo el 20% de la inversión en componente nacional, pero además los bienes de capital, equipos y demás materiales de infraestructura deberían representar al menos el 5% del monto total de la inversión realizada, y la obra civil no podría representar más del 10% de la inversión, mientras que el transporte, montaje y estudios técnicos no podrían representar más del 5% total de la inversión. Para considerar que se cumpla el requisito del 5% de incorporación de bienes de capital nacionales, se podían incluir insumos de la lista que se presenta a continuación. Si se lograban incorporar bienes por valor equivalente a 100 puntos, implicaba obtener los 5 puntos porcentuales de componente nacional en bienes de capital. Está previsto que se pueda realizar una consulta en la DNI en el caso de que se quieran incluir otros bienes que no se encuentran explicitados en la lista.

Para el caso de los transformadores y conductores eléctricos, se adjudicaron 50 puntos si se utilizaban el 100% de los que puedan ser fabricados en Uruguay, mientras que se puede completar los 100 puntos con un mix de los tres insumos, sin que tenga que obtenerse el 100% de los puntos en cada ítem. A su vez, en caso de no alcanzarse el 15% exigido para obra civil, transporte, montaje y estudios técnicos, el porcentaje faltante podría ser cubierto con bienes de capital excediendo los 100 puntos a razón 1%= 20 puntos.

Cuadro 3

Puntaje asignado a los insumos de componente nacional	
Insumo	**Puntaje**
Estructura de las torres (cualquier material que se fabrique)	70
Transformadores	25
Ascensor	20
Plataforma de la nacelle	20
Bulonería de fijación de los tramos de la torre	20
Plataforma de torres	15
Anillo de fundación o jaula de anclaje	25
Carenado de la nacelle	20
Sistema SCADA de control de aerogeneradores	20
Escalres de la torre	20
Conductores eléctricos	15

Fuente: Cámara de Industrias del Uruguay

Un dato interesante a considerar es el hecho de que la DNE ha manifestado el interés de evaluar el impacto de la política de componente nacional de la inversión, analizando la información estadística que surge de las certificaciones nacionales con el objetivo de extraer información respecto a cuáles fueron las empresas proveedoras nacionales, qué productos nacionales fueron incorporados, segmentar a nivel de empresa, y luego proyectar dónde está la brecha más corta para el desarrollo en una nueva etapa.

En este sentido, la experiencia adquirida en estos años permitirá que las autoridades competentes analicen el desarrollo de este proceso y evalúen la pertinencia de realizar ajustes en un futuro, de forma de que se diseñen los instrumentos necesarios a través de esta política para impulsar el desarrollo de nuevas capacidades en la industria. Asimismo, puede resultar muy interesante analizar cuáles fueron las razones por las cuales, determinados sectores industriales que a priori parecían disponer de capacidad para proveer determinados bienes, no lograron aprovechar esta oportunidad. Incluso evaluar los efectos que pudo haber tenido el cambio en las reglas de juego que precipitaron o aceleraron el proceso de instalación eólica, lo que modificó sustancialmente el timing para los proveedores locales.

Se espera que se produzca una segunda ola de inversión en energía renovable, que se estima se inicie a partir del año 2023, por el hecho de que los parques tienen una vida útil de aproximadamente 20 a 30 años (no se sabe aún qué va a suceder con

los parques cuando finalicen los contratos que son a 20 años), y por el incremento de la demanda de energía. Asimismo, la UTE está trabajando en algunos proyectos para completar el anillo eléctrico del país (Melo - Tacuarembó y Tacuarembó – Salto), lo que permitiría que el excedente de energía se exporte directamente a Brasil, transformándose Uruguay en un proveedor de energía regional.

Los próximos llamados podrían contemplar mejoras en función de la experiencia adquirida, lo en parte dependerá del resultado que surja del procesamiento de información de los certificados de componente nacional que la DNE pretende realizar próximamente. La identificación de los proveedores que participaron, y qué sectores industriales tuvieron mayor participación, resulta un elemento que se agregará al análisis de las fuentes de energía a priorizar.

En lo que refiere al costo de administración de la política (diseño, cumplimiento y certificación), se estima en el 0,1% del total de la inversión.

Como puede apreciarse en los cuadros 4 y 5, del total de inversión de los proyectos certificados (US$ 1.572 millones), US$ 474 millones corresponden a la inversión certificada en componente nacional. Estudios técnicos fue el principal componente de la inversión nacional (US$ 167 millones y 11% de la inversión global), seguido por las actividades de construcción y montaje (US$ 124 millones, 8% de la inversión total). La inversión en materiales para la construcción y montaje ascendió a US$ 73 millones, representando el 5% de la inversión total. Por su lado, la inversión en bienes de capital ascendió a US$ 60 millones, participando en el 4% del total de la inversión.

La participación de los diferentes componentes de la inversión nacional difiere significativamente entre las diversas fuentes de generación. A modo de ejemplo, en el caso de la biomasa, la inversión certificada de bienes de capital de origen nacional representó el 15% del total de la inversión, debido a que las calderas fueron provistas en su mayoría por proveedores locales. Por el contrario, en el caso de la eólica, los bienes de capital de origen nacional representaron únicamente el 3%, mientras que en el caso de fotovoltaica dicha ratio ascendió al 0,5%. En lo que refiere a paneles solares y aerogeneradores, la escala y las barreras tecnológicas no permiten que se puedan desarrollar localmente, a diferencia de lo que sucede con la energía producida en base a fuente de biomasa, donde existen capacidades en la industria local para proveer calderas. No obstante, dos parques eólicos han construido sus estructuras en base a hormigón, lo que implicó que alcanzaran el 43% de la inversión en componente nacional.

La dinámica implantación de potencia eólica en el país implicó un proceso de aprendizaje, tanto en la esfera técnica como en la gestión que debe considerarse un positivo derrame (Entrevista a César Bourdiel, CIU).

Cuadro 4

Inversión total e inversión certificada por componente nacional Millones de dólares							
Fuente de Energía Renovable	Inversión Total	BK, E y MI	OC de Instalación y Montaje (materiales)	OC de Instalación y Montaje (mano de obra)	Transporte	Estudios Técnicos	Total Inversión Nacional
Eólica	1332	38	59	105	45	137	383
Biomasa	144	22	8	14	0	14	59
Fotovoltaica	96	0,5	7	4	4	17	32
Total	1572	60	73	124	49	167	474
BK: Bienes de Capital; E: Equipamiento; Materiales de Infraestructura. OC: Obra Civil.							

Fuente: CNI de CIU

Cuadro 5

Participación de la inversión certificada por componente nacional Porcentaje de la Inversión Total						
Fuente de Energía Renovable	BK, E y MI	OC de Instalación y Montaje (materiales)	OC de Instalación y Montaje (mano de obra)	Transporte	Estudios Técnicos	Total Inversión Nacional
Eólica	3%	4%	8%	3%	10%	29%
Biomasa	1,5%	6%	10%	0%	10%	41%
Fotovoltaica	0,5%	7%	5%	4%	17%	33%
Total	4%	5%	8%	3%	11%	30%
BK: Bienes de Capital; E: Equipamiento; Materiales de Infraestructura. OC: Obra Civil.						

Fuente: CNI de CIU

La información suministrada por la CIU permite identificar la participación de las empresas uruguayas en los distintos rubros y evaluar el grado de aprovechamiento de la ventana de oportunidad que brindó el proceso.

En tal sentido es posible identificar casos exitosos y otros no tanto y, aunque no ha sido posible construir evidencia concluyente sobre el rol del Componente Nacional de la Inversión -a través de las entrevistas a los actores- se puede adelantar algunas problemáticas vinculadas a la dinámica de la instalación de los parques.

La propuesta realizada a la industria nacional fue relativamente modesta en 2009 (objetivo de 500 MW de eólica instalados a 2015), lo que pudo constituir un

bajo incentivo para la inversión. Los cambios "sobre la marcha" que se realizaron en 2011, corrigiendo las metas en cuanto a instalación, pasando a triplicar y más los guarismos establecidos en el plan original y acelerando por tanto la ejecución de obras, constituyó un desafío muy importante para la industria nacional, a la que no todos los potenciales proveedores de los parques eólicos estuvieron en condiciones de responder.

En el Considerando IV del Dcto. 424/011 se señalaba que "la superación de esta meta [los 300 MW de eólica en manos privadas] es realizable en el corto plazo, debido a la gran cantidad de proyectos eólicos desarrollados por privados y presentados a las diferentes convocatorias recientes" y en el VII "que resulta de interés asegurar una rápida implantación de los proyectos"... y en consecuencia se decreta "Promover la suscripción de contratos de compraventa de energía eléctrica con proveedores que, habiendo presentado sus ofertas de conformidad con el Pliego de Condiciones que rigió el procedimiento competitivo 41938, no resulten adjudicatarios del mismo..." (Art. 1º), condicionado a "aceptar la energía al precio promedio ponderado en potencia de las ofertas que resulten adjudicadas en el referido procedimiento" (Art. 2º), "exhortándose a UTE a instrumentar las contrataciones promovidas por el presente decreto" (Art. 4º).

Un caso especial lo representa la industria metalúrgica. Si bien los cambios en el ritmo de la instalación pueden haber actuado en detrimento de un involucramiento de esta rama, dado los diferentes órdenes de magnitud de los montos de inversión asociados a uno u otro escenario (entre 500 MW y los más de 1500 MW, finalmente instalados), hubo esfuerzos desde la Dirección Nacional de Energía para incentivar y promover su participación en el proceso, incluso postergando licitaciones para contemplar los problemas de planificación. Pero en cualquier caso no se consiguió los resultados esperados[21].

Asimismo, corresponde señalar que en los encadenamientos previstos en 2009 se omitió el papel que iba a jugar el componente "estudios técnicos", particularmente los estudios jurídicos (una industria sin humo) y también los aprendizajes realizados y la construcción de capacidades en materia técnica e institucional concretados en el propio proceso de acreditación del CNI. En este último caso se han generado capacidades que podrían habilitar a la exportación del servicio de certificación.

Finalmente, es importante señalar que para los "parques propios" de UTE se ha diseñado una metodología distinta a la que se implementó para los emprendimien-

21 Ruben García (DNE) en el Seminario – Taller "Mapa de las Políticas de Desarrollo Productivo en Uruguay" (Facultad de Ciencias Sociales de la UdelaR, Montevideo, 15.12.2017).

tos privados. En este caso se han establecido porcentajes mínimos y máximos por rubro del CNI: BK, E y MI: mínimo 5%, OC: máximo 10% y Transporte, Montaje y Estudios Técnicos: máximo 10% del monto total de la inversión realizada para la construcción del parque, respectivamente.

Si se considerara deseable esta distribución de la inversión desde el punto de vista de la optimización de la participación de la industria nacional en el proceso, es importante constatar una importante diferencia con lo ocurrido con el CNI por rubro en el caso de la inversión privada (BK, E y MI: 2,85%; OC y Montaje: 13,55%; Transporte y Estudios Técnicos: 15,12.

9. Conclusiones

La concepción, el diseño y la implementación de la política energética 2005 – 2030 en Uruguay, así como sus resultados, la convierten en un ejemplo paradigmático de una política pública de desarrollo productivo, especialmente –pero no únicamente- en el ámbito de la generación eólica.

En primer lugar, por su finalidad explícita de incidir en el desarrollo de capacidades productivas, las ganancias de productividad en el abastecimiento de energía eléctrica y el relajamiento de la restricción externa originada en la importación de combustible para generación y/o compra directa en el exterior del fluido.

En segundo lugar, por los logros obtenidos en materia de internalización de nuevos conocimientos, desarrollos tecnológicos como el manejo complementario y sinérgico de la energía hidráulica y la eólica en la matriz eléctrica, la generación de capacidades empresariales y la generación de puestos de trabajo altamente capacitados, lo que ha permitido la exportación de servicios vinculados al desarrollo eólico a la región.

Pero, además, en el origen y desarrollo de la política se aprecian aprendizajes en materia de gobernanza del sector. Se desplegó un conjunto articulado de reglas de juego para generar certezas y canales de información que constituyeron un escenario adecuado para la inversión, sino que, además, la política cobró sentido estratégico a partir del liderazgo del Estado, a través del Poder Ejecutivo (Dirección Nacional de Energía del MIEM) y la empresa pública UTE.

Existe una suerte de acuerdo generalizado en que la política fue exitosa. No obstante, se perciben matices críticos y diferencias en los actores consultados y, además, hay una fuerte oposición al proceso privatizador que implicó la eólica desde las organizaciones sindicales. Desde el sector empresarial se valora muy

positivamente por parte de los desarrolladores la ventana de oportunidad que generó el desarrollo eólico en el país para la formación de capacidades técnicas y profesionales, lo que ha permitido a algunas empresas exportar sus servicios a la región. Es decir, la política habría servido de plataforma para el desarrollo de un *know-how* relevante.

No es menos importante enfatizar en el aprendizaje tecnológico conseguido con el manejo/gestión del *mix* eólica/hidráulica en la matriz eléctrica. En particular, hoy es posible afirmar que –con base en estudios técnicos sólo posibles a partir de la experiencia de la inserción eólica en el país- la potencia firme de los parques eólicos "no debe considerarse cero", debido a la gestión del almacenamiento de agua en las centrales hidráulicas en lapsos de buena cantidad de generación eólica[22].

Parecería que el desarrollo de capacidades a través del instrumento "Componente Nacional de la Inversión" tuvo un importante impacto en el área de servicios técnicos –todavía falta identificar en qué rubros específicamente- y en segundo término en materia de empleo – no necesariamente calificado- en la obra civil durante el montaje de los parques. Es evidente que hubo sectores industriales que consiguieron convertirse en proveedores de bienes de capital (especialmente conductores eléctricos y transformadores), pero también hubo sectores que a priori parecían disponer de capacidades para proveer determinados bienes o insumos que no aprovecharon la oportunidad (industria metalúrgica). Quizá lo más importante ha sido el desarrollo de capacidades para gestionar la certificación, lo que se convierte en un activo importante de cara a futuras aplicaciones de este instrumento.

Entre los matices y discrepancias con el proceso, debe destacarse la perspectiva sindical desde la cual, si bien se valora positivamente la transición hacia energías renovables, se manifiesta fuertes críticas al proceso de diversificación de actores que habría implicado una creciente participación del capital privado en la generación de energía eléctrica. Se afirma que, de la mano del cambio de matriz energética, ha habido un cambio en la "propiedad" de las fuentes de abastecimiento de la demanda, lo que habría generado una pérdida de soberanía sobre los recursos energéticos y a esto se lo percibe como una vulnerabilidad importante del sistema.

Como cierre de este informe parece interesante una reflexión sobre esta política pública de desarrollo productivo que promovió un complejo proceso de innovación tecnoproductiva, como ha significado la "revolución eólica" en el país.

22 Esta precisión técnica no significa que la energía eólica tendría un sostén firme per se, lo cuál -según la regulación vigente- permitiría la compra-venta directa entre privados, salteando el rol monopsónico de la UTE

Conceptualmente esta política contempla, pero trasciende, la mera intervención estatal para subsanar fallas de mercado y el diseño de instrumentos de promoción para que la iniciativa privada actúe en función de sus fines y cometidos.

El estado, desde diversas esferas, ha actuado proactivamente eligiendo una dirección y definiendo ciertos caminos para alcanzar objetivos y metas en términos de transformación tecno-productiva. En tal sentido –como señala Mazzucato- la política ha sido "transformadora, catalítica, y capaz de crear y moldear mercados, en vez de únicamente corregirlos... [desempeñando una función] constructiva en las interacciones público-privadas para dar origen a nuevas innovaciones y paisajes industriales" (Mazzucato, 2017). Esto habría permitido superar algunas de las limitaciones que emergen del carácter incierto, acumulativo y colectivo de las innovaciones vinculadas a las energías renovables (Lazonick y Mazzucato, 2013).

Desde esta perspectiva, la política energética es el resultado de la construcción de capacidades estatales para conducir un proceso complejo de cambio estructural en el sector energético con un sentido estratégico. Al tiempo que ha fortalecido a un sector del empresariado local, especialmente en el diseño de proyectos.

30. La transición energética en México: un objetivo de largo plazo

Marisol Anglés Hernández

Sumario

1. Introducción. 2. Régimen internacional del cambio climático. 3. Marco jurídico del cambio climático en México. 4. Hacia la transición energética global. 5. Bases jurídicas para la transición energética en México. 6. La apuesta por los fósiles, un retroceso en materia de transición energética. 7. Conclusiones.

Resumen

Resolver la emergencia climática que experimenta el planeta a causa de las actividades humanas es uno de los grandes retos que enfrenta la humanidad hoy día y para ello la transición energética se erige en una alternativa que tiene un triple efecto positivo; en principio, mitigar los efectos del cambio climático, seguido de contribuir al ejercicio de los derechos humanos que se vinculan con la calidad del medio ambiente y, por último, viabilizar el desarrollo sostenible; sin embargo, es importante que los Estados asuman una política congruente que viabilice dicha transición. No obstante, el robusto marco jurídico del Estado mexicano en materia de protección del medio ambiente, cambio climático y desarrollo sostenible, la política actual está lejos de descarbonizar la economía y avanzar hacia la sostenibilidad ambiental.

Palabras clave: Cambio climático, mitigación, transición energética, energías renovables.

Abstract

Resolving the climatic emergency that the planet experiences because of human activities is one of the great challenges facing humanity today. The energy transition is an alternative for it, that has a triple positive effect; in principle, the mitigation of climate change, followed by contributing to the exercise of human rights that are linked to the quality of the environment and, finally, to sustainable development; however, it is important that States assume a consistent policy that makes such a transition viable. Nevertheless, the robust legal framework of the Mexican State in terms of environmental protection, climate change and sustainable development, current policy is far from decarbonising the economy and moving towards environmental sustainability.

Key words: Climate change, mitigation, energy transition, renewable Energy.

1. Introducción

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 (BP, 2019), esto se tradujo en un incremento del 1.7% de las emisiones globales de bióxido de carbono (CO_2), respecto de 2017. Fue la tasa de crecimiento más alta desde el 2013 y 70% más alta que el aumento promedio desde 2010. El carbón se identificó como la fuente que más contribuye al aumento de la temperatura mundial (IEA, 2019).

De conformidad con el Informe Especial del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés -*Intergovernmental Panel on Climate Change*-) sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 ºC es necesario que las emisiones netas globales de CO_2 de origen humano disminuyan en 2030 alrededor de un 45% respecto de los niveles de 2010, y continúen a la baja hasta alcanzar el "cero neto", aproximadamente, en 2050 (IPCC, 2018); ello a efecto de garantizar las condiciones para la vida y el desarrollo en el planeta.

Dado que la magnitud y severidad de los impactos asociados al cambio climático serán diferenciados y afectarán en mayor medida a regiones, ciudades, poblaciones y ecosistemas vulnerables (Anglés, 2018), localizados, entre otros, en México y muchas otras regiones de Latinoamérica, deben realizarse esfuerzos en materia de mitigación al cambio climático y reducción de la emisión de compuestos y gases de efecto invernadero (CyGEI), entre los que se encuentra el CO_2, principal gas causante del calentamiento global (IPCC, 2013), ello en aras de lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, sustentables y resilientes (ONU, 2015a); pues de no hacerlo, el ejercicio de los derechos humanos de los más vulnerables se verá severamente comprometido. No obstante, el cierre de la 25 Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, celebrada a fines de 2019 en Madrid evidencia que los Estados no están realmente comprometidos con la solución del problema.

Por lo que hace a México, aunque ha asumido compromisos ambiciosos en materia de reducción de CyGEI, tanto en el ámbito internacional como nacional, lo cierto es que la política energética que deriva del sexenio de Peña Nieto y se continua con el de López Obrador muestra una clara tendencia hacia la produc-

ción, importación y consumo de energías fósiles, que, bajo la denominación de energías limpias pone en riesgo el cumplimiento de los acuerdos referidos; pero, sobre todo, el ejercicio de los derechos humanos de las personas más vulnerables a los efectos del cambio climático.

2. Régimen internacional del cambio climático

Como resultado de la preocupación de la comunidad internacional ante las principales evidencias del cambio climático atribuido, de forma incuestionable, a las actividades humanas; especialmente, a la quema de combustibles fósiles y al cambio de uso de suelo (IPCC, 2014), se han realizado esfuerzos para equilibrar los aspectos relativos a la protección del medio ambiente, la mitigación y adaptación al cambio climático y el desarrollo económico (Anglés, 2002: 233), con énfasis en los aspectos vinculados a la energía.

Como resultado de ello, luego de múltiples reuniones de expertos, fue suscrita en 1992 la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), cuyo objetivo principal consiste en lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático. Derivado de esta Convención se adoptó el Protocolo de Kioto en 1997 con la finalidad de que los países desarrollados redujeran sus emisiones de GEI a niveles preindustriales; ante el fracaso de éste, se negoció en 2015 el Acuerdo de París, instrumento novedoso que busca la participación universal para "mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2º C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1.5º C con respecto a los niveles preindustriales" (artículo 2.a, ONU, 2015b), -en vigor desde el 4 de noviembre de 2016-.

Una de las novedades de este Acuerdo fue que cada uno de los países miembro definiera de forma voluntaria su grado de compromiso, a través del informe de la Contribución Determinada a Nivel Nacional (INDC, por sus siglas en inglés -*Intended Nationally Determined Contribution*- para la reducción de CyGEI, misma que sería implementada y actualizada cada cinco años a efecto de que sea cada vez más ambiciosa. Por otra parte, el Acuerdo de París delega en gran medida a la Conferencia de las Partes la adopción de reglas específicas para el desarrollo e implementación de sus disposiciones y establece un marco de transparencia refor-

zado para la verificación del cumplimiento de los compromisos de mitigación y adaptación, las emisiones reportadas por cada país en sus inventarios nacionales, así como el apoyo para el financiamiento, transferencia de tecnología y fortalecimiento de capacidades (artículo 13, ONU, 2015b).

No obstante, de acuerdo con Molina *et al.* (2017) con las INDC presentadas por los países miembros del Acuerdo, únicamente se lograría disminuir el riesgo de que la temperatura aumente más de 4º C o 5º C, por lo que resulta fundamental contar con compromisos más ambiciosos.

Paralelamente al Acuerdo de París, se adoptó, en el seno de la Asamblea General de las Naciones Unidas, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que consta de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas a realizarse desde la fecha de adopción y hasta el año 2030 (ONU, 2015a). Se trata de aspiraciones globales, a partir de las cuales cada gobierno debe fijar sus propias metas nacionales, con el objetivo global de acabar con la pobreza extrema, combatir la desigualdad y la injusticia y afrontar el cambio climático.

Entre las metas de la Agenda están: incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales; mejorar la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático y la reducción de sus efectos; así como, asegurar la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas y garantizar el acceso a la energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos (ONU, 2015a).

Dado que el consumo global de la energía se satisface, principalmente, a base de recursos fósiles, la interrelación entre el objetivo de garantizar la energía sostenible para todos y el de la necesidad de adoptar medidas urgentes para reducir las emisiones de carbono que inciden en el cambio climático hace imperativo su abordaje conjunto, a fin de garantizar el desarrollo sostenible para las generaciones presentes y futuras (Hernández-Mendible, 2011).

Sin duda, la humanidad enfrenta el reto de descarbonizar la economía mediante la sustitución de los combustibles fósiles por el uso de energías renovables y el fomento de la eficiencia energética; de lo contrario se exacerbará la emergencia climática actual, que es muestra clara del fracaso civilizatorio y de la falta de atención a la crisis climática que se ha tratado de resolver mediante tibias negociaciones y acuerdos internacionales a los que se sobrepone 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.

3. Marco jurídico del cambio climático en México

México ha sido pionero en el desarrollo del marco normativo y de política pública en materia de cambio climático desde la adopción, en 1992, de la CMNUCC, ello dio lugar al decreto, en 2012, de la Ley General de Cambio Climático (LGCC) que tiene por objeto garantizar el derecho a un medio ambiente sano; definir la concurrencia entre los tres órdenes de gobierno -federación, estados y municipios- en materia de cambio climático; regular las emisiones de CyGEI de origen antropógeno; regular las acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático; reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas; fomentar la educación, investigación, desarrollo y transferencia de tecnología, innovación y difusión en materia de mitigación y adaptación, así como promover la transición hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones (artículo 2º, LGCC).

La política nacional en materia de mitigación tiene como objetivo principal establecer planes, programas, acciones, instrumentos económicos y regulatorios para el logro gradual de metas de reducción de emisiones específicas por sectores y actividades tomando como referencia los escenarios de línea base y priorizando aquellos sectores con mayor potencial de reducción (artículos 31 y 32, LGCC). Para ello, se prevén, entre otras, las siguientes acciones: a) Fomentar la eficiencia energética y el uso de fuentes renovables de energía; b) Promover el aprovechamiento del potencial energético de los residuos sólidos urbanos; c) Diseñar incentivos para la absorción de carbono en las áreas naturales protegidas; d) Reducir las emisiones para el uso de transporte; e) Regular la construcción de edificaciones sustentables; f) Promover tecnologías de mitigación cuyas emisiones sean bajas en carbono durante todo su ciclo de vida, y, g) Generar educación y cambios en patrones de conducta, consumo y producción (artículos 33 y 34, LGCC).

Así, en el marco del Acuerdo de París, México se comprometió a reducir incondicionalmente un 25% de sus emisiones de CyGEI y de contaminantes de vida corta para el año 2030, lo que implica la reducción de 22% de sus emisiones y 51% de carbón negro. A su vez, el compromiso puede llegar hasta un 36% de las emisiones de CyGEI por debajo de la línea base para 2030, de manera condicionada, lo que depende de un acuerdo mundial que aborde, entre otras cosas, un precio internacional del carbono, ajustes fiscales para el carbono, cooperación técnica, acceso a recursos financieros de bajo costo y transferencia de tecnología -todo a una escala proporcional al desafío del cambio climático mundial- (Gobierno de la República, 2015).

Además, la LGCC prevé, en su artículo 94, la creación de un sistema de comercio de emisiones con el objetivo de promover la reducción de éstas con el menor costo posible. A la fecha se ha avanzado con el Registro Nacional de Emisiones (RENE), que servirá de insumo para dicho sistema, el cual se encuentra en elaboración. El RENE se integra con la información reportada por las instalaciones de los sectores de energía, industria, transporte, agropecuario, residuos; así como comercio y servicios que emiten más de 25,000 toneladas de CO_2 equivalente, provenientes de fuentes fijas y móviles (artículo 87, LGCC).

No obstante, la congruencia entre el papel proactivo y las metas que México ha asumido en materia de reducción de CyGEI y sustentabilidad requiere diseñar políticas públicas que incentiven el uso de energías renovables para avanzar en una efectiva descarbonización de la economía. Sin embargo, el gobierno del presidente López Obrador, en seguimiento a los gobiernos antecesores, plantea, por un lado, garantizar la soberanía energética, para lo cual se proyecta impulsar actividades de refinación de combustibles fósiles y, por el otro, mitigar los efectos del cambio climático, mediante el cumplimiento de los compromisos asumidos en el marco del Acuerdo de París (Presidencia de la República, 2019) y de la Agenda 2030; sin embargo, ambos objetivos son mutuamente excluyentes.

4. Hacia la transición energética global

A partir de los postulados de la CMNUCC, el Acuerdo de París y la Agenda 2030 los estados del orbe trabajan para lograr la transición energética, punto de coincidencia entre la agenda climática y la de sostenibilidad. Dicha transición implica la sustitución del uso de combustibles fósiles por fuentes de energía renovable (IRENA *et al.* 2018).

Por lo que hace a las energías renovables, en ese año aumentaron un 4%, casi una cuarta parte del crecimiento de la demanda mundial de energía. La solar, hidroeléctrica y eólica representaron aproximadamente un tercio del crecimiento y la bioenergía, la mayor parte del resto. Las energías renovables cubrieron casi el 45% del crecimiento mundial de la generación de electricidad (IEA, 2019).

Cabe señalar que, los beneficios socioeconómicos de la mitigación del cambio climático y la transición energética van más allá del incremento del Producto Interno Bruto (PIB) per cápita, ellos incluyen cuantiosos cobeneficios que pueden ser de igual relevancia, es aspectos tales como: salud, equidad y sostenibilidad (IPCC, 2002 e IRENA, 2018). Por lo que, asumir y ejecutar compromisos adecuados para

mitigar el cambio climático contribuirá a tener un ambiente con un aire limpio que permita mejorar la salud y calidad de vida de las personas (Moreno y Anglés, 2016), esto es, contribuir a las condiciones para el ejercicio de los derechos humanos.

Ello obliga a considerar a la población que para cocinar, iluminar y calentar los hogares depende de la bioenergía, fundamentalmente, madera, carbón y biomasa, pues la combustión de estos elementos provoca altos niveles de contaminación del aire interior, a los que se atribuyen más de 4 millones de muertes al año, principalmente de mujeres y niños (UN, 2019). El alcance requerido de la transición es tal, que sólo puede lograrse mediante un proceso que involucre a la sociedad en su conjunto. Es por ello que, el acceso universal a la energía es un componente clave para una transición justa y equitativa. Por tanto, el proceso de transición sólo se completará cuando los servicios de energía converjan en todos y cada uno de los rincones del planeta (ENERGIA, 2019).

Esta situación hace evidente la necesidad de la cooperación internacional y el financiamiento para lograr las metas globales de reducción de CyGEI, cuyo monto se ha estimado en alrededor de USD 700 mil millones para aumentar la energía renovable y USD 600 mil millones para mejorar la eficiencia energética, entre 2018 y 2030 (WB-IBRD, 2019). Aunado al financiamiento, deben desarrollarse incentivos de fácil acceso a las energías renovables para hombres y mujeres emprendedores, tales como: las microfinanzas, las subvenciones, los préstamos en condiciones favorables y, entre otros, los beneficios fiscales (ADB, 2012).

Debemos tener presente que con cada año que los países no alcanzan los niveles anuales de inversión necesarios, las oportunidades de crecimiento y desarrollo quedan excluidas para cientos de millones de personas, y el mundo se aleja del cumplimiento de los ODS (SEA, 2018); asimismo, se incrementa la vulnerabilidad ante el cambio climático de los más vulnerables y se compromete la viabilidad de los ecosistemas y de la vida misma.

5. Bases jurídicas para la transición energética en México

México es un país altamente dependiente de los recursos fósiles (carbón, petróleo y gas). Aún con la caída de la producción petrolera nacional, la dependencia de las energías fósiles continuó incrementándose en el consumo nacional. Del 2000 al 2015 la oferta interna bruta total de energía en el país creció en 26.6% para ubicar-

se en cerca de 8,500 Petajoules. De ese total, el 45% correspondió al gas natural y condensados, el 40% al crudo y petrolíferos, el 8% a las renovables (biomasa, hidro, viento y solar) y el 1.4% a la nuclear (SENER, 2016). Cabe señalar que para el 2015 se atribuyó a la fuente de emisión residencial el 91.69% de las emisiones totales carbón negro (29.49 Gg), resultado de la quema de leña para cocinar, principalmente en las zonas rurales (SEMARNAT, 2018). Por tanto, es ineludible desarrollar una política pública que garantice el acceso a tecnologías eficientes, limpias y seguras para las personas que menores ingresos (Moreno & Anglés, 2016).

Como resultado de la reforma constitucional en materia de energía, aprobada en diciembre de 2013, el artículo transitorio Décimo Séptimo instó al Congreso de la Unión a realizar las adecuaciones jurídicas para establecer las bases para que el Estado proteja el medio ambiente, en los procesos relacionados con el desarrollo energético, mediante la incorporación de criterios y mejores prácticas en los temas de eficiencia en el uso de energía, disminución en la generación de CyGEI, así como la menor huella de carbono en todos los procesos. Así, se publicó el 24 de diciembre de 2015, en el Diario Oficial de la Federación la la Ley de Transición Energética (LTE), que tiene por objeto regular el aprovechamiento sustentable de la energía, así como las obligaciones en materia de energías limpias y de reducción de emisiones contaminantes de la industria eléctrica, manteniendo la competitividad de los sectores productivos (artículo 1º). Cabe decir que, durante el 2018, la generación de energía limpia en México representó el 22.2% de la generación bruta total, de ese porcentaje, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) contribuyó con un 65.7%, equivalente a 48,559 GWh (SENER, 2019).

De acuerdo con el artículo 3º, fracción XV de la LTE, son energías renovables aquellas cuya fuente reside en fenómenos de la naturaleza, procesos o materiales susceptibles de ser transformados en energía aprovechable por el ser humano, que se regeneran naturalmente, por lo que se encuentran disponibles de forma continua o periódica, y que al ser generadas no liberan emisiones contaminantes, esto es:

a) El viento. El costo de instalación de plantas eólicas ha bajado en más de 60% del año 1982 al 2012 y mantiene una tendencia a la baja desde el 2009. Ello ha resultado en crecimiento de más de 25 veces de esta fuente de energía en 15 años, por lo que se considera un componente central en el proceso de transición energética (SENER, 2016).

b) La radiación solar. La generación de energía a través de celdas fotovoltaicas se ha convertido en una alternativa competitiva, a partir del abaratamiento de los equipos de aprovechamiento, con una reducción de precio de más de 90% en los últimos 30 años. De manera que la capacidad instalada ha crecido más de 100 veces en menos de 15 años. La generación con sistemas

fotovoltaicos es el principal motor de la llamada generación distribuida, aunque, las nuevas políticas y tendencias del mercado han llevado a un despliegue acelerado de centrales fotovoltaicas a gran escala, a través de subastas de energía, obteniendo precios altamente competitivos respecto a las fuentes fósiles convencionales en diferentes regiones del mundo (SENER, 2016).

c) La hidroeléctrica. Durante el 2018, la generación hidroeléctrica en México fue el método más importante de producción, ya que representó el 40% de la generación bruta total de la CFE con fuentes limpias (SENER, 2019).

d) La energía oceánica en sus distintas formas, a saber: de las mareas, del gradiente térmico marino, de las corrientes marinas y del gradiente de concentración de sal;

e) El calor de los yacimientos geotérmicos. Hacia el 2015 la capacidad total instalada a nivel mundial de usos directos del calor geotérmico era de 70,329 megavatio térmico (MWt), lo que representó un incremento de 45% con respecto al 2010 y un crecimiento anual medio de 7.7% (Lund & Boyd, 2015). México cuenta con un gran potencial de recursos geotérmicos, aunque su desarrollo es incipiente. La CFE opera cuatro campos geotérmicos hidrotermales con las capacidades siguientes en Megawatts eléctricos (MWe) por año: 1) Cerro Prieto, 570; 2) Los Azufres, 248; 3) Los Humeros, 94, y Las Tres Vírgenes, lo que hace un total de 922 MWe/año, suficientes para satisfacer la demanda de electricidad de aproximadamente dos millones de hogares mexicanos promedio. Además, el Grupo Dragón, empresa privada, opera el campo Domo San Pedro, en Nayarit, con un capacidad de 10 MWe/año, (CeMIEGeo, 2019).

f) Los bioenergéticos. Se espera que, para el 2023, el 30% del crecimiento en el consumo de energías renovables en el mundo provenga de la bioenergía moderna en forma de combustible sólido, líquido y gaseoso (OECD-IEA, 2018). En México el desarrollo de la bioenergía aún es incipiente (Riegelhaupt *et al.*, 2016).

Mientras que, para definir a las energías limpias, la LTE hace una remisión a lo que señala la Ley de la Industria Eléctrica (LIE, DOF, 11 de agosto de 2014), es decir, aquellas fuentes de energía y procesos de generación de electricidad cuyas emisiones o residuos, cuando los haya, no rebasen los umbrales establecidos en las disposiciones reglamentarias que para tal efecto se expidan (artículo 3º, fracción XXII). Por tanto, caben en esta categoría todas las energías renovables ya referidas, más las siguientes: i) La energía generada por el aprovechamiento del poder calorífico del metano y otros gases asociados en los sitios de disposición de residuos, granjas pecuarias y en las plantas de tratamiento de aguas residuales, entre otros;

ii) La energía nucleoeléctrica; además, la proveniente de las siguientes fuentes, siempre y cuando cumplan con los criterios de eficiencia emitidos por la Comisión Reguladora de Energía (CRE) y los criterios de emisiones establecidos por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT): iii) La energía generada por el aprovechamiento del hidrógeno; iv) La energía generada con los productos del procesamiento de esquilmos agrícolas o residuos sólidos urbanos; v) La energía generada por centrales de cogeneración; vi) La energía generada por ingenios azucareros; vii) La energía generada por centrales térmicas con procesos de captura y almacenamiento geológico o biosecuestro de bióxido de carbono; viii) Tecnologías consideradas de bajas emisiones de carbono conforme a estándares internacionales, y ix) Otras tecnologías que determinen la SENER y la SEMARNAT, con base en parámetros y normas de eficiencia energética e hídrica, emisiones a la atmósfera y generación de residuos, de manera directa, indirecta o en ciclo de vida.

A todas luces se advierte que en la definición de energías limpias cabe un gran número de fuentes de energía contaminantes que contribuyen de forma significativa a la emisión de CyGEI; no obstante, su empleo estará determinado por umbrales y criterios establecidos por dos secretarías que tienen intereses diversos, por un lado, la SENER y por el otro la SEMARNAT. Esto es muestra de la falta de una política congruente orientada a la verdadera mitigación del cambio climático y protección de los derechos humanos.

A fin de promover las energías limpias y renovables, la CRE desarrolló instrumentos que regulan la generación eléctrica a partir de éstas. Con base en el artículo 128 de la LIE, en marzo de 2016, se emitió la resolución RES/174/2016 que regula los parámetros del Sistema de Gestión de Certificados de Energías Limpias, a fin de llevar y gestionar el registro de la información asociada al consumo y generación de electricidad, así como el cumplimiento de obligaciones en esta materia. Posteriormente, en marzo de 2017 se aprobó la regulación aplicable a la generación distribuida, con la cual se promueve la democratización de la energía eléctrica (CRE, 2017).

Mediante los instrumentos de mercado denominados Certificados de Energías Limpias (-CELs-, regulados en los artículos 121 y 126, fracción II, de la LIE y el 68 de la LTE), se busca fomentar el crecimiento de este tipo de energías en la generación de energía eléctrica. De conformidad con los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de CELs y los requisitos para su adquisición, publicados en el DOF el 31 de octubre de 2014, deben participar en la adquisición de estos certificados, los suministradores, usuarios calificados participantes del mercado y los usuarios finales que reciban energía eléctrica por el abasto aislado, así como los titulares de los contratos de interconexión legados que incluyan centros de carga o puntos de carga cuya energía eléctrica no provenga en su totalidad de una central eléctrica limpia, quienes son denominados: participantes obligados.

Estos Lineamientos establecen que tendrán derecho a recibir CELs por un período de veinte años los Generadores Limpios que representan a Centrales eléctricas limpias: a) que hayan entrado en operación con posterioridad al 11 de agosto de 2014; b) que añadan nueva potencia a plantas legadas, en este último caso, el periodo de veinte años iniciará a la entrada en operación del proyecto que resulte en el aumento de producción: c) que cuenten con capacidad que se haya excluido de un contrato de interconexión legado a fin de incluirse en un contrato de interconexión en los términos de la LIE, durante el periodo en el que el titular del contrato cuente con el derecho de incluir dicha capacidad en el contrato de interconexión legado. en este caso el número de CEL corresponderá a la energía limpia que la central genere con dicha capacidad.

Lamentablemente, dichos Lineamientos fueron modificados mediante acuerdo publicado en el DOF el 28 de octubre de 2019, por virtud de los cuales se cambian las reglas del juego en cuanto al requisito para tener derecho a recibir CELs por un período de hasta veinte años, de forma que las Centrales Eléctricas Legadas que generen energía eléctrica a partir de fuentes de energías limpias son susceptibles de acceder a los CELs, sin importar que la generación sea anterior al 11 de agosto de 2014 ni que se aumente la producción de energía limpia, lo cual implica un trato preferencial para la CFE al amparo de un marco regulatorio que violenta la certidumbre jurídica para los inversionistas, quienes interpusieron un amparo ante un juez de distrito que resolvió otorgar una suspensión definitiva para evitar que entren en operación los cambios a los lineamientos referidos. Por otro lado, dicho acuerdo pone en riesgo el cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de mitigación; significa también un retroceso en cuanto a ampliar la matriz energética; descarbonizar la economía y garantizar los derechos a un medio ambiente sano y al desarrollo sostenible.

6. La apuesta por los fósiles, un retroceso en materia de transición energética

De conformidad con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 de México, no habrá aumentos a los precios de los combustibles por encima de la inflación, por el contrario, se reducirán, al igual que lo harán las tarifas eléctricas hacia mediados del sexenio. Estas afirmaciones deben leerse de la mano con el planteamiento de la

recuperación del sector energético, que refiere como un propósito de importancia estratégica el rescate de las empresas productivas del Estado: Petróleos Mexicanos (Pemex) y CFE, (Presidencia de la República, 2019).

A efecto de garantizar la competencia de la CFE en el mercado eléctrico se cancelaron las subastas de energía eléctrica de largo plazo, mismas que, como vimos, desde 2015 se habían convertido en el principal mecanismo de promoción de proyectos privados de energía renovable a gran escala (UNEP, 2019) y se prevé la construcción de una planta de energía a base de carbón (Solís 2018), esto, aunado a una escueta e incierta política en materia de transición energética aleja al país de los objetivos de mitigación y descarbonización.

Ahora bien, al amparo de esta lógica energética es importante señalar que en la actualidad México se identifica como una provincia petrolera madura en la que cada vez se descubren menos yacimientos. En 2015 cerca del 65,5% de la producción de petróleo provino de campos maduros que se encontraban en una meseta o declive en su ciclo de vida, por lo que los procedimientos para acceder a los recursos en ellos almacenados demandó mayor cantidad de energía, entre ellos: bombeo, reinyección de agua a los yacimientos; calentamiento de las corrientes de producción para la separación del aceite, gas y agua; producción de vapor y reinyección de gas, como métodos de recuperación mejorada de petróleo; compresión y bombeo para transportar el petróleo y el gas a través de ductos de recolección hasta las refinerías, plantas de procesamiento o puertos de exportación; alimentación a turbinas para generar electricidad y calor necesario para operaciones en sitio (CEPAL, 2018).

7. Conclusiones

Hoy día la creciente demanda de energía a nivel global se satisface en su mayoría a partir de fuetes fósiles, en consecuencia, las emisiones de CyGEI muestran un claro incremento, situación que aleja a los Estados del orbe del cumplimiento de sus compromisos en materia de mitigación del cambio climático y de garantía de los derechos humanos. Situación que ha quedado en la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, celebrada a fines de 2019 en Madrid, en la que no pudo llegarse a un acuerdo para los mercados de carbono.

La emergencia climática que enfrenta la humanidad es muestra clara del fracaso civilizatorio y de la falta de atención a la crisis climática que se ha tratado de resolver mediante tibias negociaciones y acuerdos internacionales a los que se sobrepone el

modelo económico basado en combustibles fósiles, 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.

Para avanzar de manera firme en la transición energética global y la eficiencia energética es necesario considerar las diferencias socioeconómicas y culturales de los países del orbe y diseñar esquemas de financiamiento que, apuntalados en la cooperación internacional, lleguen a quienes más los necesitan, situación que no sólo contribuirá a la mitigación del cambio climático, sino también a la reducción de enfermedades y muertes atribuidas a la mala calidad del aire.

México cuenta con un robusto marco jurídico en materia de protección del medio ambiente, cambio climático y derechos humanos, tanto internacional como nacional. No obstante, existe una contradicción fáctica entre las políticas ambiental, energética y climática. Por un lado, se plantea reducir la emisión de CyGEI y descarbonizar la economía, a través del impulso de la transición energética y el desarrollo de las energías renovables; pero, por el otro, se apuesta a la refinación del petróleo y la extracción y uso del gas natural, por lo que es prácticamente imposible cumplir ambos objetivos.

Aunque al amparo de las leyes sobre la industria eléctrica y la de transición energética, expedidas en el gobierno de Peña Nieto, se sentaron las bases legales e institucionales para transitar hacia las energías limpias mediante instrumentos de mercado, como los CELs, el gobierno actual ha puesto énfasis en rescatar el sector hidrocarburos y fortalecer a las empresas productivas del Estado (PEMEX y CFE) y ha sido omiso en actualizar el marco jurídico vigente, situación que genera incertidumbre jurídica a los inversionistas de hecho, y contradicciones en las políticas públicas; situación que ha llevado a las empresas privadas a impugnar judicialmente las modificaciones hechas a los Criterios para el otorgamiento de CELs que buscan beneficiar a la CFE en perjuicio de las inversiones privadas. Ello es muestra clara que la transición energética en México es un objetivo de largo plazo, pues descarbonizar la economía no es una prioridad del gobierno en turno.

31. Fracking como política energética en el México de la 4T y su impacto en los derechos humanos

Luis Gerardo Samaniego Santamaría

Sumario

1. Introducción. 2. El fracking en México. 3. El fracking en la reforma energética mexicana de 2013. 4. Fracking y su impacto en los derechos humanos en México. 5. El uso de fracking como parte de la política energética del México de la 4T. 6. Conclusiones.

Resumen

México vive una transformación producto de la alternancia en el poder desde el año 2018, que supone todo un cambio radical en la forma de gobernar a la que se le ha denominado la cuarta transformación. Uno de esos cambios anunciados por el actual titular del poder ejecutivo es el relativo a la política energética y su impulso a la compañía de petróleos mexicanos denominada PEMEX, con la construcción de una nueva refinería (en Dos Bocas, Tabasco), y una fuerte inversión para las actividades de extracción de petróleo y gas, tanto convencionales como no convencionales. Desde la campaña presidencial hasta en el ejercicio del poder, el actual titular del poder ejecutivo (Andrés Manuel López Obrador), manifestó que como parte de la política energética de su gobierno quedaría prohibida la utilización de la técnica de extracción de gas y petróleo shale, a través de la fracturación hidráulica o también conocida como fracking en México, debido a los fuertes impactos ambientales y la afectación de los derechos humanos que conlleva el uso de esta técnica extractiva. Sin embargo, en la práctica esto no ha sucedido ya que no solo no se ha prohibido, sin que además a través de la Comisión Nacional de Hidrocarburos se han otorgado nuevas concesiones a PEMEX para llevar a cabo fracking en México, e incluso se han destinado mayores recursos económicos para realizar esta técnica extractiva. Lo anterior, representa una contradicción entre el discurso político y la política energética orientada a la extracción de recursos naturales no renovables, además de una orientación contraria a los Acuerdos asumidos por el Estado mexicano en el Acuerdo de París de 2015, para combatir el cambio climático y la protección de los derechos humanos.

Palabras clave: Fracking, Derechos Humanos, Política Energética, Energía, México.

Abstract

Mexico lives a transformation product of the alternation in politic power since 2018, which represents a radical change in the way of governing which has been called the fourth transformation. One of those changes announced by the current head of the executive branch is that related to energy policy and its impetus to the Mexican oil company called PEMEX, with the construction of a new refinery (in Dos Bocas, Tabasco), and a strong investment for oil and gas extraction activities, both conventional and unconventional. From the presidential campaign to the exercise of power, the current head of the executive branch (Andrés Manuel López Obrador), said that as part of his government's energy policy, the use of the shale oil and gas extraction technique would be prohibited, through hydraulic fracturing or also known as fracking in Mexico, due to the strong environmental impacts and the affectation of human rights that the use of this extractive technique entails. However, in practice this has not happened since not only has it not been prohibited, but also through the National Hydrocarbons Commission, new concessions have been granted to PEMEX to carry out fracking in Mexico, and have even been destined greater economic resources to carry out this extractive technique. The foregoing represents a contradiction between political discourse and energy policy aimed at the extraction of non-renewable natural resources, as well as an orientation contrary to the Agreements assumed by the Mexican State in the 2015 Paris Agreement, to combat climate change and the protection of human rights.

Key words: Fracking, Human Rights, Energetic Politics, Energy, Mexico.

1. Introducción

México vive una transformación política y social producto de la alternancia en el poder desde el año 2018, con un cambio radical en la forma de gobernar a la que se le ha denominado la cuarta transformación. Uno de esos cambios anunciados por el actual titular del poder ejecutivo es el relativo a la política energética y su impulso a la compañía de petróleos mexicanos denominada PEMEX, con la construcción de una nueva refinería (en Dos Bocas, Tabasco), y una fuerte inversión para las actividades de extracción de petróleo y gas, tanto convencionales como no convencionales. Desde la campaña presidencial hasta en el ejercicio del poder, el actual titular del poder ejecutivo (Andrés Manuel López Obrador), manifestó que como parte de la política energética de su gobierno quedaría prohibida la utilización de la técnica de extracción de gas y petróleo *shale*, a través de la fracturación hidráulica o también conocida como *fracking* en México, debido a los fuertes impactos ambientales y la afectación de los derechos humanos que conlleva el uso de esta técnica extractiva. Sin embargo, en la práctica esto no ha sucedido ya que no solo no se ha prohibido, sino que además se le han destinado mayores recursos económicos a PEMEX y se le han otorgado nuevas concesiones en 2019 a través de la Comisión Nacional de Hidrocarburos -CNH- para llevar a cabo fracking en México.

El debate se centra, en la fuerte tensión que existe entre los beneficios económicos que supone la utilización de esta técnica extractiva para incrementar los volúmenes de producción de gas y petróleo, y por otro lado, el fuerte impacto para el medio ambiente y otros fenómenos sociales que ocasiona llevar a cabo esta técnica extractiva, debido al alto riesgo de contaminación de los suelos, aguas superficiales y los mantos freáticos debido a la inyección al subsuelo de grandes cantidades de sustancias químicas altamente contaminantes, cancerígenas que se mezclan con grandes cantidades de agua, afectando gravemente los derechos humanos, entre otros, a la vida, la salud, al disfrute del medio ambiente, al agua y a los derechos de los pueblos indígenas, lo que ha llevado a diversos países a tomar decisiones de no adoptar el *fracking,* aplicando el principio precautorio medioambiental o moratorias, para la salvaguarda del medio ambiente.

En la actualidad, más allá del discurso político que abiertamente se declara contra la utilización del *fracking* en México, no hay medidas contra esta técnica extractiva, implementadas por la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH), Petróleos Mexicanos (PEMEX), la Secretaría de Energía (SENER), ni por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Con ello, se advierte que la política energética del México de la 4T, es continuar con la política energética iniciada en el régimen anterior, producto de la reforma constitucional en materia energética en el año 2013,[1] con un viraje importante de darle un fuerte impulso a las actividades extractivas de petróleo y gas por parte de PEMEX. La orientación de esta política energética no solo contrasta con el discurso político acuñado por el actual titular del poder ejecutivo mexicano de prohibir durante su gobierno la utilización del *fracking*, sino además con los compromisos internacionales asumidos por el Estado mexicano en el Acuerdo de París de 2015 y los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (ODS-ONU), de transitar en los próximos años a la utilización de energías limpias y renovables, que contribuyan a mitigar los efectos del Cambio Climático y las diversas vulneraciones de los derechos humanos de las personas.

2. El fracking en México

El llamado *fracking* es una expresión inglesa que se refiere básicamente a una serie de procesos y etapas muy específicos que incluyen la perforación vertical, horizontal, la inyección de líquidos de fracturación (mezcla de grandes cantidades agua, arena, químicos, entre otros), fracturación hidráulica, y recaptura de residuos, dirigidos para la extracción de gas natural no convencional que se encuentran dentro de la formación de rocas denominadas lutitas.

En nuestro país los lineamientos en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente para realizar las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en yacimientos no convencionales en tierra, publicados en el Diario Oficial de la Federación en agosto de 2017, definen al fracturamiento hidráulico (fracking) como la operación enfocada al incremento de la productividad

1 La reforma energética se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de 2013. Se expidieron nueve leyes y se modificaron otras 12 más mediante seis decretos.

o inyectividad de los pozos a través de una fractura apuntalada conductiva que facilita el flujo de fluidos de la formación productora al pozo o viceversa.

Se puede decir que es un proceso mediante el cual se inyectan grandes volúmenes de agua (de 9 a 29 millones de litros de agua por la perforación de un solo pozo) mezclada con diversas sustancias químicas y arena a muy alta presión dentro de formaciones de rocas denominadas lutitas que se encuentran a grandes profundidades, con el objetivo de provocar fracturas en su interior y liberar los compuestos atrapados en la roca, como el gas y el petróleo denominados *shale*, los cuales suben a la superficie permitiendo su captura y posterior comercialización (Gutiérrez-Yurrita, 2015, p. 37). En efecto esta técnica utilizada principalmente en los Estados Unidos de Norteamérica, consiste en la perforación de formaciones rocosas en profundidades de más de 1000 a 5000 metros, de manera vertical y posteriormente horizontal, donde se inyectan a presión grandes cantidades de agua mezclada con arena y diversas sustancias químicas que disuelven las rocas llamadas lutitas, permitiendo el libre flujo del gas a la superficie, para su posterior comercialización (Carbonell, 2017, pp.81-82).

Estos pozos tienen una vida útil muy corta, a diferencia de la extracción convencional de gas o petróleo, por lo que, una vez realizada la fracturación de la roca a grandes profundidades, esta comienza a cerrarse una vez que disminuye la presión, por lo que al cerrarse un pozo este se sella con cemento y acero, debiendo reforzarse en zonas cercanas a la superficie y a los mantos acuíferos subterráneos, con el fin de evitar afectaciones a los mismos y a los terrenos y aguas de la superficie (Lucena, 2013, p.36). De esta forma, al tener una vida útil demasiado corta, es necesario continuar perforando más pozos en otras zonas cercanas con lo que la explotación se realiza en grandes superficies, muchas veces ocupadas por grupos originarios o cercanos a centros de población lo que genera una gran tensión entre la visión del desarrollo económico y los derechos humanos.

El *fracking* se ha desarrollado en México desde los años ochenta o noventa, con una enorme opacidad y discrecionalidad por parte de PEMEX, mucho antes de la reforma energética de 2013, bajo el discurso y la promesa del desarrollo, sin informar los potenciales riesgos de esta práctica, prohibida en otros países utilizando el principio precautorio y moratorias, para evitar la violación de múltiples derechos humanos, como el derecho a un medio ambiente sano, al agua, a la salud, a la participación ciudadana, a la información, a la seguridad social, al bienestar, a la consulta y a la tierra y al territorio, entre otros (Olivera Villa, 2019).

Dadas las condiciones legales actuales, Estado mexicano pretende seguir realizando, fracturación hidráulica para extraer hidrocarburos no convencionales, a pesar del discurso político de prohibición total de esta técnica extractiva del actual gobierno federal, sin considerarlos graves impactos sociales y medioambientales en los territorios donde habitan hombres y mujeres que son sujetos de derechos.

3. El *fracking* en la reforma energética mexicana de 2013

La llamada reforma energética del 20 de diciembre de 2013, supuso la transformación del sector energético mexicano al permitir la participación de la inversión extranjera en la industria del petróleo y gas. El discurso oficial sostuvo que la reforma constitucional en materia energética permitiría contar con un abasto confiable y seguro de energéticos a mejores precios, además en la insuficiente producción de combustibles y el incremento de las importaciones de gas natural, gasolinas diésel y petroquímicos (Anglés Hernández, 2017: 134).

La reforma energética cambio el modelo de aprovechamiento de los recursos fósiles para la generación de energía, reorientando además la política del sector de hidrocarburos que durante gran parte del siglo XX había sido tutelado por el Estado a partir de la nacionalización de la industria petrolera desde 1938, a la participación de empresas privadas en actividades consideradas como exclusivas del Estado mexicano (Cárdenas Gracia, 2014: 36). Entre las actividades reguladas por la reforma energética podemos destacar la exploración, encaminada a la identificación, descubrimiento, y evaluación de hidrocarburos en el subsuelo a través de métodos de perforación de pozos; y la extracción, orientada a la producción de hidrocarburos, que incluye la perforación, estimulación de yacimientos y recuperación moderada, como las actividades más significativas (Cárdenas Gracia, 2014: 56).

La utilización del llamado fracking ha permitido a países como Estados Unidos y Canadá aprovechar al máximo las reservas de yacimientos de gas y petróleo *shale*, lo que los ha convertido en líderes mundiales. El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), ha señalado que los yacimientos de lutitas explotables por medio de fracking en el mundo se encuentra distribuidos en todos los continentes, destacando los países con mayores reservas de lutitas a los países como China, Argentina, Algeria, Estados Unidos, Canadá, México, Australia, Sudáfrica, Rusia y Brasil.

Al estar México ubicado en uno de los países con mayores reservas de lutitas explotables mediante la utilización del *fracking*, ha motivado que desde la década de los 80 comenzaran a realizarse trabajos de exploración, mejorando sus técnicas en la década de los 90, aunque desde 2011 recién se ha utilizado dicha técnica de manera experimental en el Estado de Coahuila, al norte del país (Olivera Villa, 2019).

Con la reforma constitucional en materia energética de 2013, se incluyó la utilización de esta técnica extractiva como parte del esquema productivo mexicano

para tratar de impulsar el desarrollo nacional, lo que ha generado el inicio de discusiones políticas, sociales y académicas sobre el tema (Hernández Ochoa, 2017: 57).

El impulso de la utilización del fracking en México se encuentra basado por los cambios tecnológicos y geopolíticos en la producción de energías no convencionales, que anteriormente se encontraban determinadas por la geología y actualmente por el uso de tecnologías y el capital humano especializado. La carrera actual en la obtención de hidrocarburos convencionales y no convencionales está determinada ya no por el control geográfico, sino por el desarrollo de tecnologías más eficientes y capital humano especializado, lo que ha llevado a países como Estados Unidos a una dependencia menor de gas convencional y su sustitución por la utilización de gas *shale*, posicionado a esa nación junto con Canadá como líderes en la producción de hidrocarburos convencionales y no convencionales, presionando de esta forma a nuestro país a tomar la ruta de la utilización de esta técnica para explotar las reservas estimadas de gas shale y potenciar el desarrollo nacional y económico de nuestro país, lo que finalmente se logró con la reforma constitucional en materia energética de 2013, que supuso todo un cambio de régimen constitucional sobre la disposición exclusiva de los recursos naturales y la expedición o reformas de un gran número leyes, con el fin de adecuar el marco legal mexicano a una nueva visión de la explotación con participación del sector privado en la extracción de los recursos energéticos (Anglés Hernández, 2017:130).

Con la reforma energética, se buscó la democratización de los hidrocarburos para revertir el déficit de la producción energética en México, el cual fue la directriz que el régimen anterior a la 4T, se fijó para lograr prosperidad económica y social del país que nunca llegó y dio como consecuencia la alternancia en el poder. Uno de los argumentos de dicha reforma energética se basó en la poca exploración y explotación de gas natural, aunado a los yacimientos de petróleo y gas shale existentes en la llamada Cuenca de Burgos.

Los yacimientos no convencionales de aceite y gas en lutitas (*shale oil/gas*) tienen un gran potencial en México, principalmente en la Cuenca de Burgos que componen las provincias geológicas de Chihuahua, Sabinas, Burro–Picachos, Burgos, Tampico-Misantla y Veracruz se han detectado diversos yacimientos de aceite y gas en lutitas. En las cuencas Sabinas–Burro-Picachos–Burgos; su potencial es predominantemente gas seco y gas húmedo. PEMEX ha realizado actividades exploratorias de perforación en pozos enfocados en los *plays* de lutitas de Eagle Ford -Agua Nueva y Pimienta – La Casita. Como resultado de estos estudios, Pemex concluyoì que en Tampico–Misantla, se considera el aceite como el hidrocarburo predominante en los *plays* Pimienta y Agua Nueva.

En la actualidad existen más de ocho mil pozos en la Cuenca de Burgos, que abarcan los Estados de Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí, Puebla,

Veracruz y Tabasco, ubicándose la mayor parte de ellos en los Estados de Veracruz y Puebla, lugares donde además de llevarse a cabo la utilización de fracking han tenido que sufrir los efectos nocivos que conlleva esta técnica extractiva afectando los derechos humanos de las personas. Las provincias con recursos no convencionales que se han detectado en el país, se pueden observar en la siguiente imagen (Olivera Villa, 2019).

Figura 1. ■ Principales provincias con recursos no convencionales.
Fuente: Atlas geológico recursos no convencionales (lutita gas/aceite) de la CNH.

A través de la utilización del fracking se busca aumentar la producción de hidrocarburos mediante la extensión de la vida productiva de los campos maduros ya existentes, así como para descubrir nuevos yacimientos en aguas profundas y en lutitas. Este método si bien permite explorar y explotar nuevos yacimientos ubicados en aguas profundas y en lutitas, e incrementar la vida útil de los campos maduros, aumentado sus factores de recuperación de petróleo en rangos del 5 al 30%, también representan, entre otros aspectos, fuertes inversiones para llevarse a cabo (García Rivera, 2015: 35), lo que ha sido utilizado por aquellos que defienden al fracking como argumento para mostrar los beneficios económicos para el país.

En México existen al menos 118 municipios en siete estados del país (Veracruz, Tamaulipas, San Luis Potosíì, Nuevo León, Puebla, Hidalgo, Coahuila) que potencialmente podrán ser afectados por *fracking*, siendo Veracruz, el estado con mayor número de municipios con concesiones para la explotación de hidrocarburos de

manera no convencional, seguido de los estados de Tamaulipas, San Luis Potosíì y Nuevo León, lugares donde de acuerdo con el Sistema Estatal y Municipal de Bases de Datos (SIMBAD) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la población total de esos 118 municipios donde se pretende desarrollar *fracking* es de 4,106,091 personas de las cuales las mujeres representan el 51% y los hombres el 49% de esta población, con lo cual la población con mayor vulnerabilidad por esta técnica extractiva se concentra en la población femenina (Olivera, 2019: 46).

4. Fracking y su impacto en los derechos humanos en México

Uno de los mayores debates que se han suscitado alrededor de esta técnica de extracción de hidrocarburos es aquel que se centra en el fuerte impacto que esta genera sobre los derechos humanos (Sandoval Terán, 2014, pp.45-47). Los derechos humanos al ser indivisibles e interdependientes unos de otros tanto de fuente internacional como nacional, suelen verse afectados de manera directa o indirecta en aquellos casos en que se afecta alguno de ellos. Las implicaciones que el *fracking* tiene sobre el disfrute de los derechos humanos son diversas y sumamente graves, pues impactan de manera directa y negativa en las condiciones de vida de las personas y las comunidades tales como el acceso al agua y su saneamiento, la salud, la tierra, la alimentación, la vivienda, el medioambiente y la seguridad, entre otros tantos impactos negativos (Anglés Hernández, 2017: 129-135).

A continuación, veremos solo algunos derechos que se ven afectados con la utilización del fracking.

4.1. El derecho de propiedad

Uno de los derechos humanos que se ven comprometidos con la reforma energética y con la utilización de este tipo de técnica extractiva es el derecho de propiedad. Las leyes secundarías de la reforma energética como la Ley de Hidrocarburos, la de Industria Eléctrica y la de Energía Geotérmica aluden a los derechos de propiedad y plantean un esquema de negociación directa con los propietarios de los terrenos, estableciendo como de uso preferente de estas actividades, desde la exploración y reconocimiento hasta la producción en materia energética. Estableciendo que en

caso de que no se pueda negociar con los propietarios de la tierra, que principalmente por la ubicación de las reservas son tierras ejidales o comunales, o donde habitan pueblos originarios o centros de población urbana y rural, la reforma contempla la intervención del Ejecutivo federal para decretar la utilidad pública o el interés social señalado en la Constitución y establecer la ocupación temporal, servidumbres o expropiación, en caso de requerirse, para la realización de las actividades del sector hidrocarburos.

Ahora bien, si tomamos en cuenta que la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia energética señala la no procedencia de la suspensión contra actos de autoridad emanados de la Comisión Nacional de Hidrocarburos -CNH- y de la Comisión Reguladora de Energía –CRE- en su carácter de órganos coordinados, así como los actos que emiten, llevan consigo la declaratoria de interés público, social o de utilidad pública, para en caso de ser necesario, opere la ocupación temporal, servidumbres o expropiación de dichos terrenos y la atribución de ejecutarla, los derechos de propiedad tanto ejidal, comunal, de los pueblos originarios y privada se encuentran sometidos a las necesidades de utilidad pública en materia energética.

Otro derecho que se ve vulnerado con esta práctica es el derecho a una consulta previa de los pueblos originarios y comunidades indígenas, reconocido en el artículo 6 de la Convenio 169 e la Organización Internacional del Trabajo, así como del artículo 2 de la Constitución mexicana de 1917 y en diversas jurisprudencias de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, ya que las zonas donde se prevé la extracción de este tipo de gas a través del fracking se encuentra dentro de zonas propiedad de los pueblos originarios o comunales, que ven afectado su entorno con las alteraciones que produce la perforación de pozos en grandes extensiones de terreno modificando no solo el paisaje sino la disposición de los recursos naturales de sus pobladores (Boege, 2008: 77). Estos pueblos originarios tienen el derecho a ser consultados de manera previa al inicio de cualquier acción extractiva o permisos otorgados por el gobierno (Martínez, Haro, 2015: 27-30), tal y como lo ha señalado la Suprema Corte de Justicia de la Nación con base a las normas internacionales.

4.2. La desaparición forzada de personas y el desplazamiento forzado de personas

Por otra parte, desde el año 2006 a la fecha uno de los fenómenos que más se han agudizado en México, es el de la desaparición forzada de personas que llega a una cifra alarmante de más de 45,000 desaparecidos, más de 3,000 fosas clandestinas y un sinnúmero de personas aún sin identificar. Coincidentemente en los lugares

donde se reporta un mayor número de desaparecidos, también se encuentra la zona de la llamada Cuenca de Burgos que abarca diversos Estados como Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz, Tabasco y Puebla, donde se ubican las mayores reservas de gas y petróleo shale. La lamentable coincidencia se agudiza cuando la utilización de la estrategia para infundir terror en la población tiene como objetivo agilizar el desplazamiento de la población que termina por abandonar sus tierras, dejándolas en manos de quienes posteriormente llegan a ocupar los terrenos donde se puede llevar a cabo la extracción de los recursos no convencionales. Después de los años de terror y desplazamiento forzado, llega un momento de paz aparente, en el que baja el nivel de violencia, o por lo menos baja en los medios de comunicación y en la percepción colectiva. En los territorios de interés estratégico entran formalmente el Ejército o las fuerzas de policía y ocupan "legítimamente" los territorios. Luego se crean las condiciones para que las empresas se instalen y empiecen a explotar, por medio de concesiones, las tierras que el Estado les entrega. De tal modo se adueñan, de facto, de territorios que le pertenecen al pueblo (Matrogiovanni, 2019).

4.3. El derecho al agua y saneamiento

Al utilizar grandes volúmenes de agua para llevar a cabo el fracking, la utilización de este recurso natural representa una gran tensión entre el desarrollo económico y el derecho humano al agua, cuyo reconocimiento internacional se encuentra en el artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales de 1966; así como en el artículo 24 de la Convención sobre los Derechos del Niño de 1989; y en el artículo 28 de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de 2006; y en el artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Principalmente porque en las zonas donde existen mayores reservas de recursos no convencionales, también es donde menor es la cantidad de reservas y disposición de agua, lo que origina una gran tensión con la disposición de las reservas acuíferas para la utilización de esta técnica extractiva y aquellas que se destinan para el consumo humano y otros fines como la agricultura. Actualmente existe una fuerte tensión sobre el uso y disposición del agua ya que si bien existen grandes reservas de gas de lutitas en México estas se encuentran en zonas donde la disposición del agua es sumamente escaza, principalmente en el norte del país, pero también en aquellos que aun teniendo disposición de cuencas acuíferas estas se ponen en tensión con aquellas de disposición humana, así como su posible contaminación (Jacobo Marín, 2016: 65).

Si a esto se le suma que la utilización del fracking requiere de grandes cantidades de agua que son inyectadas bajo presión al subsuelo mezclada con diversos químicos considerados radioactivos o cancerígenos se corre el riesgo de contaminar los mantos acuíferos subterráneos, además de que el flujo de retorno, se puede derramar en la superficie de las áreas donde se realiza la extracción, contaminado además de los suelos los ríos o mantos acuíferos, con lo que se pone en riesgo la salud de las personas, debido a la cantidad del fluido de fracturación hidráulica que se pierde en el proceso, ya que en promedio se recupera solo entre el 15 y 20% inyectado, en tanto que el resto permanece bajo el subsuelo con el riesgo de filtrarse por grietas en las formaciones rocosas hacia aguas subterráneas y superficiales.

No obstante que, en el año 2017, la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA) publicó los "Lineamientos en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente para realizar las actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos en Yacimientos No Convencionales(en tierra"; y los "Lineamientos para la protección y conservación de las aguas nacionales en(actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en yacimientos(no convencionales", ambos lineamientos se caracterizan por ser regulaciones(frágiles pensadas para favorecer a la industria del fracking, más que la protección de los derechos humanos y sobre todo del derecho al agua. En ese sentido, resulta(importante recordar que, ante la obligación de garantizar derechos contenido en el artículo 1 de la Constitución de 1917 y el(deber de regular cobra particular importancia frente a actividades peligrosas de terceros que generan riesgos a la población, debe de aplicarse el principio precautorio por parte del poder ejecutivo para no continuar afectando los recursos hídricos y al medioambiente.

4.4. Derecho a disfrutar de un medioambiente adecuado

Otro de los daños que se originan con la utilización del fracking es el daño al medio ambiente y su impacto sobre el cambio climático. México es signatario de diversos tratados internacionales protectores del derecho a un medio ambiente adecuado, tales como la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1992 y su Protocolo de Kioto de 1995, la Declaración de Río de 1992; así como del Acuerdo de París de 2015 sobre Cambio Climático, en donde no solo se comprometió a proteger el medio ambiente, sino también a transitar de energías fósiles a energías alternativas, con el objetivo de disminuir en un 36 por ciento las emisiones de Gas de Efecto Invernadero hasta el 2030, contribuyendo a disminuir el calentamiento global del planeta y mantenerlo por

debajo de los 1.5 grados, a efecto de evitar que el planeta se caliente más de 2 grados centígrados. Sin embargo, con la práctica de esta técnica de fracturación hidráulica se continúa con la explotación de energías fósiles lo que produce grandes cantidades de gas metano lo que contribuye al calentamiento global (Ibarra Sarlat, 2017: 111-113).

Resulta inevitable que esta técnica de extracción tenga impacto sobre los derechos humanos, no obstante regularse todos los procesos que lleva esta técnica extractiva, ya que si bien es cierto la legislación regula los procesos para que estos se sigan y sean seguros, también lo es que nuestro país tiene lamentables índices de corrupción que generarían prácticamente la inobservancia de dichas normas en detrimento de los derechos humanos de las personas.

4.5. Cambio climático y fracking

El Cambio climático es uno de los fenómenos que afecta a toda la humanidad y la vida en el plantea. El aumento de las temperaturas debido a múltiples factores entre os que se encuentra la utilización de energías fósiles no renovables, alertó a las naciones a tomar acciones para combatir los efectos negativos de este fenómeno. En el seno de la Organización de las Naciones Unidas se aprobó el Acuerdo de París en diciembre de 2015, el cual México firmó y ratificó, con el objetivo es orientar el desarrollo a un modelo sostenible, con menores emisiones de gases de efecto invernadero y la transición a la utilización de energías más limpias y renovables que ayuden a disminuir el uso de energías fósiles y lograr evitar el aumento de las temperaturas a más de 2 grados centígrados en los próximos 15 años.

Por ello encaminar la política energética hacia la utilización masiva de energía de origen fósil, con la utilización del fracking, contribuye a la elevación de emisiones de gases de efecto invernadero y la utilización de energías fósiles, contraviniendo el Acuerdo de París. Es de sobra conocido que el gas shale se compone entre un 90% y 95% de metano, por lo que su contribución al efecto invernadero es mucho mayor que la del CO2, además que su participación en la atmósfera es 220 veces menor. El descubrimiento de yacimientos no convencionales y el invento de nuevos procedimientos para extraer hidrocarburos vislumbran serias dificultades para lograr los compromisos asumidos por el estado mexicano contra el cambio climático (Carbonell León, 2017).

Los problemas de seguridad energética que podría representar para el país la dependencia de México de las importaciones de gas principalmente de los Estados Unidos, no deben solucionarse extrayendo el que se encuentra en México a través de la utilización de esta técnica del fracking altamente contaminante.

En todo caso México requiere orientar su política energética a los compromisos asumidos en el Acuerdo de París, de mayor eficiencia energética y la transición hacía energías renovables con pleno respeto a los derechos de las comunidades donde se genera y transmite.

5. El uso de fracking como parte de la política energética del México de la 4T

El discurso político del titular del poder ejecutivo en México, ha sido el de prohibir durante su gobierno el uso del fracking como parte de su política energética. Sin embargo, a pesar de los fuertes impactos que produce la utilización del fracking en los derechos humanos, en el marco constitucional y legal vigente, no existe prohibición o supresión alguna para llevar a cabo esta técnica extractiva de gas y petróleo no convencional. Es más, su utilización se encuentra permitida desde el marco constitucional y las acciones de las instituciones públicas no solo favorecen su uso lo que ha permitido su uso en la actualidad, sino además prevén su continuidad en los próximos años.

Muestra de ello es que, como parte de la política energética del México de la 4T, existen en la actualidad 26 bloques ya adjudicados para la utilización de fracking de los cuales 25 son asignaciones a PEMEX y solo 1 es un contrato compartido entre PEMEX y un particular. Por ejemplo, el contrato (CNH-M5-MIQUETLA/2018) fue otorgado en 2018 por la CNH a PEMEX para extraer recursos no convencionales a través de la utilización de fracking entre los estados de Veracruz y Puebla, abarcando una superficie de 140.88 km^2. Quedando aún 183 bloques para ser licitados y adjudicados, identificados por el Plan Quinquenal de Hidrocarburos actualizado a noviembre de 2018, con una superficie total de 53,072.33 km^2, por lo que, en el año 2019, la CNH aprobó un plan de PEMEX para la exploración del campo AE-0387-2M-Humapa, ubicado entre Veracruz y Puebla, para utilizar el fracking.

Por otra parte, el poder ejecutivo en conjunto con el poder legislativo contemplaron en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el 2019, la asignación de 6 mil 603.96 millones de pesos destinados a PEMEX para realizar fracking en las provincias de Sabinas, Burro Picachos, Burgos, Tampico-Misantla, Veracruz y Chihuahua, así como en el Proyecto Aceite Terciario del Golfo en Veracruz y

Puebla, con lo que no solo no se ha prohibido el uso de esta técnica extractiva, sino que el presupuesto asignado para llevar a cabo el fracking aumentó en un 51% respecto del Presupuesto de Egresos de la Federación en 2018.

En la actualidad hay dos proyectos importantes en México que son Aceite Terciario del Golfo y Aceite y Gas en Lutitas, ambos relacionados con la técnica de la fracturación hidráulica que tienen en conjunto 10,837 millones de pesos asignados en el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación (PPEF) para el año 2020, equivalentes al 82% del recurso destinado a protección ambiental. Particular atención tiene el proyecto de Aceite y Gas en Lutitas, que desde 2013 tiene presupuesto asignado y está enfocado en cuantificar los recursos prospectivos no convencionales de aceite y gas en lutitas a través de la perforación de 82 pozos exploratorios en una superficie aproximada de 161,000 km², dicha área es equivalente a toda la superficie de Guatemala y Costa Rica juntas. El proyecto abarca parte de los estados de Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Veracruz, Hidalgo y Puebla y en el documento técnico correspondiente, se reconoce que para que los yacimientos de recursos de gas sean rentables, es necesario el uso de fracturamientos hidráulicos múltiples mediante la perforación de pozos horizontales cuyo rango de longitud es de 1,000 a 1,500 metros. Es decir; el documento reconoce la necesidad de hacer fracking en dichos yacimientos y para ello, contempla además seguir recibiendo recursos hasta el año 2022. En tanto que el proyecto de Aceite Terciario del Golfo que utilizará fracturación hidráulica o fracking en una zona que comparten los estados de Veracruz y Puebla, comprendiendo un total de 15 municipios, recibirá recursos hasta el año 2027.

Por su parte, el pasado 11 de febrero de 2019, la Comisión Nacional de Hidrocarburos -CNH-, aprobó la Resolución para la modificación de cuatro Planes de Exploración presentados por Pemex, correspondientes a las Asignaciones AE-0381-2M-Pitepec, AE-0382-2M-Amatitlán, AE-0385-2M-Soledad y AE-0386-2M-Miahuapán en la Cuenca Tampico Misantla. Se trata de la aprobación de exploración en formaciones no convencionales que incluye autorizar el uso de fracturación hidráulica.[2]

En la actualidad existen seis iniciativas en el Congreso de la Unión de reformas a la constitución y legales para prohibir el uso del fracking en México,[3] sin que hasta la fecha se hayan discutido, por lo que sin una prohibición legal del fracking, por

2 Disponible en: https://www.gob.mx/cnh/documentos/8-sesion-extraordinaria-del-organo-de-gobierno-de-la-cnh-2019

3 Disponible en: http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/4092/CA%2026_Fracking.pdf?sequence=1&isAllowed=y

más discursos que emita el titular de poder ejecutivo públicamente indicando la prohibición del fracking, no hay manera de impedir que se perforen y fracturen pozos para extraer hidrocarburos que requieren el uso de esta técnica.

Como se puede observar, el fracking en México no solo no está prohibido como lo señala el titular del poder ejecutivo mexicano, sino que goza de cabal salud y su utilización tiene un lugar asegurado en los próximos años en la política energética de la 4T.

6. Conclusiones

La reforma energética de 2013, supuso no solo un cambio de régimen constitucional, sino además la expedición y reformas de un gran número leyes, con el fin de adecuar el marco legal mexicano a una nueva visión de la explotación de los recursos naturales. Con ello se impulsó la participación de la inversión privada en los procesos de extracción de los hidrocarburos convencionales y no convencionales.

Los recursos energéticos no convencionales obtenidos a través de esta técnica de fracturación hidráulica, se han posicionado en los últimos años veinte años como una alternativa a la obtención de esquemas tradicionales de producción y comercialización de energía en nuestro país, lo que permitió su inclusión en la llamada reforma energética de 2013. Esta técnica extractiva, ha generado a nivel mundial un gran debate no solo sobre su importancia en el desarrollo económico y de seguridad energética y nacional, pero sobre todo por sus fuertes sobre los derechos humanos de las personas que habitan principalmente en las zonas de explotación donde se encuentran los yacimientos de estas rocas que contienen el llamado *gas shale* o *petróleo shale*.

El debate se centra en los beneficios económicos que supone la utilización de esta técnica para la extracción de los recursos energéticos principalmente gas y petróleo, pero por el otro lado, el fuerte impacto que dicha técnica del fracking supone para el medio ambiente, la contaminación de los mantos freáticos al inyectarse al subsuelo grandes cantidades de mezclas químicas con la utilización de grandes cantidades de agua, lo que representa grandes impactos sobre los derechos a la vida, la salud, al disfrute del medio ambiente, al derecho al agua potable, a los derechos de los pueblos indígenas, entre otros. Esto ha llevado a diversos países a tomar decisiones sobre la adopción o no de este tipo de técnicas extractivas.

En México se cuenta con un amplio marco normativo de esta técnica extractiva a través del reconocimiento constitucional en el artículo 27, así como en diversas

leyes y lineamientos como son: la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, del 5 de febrero de 1917; la Ley de Hidrocarburos, del 11 de agosto de 2014; la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, del 11 de agosto de 2014; los Lineamientos en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente para realizar las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en yacimientos no convencionales en tierra, del 16 de marzo de 2017; y los Lineamientos para la protección y conservación de las aguas nacionales en actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en yacimientos no convencionales, del 30 de agosto de 2017, entre otras leyes y reglamentos indirectos que impactan esta actividad extractiva.

Debe ponerse especial atención en el cuidado que se lleve en cada uno de los procesos de esta técnica extractiva, con el fin de asegurar el desarrollo económico y la seguridad energética de nuestro país, pero sobre todo en el respeto de los derechos humanos de las personas y el cuidado de nuestro medioambiente y recursos naturales.

En la actualidad, más allá del discurso político que abiertamente se declara contra la utilización del *fracking* en México, no hay medidas contra esta técnica extractiva, implementadas por la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH), Petróleos Mexicanos (PEMEX), la Secretaría de Energía (SENER), ni por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Con ello, se advierte que la política energética del México de la 4T, es continuar con la política energética iniciada en el régimen anterior, producto de la reforma constitucional en materia energética en el año 2013, con un viraje importante de darle un fuerte impulso a las actividades extractivas de petróleo y gas por parte de PEMEX. La orientación de esta política energética no solo contrasta con el discurso político acuñado por el actual titular del poder ejecutivo mexicano de prohibir durante su gobierno la utilización del *fracking*, sino además con los compromisos internacionales asumidos por el Estado mexicano en el Acuerdo de París de 2015 y los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (ODS-ONU), de transitar en los próximos años a la utilización de energías limpias y renovables, que contribuyan a mitigar los efectos del Cambio Climático y las diversas vulneraciones de los derechos humanos de las personas.

32. El potencial de las energías renovables en México y las tecnologías para su aprovechamiento

María del Rosario Valencia Castillo

Sumario

1. Introducción. 2. Compromiso de México de reducir GEI. 3. Tecnologías para el aprovechamiento de energías renovables. 4. Aprovechamiento del agua de los ríos para electrificar zonas marginadas a través de turbinas hidrocinéticas. 5. Conclusiones.

Resumen

En México se cuenta con un gran potencial de recursos para generar energías renovables. En 2018 se alcanzó a generar el 24.12 por ciento de energía limpia, sin embargo, en 2019 el gobierno mexicano no incentivó ni invirtió en el aprovechamiento de estas energías del futuro. A pesar de este escenario, queremos ser optimistas y proyectar que 2020 será el año de las energías limpias en México. No debemos cometer el error de solo apostarle a las tecnologías para el aprovechamiento del sol y dejar de lado las demás. Debemos ir más allá e innovar construyendo híbridos, aprovechando todos los recursos del lugar. México tiene ríos de gran caudal y estamos desaprovechando la energía hidrocinética que genera el agua. El potencial de energías que se tienen, tecnologías híbridas, casos de éxito con el uso de energías renovables y la importancia de generar energía hidrocinética a través de los ríos, serán temas de este artículo.

Palabras clave: Energía renovable, tecnología y energía hidrocinética

Abstract

There is a great potential for resources to generate renewable energy in Mexico. In 2018, 24.12 percent of clean energy was generated, however, in 2019 the Mexican government did not incentivize or invest in the use of these energies for the future. Despite this scenario, we want to be optimistic, and project that 2020 will be a better year for clean energy in Mexico. We must not make the mistake of only betting on solar technologies and leaving aside others. We must go further and innovate by building hybrids, taking advantage of all the local resources. Mexico has high flow rivers and we are wasting the hydrokinetic energy generated by water. The potential of different types of energy, hybrid technologies, success stories about the use of renewable energies and the importance of generating hydrokinetic energy through rivers, will be topics of this article.

Key words: Renewable energy, technology and hydrokinetic energy

1. Introducción

Aunque la energía aún no ha sido calificada como Derecho Humano, es innegable que este insumo es un factor determinante para disminuir la brecha de la desigualdad, pues de ella depende la aplicación efectiva de soluciones y avances enfocados al desarrollo humano, la reducción de la pobreza, la seguridad alimentaria, la salud, la educación, y la igualdad de género.[1]

En 2008 la ONU declara el derecho a la vivienda que es "(…) el derecho de todo hombre, mujer, joven y niño a tener un hogar y una comunidad seguros en que puedan vivir en paz y dignidad". Por lo tanto, el derecho a la vivienda digna y decorosa implica el que los ciudadanos de todos los perfiles económicos y socioculturales tengan la posibilidad de acceder a una vivienda con las siguientes condiciones y características: 1)que no ponga en riesgo la satisfacción de otras necesidades básicas; 2) con seguridad en su tenencia; 3) con materiales y diseño de calidad; 4) bien ubicada y con acceso a servicios básicos y complementarios funcionales y suficientes: 5) emplazada en un barrio seguro, con espacios comunes, áreas verdes y calidad comunitaria; 6) con un diseño que como unidad y como asentamiento atienda a estándares técnicos de calidad y sea aceptable para que sus habitantes; y 7) en un hábitat digno, integrado al entorno natural de manera responsable e incorporando tecnologías.

El 25 de septiembre de 2015 los líderes mundiales de 170 países adoptaron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible. Cada objetivo tiene metas específicas que deben alcanzarse en el 2030. Para el tema que nos ocupa se menciona que, para alcanzar estas metas, todo el mundo tiene que hacer su parte: los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y las universidades.

- El 13% de la población mundial aún no tiene acceso a servicios modernos de electricidad.

1 ONGAWA Ingeniería para el Desarrollo Humano, 2016

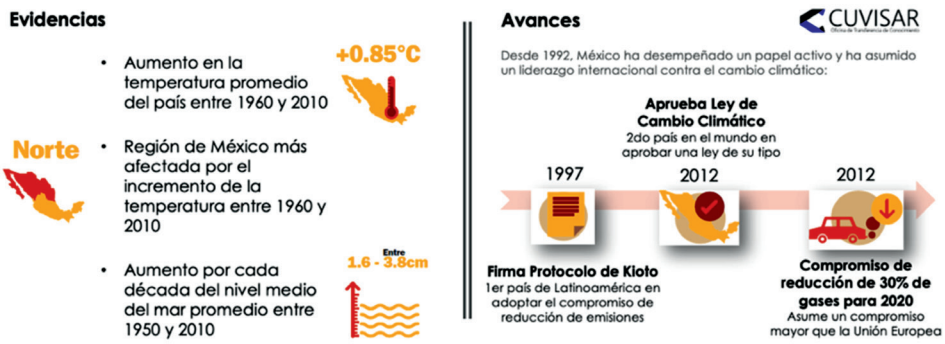
- 3,000 millones de personas dependen de la madera, el carbón, el carbón vegetal o los desechos de origen animal para cocinar y calentar la comida.
- La contaminación del aire en locales cerrados debido al uso de combustibles para la energía doméstica causó 4,3 millones de muertes en 2012, 6 de cada 10 de estas fueron mujeres y niñas.
- En 2015, el 17,5% del consumo final de energía fue de energías renovables.

Las energías renovables son la clave para el desarrollo sustentable y de lucha contra el cambio climático y serán fundamentales para el desarrollo tecnológico, la inversión productiva y el crecimiento económico del futuro. A pesar de que México ha sido calificado como uno de los países de Latinoamérica con mayor potencial en recursos para aprovechar la generación de energías renovables, la inversión que se obtuvo en tecnologías en 2019 no fue la esperada y pareciera que el futuro es incierto, sin embargo, queremos ser optimistas y proyectar que 2020 podría ser un año de oportunidades. El petróleo se acaba, y estamos ante la gran oportunidad de invertir en México en tecnologías que generen energías renovables y más allá, instalar de manera dispersa celdas solares, generadores eólicos, turbinas hidrocinéticas y biomasa. Es por ello, que proponemos, al igual que otros expertos en energía, crear mezclas e híbridos e integrarlas en una red de micro generación de energía renovable con la instalación de tecnologías de vanguardia ya existentes. México podría marcar la pauta de un modelo integral en materia energética, en cuanto a eficiencia, rentabilidad y sustentabilidad. La siguiente recomendación sería invertir en plantas de producción de estas tecnologías avanzadas ya existentes, para bajar costos de importación y generar empleos. Considerar alianzas con empresas líderes de otros países, en productos, procesos y servicios probados, certificados y de vanguardia en generación de energía renovable. Este proceso podría estar complementado con un plan de desarrollo a proveedores e incentivar a universidades a innovar para escalar, partiendo de estas tecnologías avanzadas. Nos queda claro que invertir en México en hidroeléctricas y termoeléctricas ya no es opción, por los costos que implica y los problemas sociales que se presentan, además de que no son suficientes las propuestas, aparentemente equitativas, como aquella que induce a instrumentar de manera gradual esquemas tarifarios que reflejen costos de oportunidad de todos los energéticos e incentiven el uso eficiente de la energía, protegiendo a la población de escasos recursos mediante programas de subsidios focalizados. Se necesita eliminar los subsidios, para lograr la seguridad energética, la eficiencia y sustentabilidad de los procesos y la calidad en los servicios. Y esto se puede lograr con tecnologías para la generación de energía sustentable.

1. Compromiso de México de reducir el 30% de gases efecto invernadero

México está comprometido a contribuir en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, más allá del discurso mediático. Lo cual no es nada fácil, ya que el consumo de gasolina es la principal fuente de emisión en México, combustible fósil subsidiado que representa una sangría insostenible para el erario y que lamentablemente el gobierno actual le está apostando en lugar de invertir en energía del futuro, en energía limpia y reconocer que a industria automotriz internacional crecerá y ofertará más vehículos eléctricos en los próximos años.

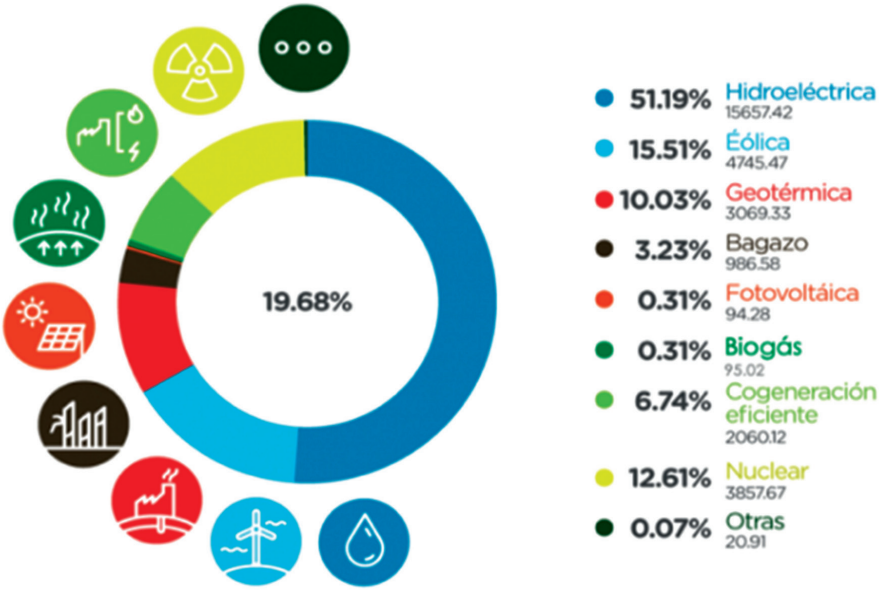
Evidencias del cambio climático con el aumento de la temperatura del país y los compromisos de México contra el cambio climático



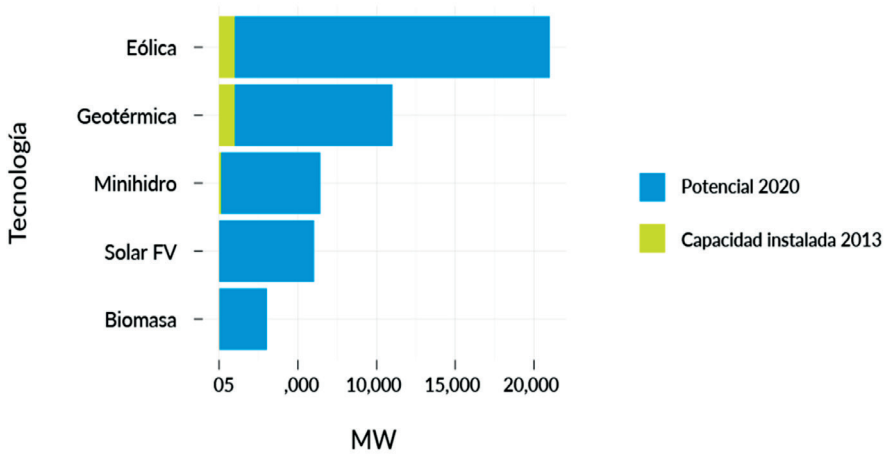
Por lo anterior, será la inversión en tecnología de energías renovables lo que nos permitirá cumplir con los compromisos de reducir el 30% de los gases de efecto invernadero y proyectar una inversión viable y rentable para el futuro.

Actualmente, el 80.32% de la energía que consume el país se obtiene a través de dos fuentes: la hidroeléctrica, gracias al aprovechamiento del agua de presas, saltos de agua de ríos y embalses, y la termoeléctrica, procedente de la quema de combustibles fósiles como el gas, petróleo y el carbón. El 19.68% restante se obtiene a partir de energías limpias en sus diferentes tipos:

Generación de energía renovable en México



Potencial de Energías Renovables en México



De 2013 al cierre de 2018, la participación de energías limpias y renovables en México se elevó del 13 a 24 por ciento en la participación de generación eléctrica a nivel nacional, alcanzando 40 mil Gigawatts (GWh), estas fuentes ofrecerían un potencial para proyectar inversiones de 60 mil millones de dólares y la creación de más de 200 mil empleos hacia 2032. Esto será posible si en 2020 continúan las inversiones.

Al cierre del primer semestre de 2018, la generación por fuentes limpias alcanzó 24.12 por ciento, cifra a menos de un punto porcentual para cumplir la meta de 25 por ciento de generación de energía limpia establecida por México en la Ley de Transición Energética, derivada de la Reforma Energética, según el Reporte de Avance de Energías Limpias de la SENER.

Dentro del ecosistema empresarial mexicano, la sustentabilidad, tanto en su enfoque organizacional como en el ambiental, es un tema que aún no ha adquirido la relevancia que debería tener. En 2018, la SENER estableció como requisito que las empresas deberán comprobar a través de la adquisición de Certificados de Energías Limpias (CELs) que al menos el 5% del consumo total de energía de una empresa debe provenir de energías limpias, y en 2019 se elevaría al 5.8%.

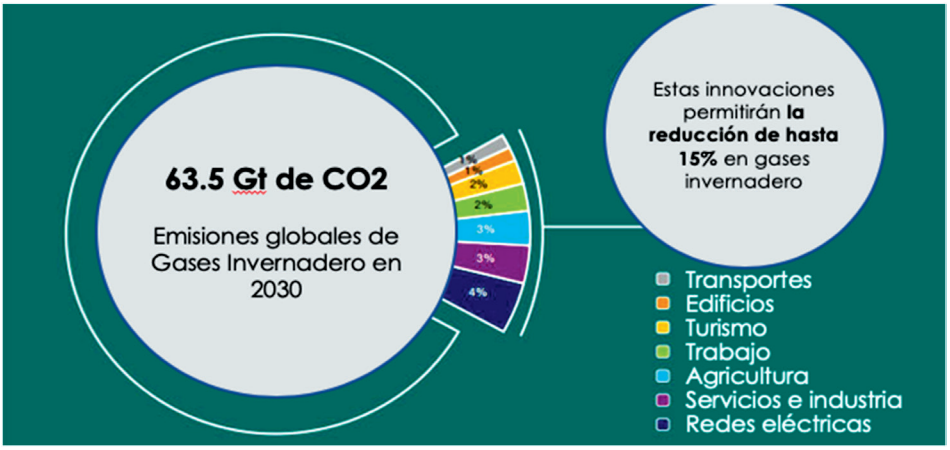
Joaquín Leal Jiménez, experto en energía escribe que según el informe de Tendencias globales en la inversión en energías renovables de 2019 de la ONU, de 2010 al primer semestre de 2019, México había destinado 23,000 millones de dólares para nueva capacidad de energía renovable y con esto ocuparía el sitio 14 dentro de 15 de países con más inversión en energías renovables, y afirma que "hacer una inversión en este tipo de energías, estaríamos haciendo una inversión en un futuro sostenible y rentable".

Leal Jiménez comenta que en 2018 la energía renovable generó un 12.9% de la electricidad, por encima de la cifra obtenida en 2017, que fue de 11.6%, evitando casi 2,000 millones de toneladas de emisiones de dióxido de carbono el año pasado y dice que "hay que tener en cuenta este tipo de iniciativas de energías renovables, ya que podrían constituir una fuente estable y eficiente de energía limpia que permita la transición hacia un modelo energético más sostenible".

Desafortunadamente en 2019 el gobierno mexicano no promovió, ni incentivó el uso de energías renovables, ni invirtió en ellas. No entendemos aún su visión por invertir en la producción de combustible fósil, aunque confiamos que surja el interés para 2020 de cumplir su compromiso social y facilitar el desarrollo sustentable con energía renovable.

La energía está estrechamente relacionada con el desarrollo humano, la reducción de la pobreza, la degradación medioambiental, el cambio climático, la seguridad alimentaria, la salud, la educación y la igualdad de género. La falta de energía, como muchos especialistas afirman, es un círculo perverso y vicioso de pobreza y estancamiento. La solución es la aplicación de las tecnologías para el aprovechamiento de la energía limpia.

La tecnología y la innovación como factores de lucha contra el Cambio Climático hacia 2030



3. Tecnologías para el aprovechamiento de energías renovables

Como directora de una Oficina de Transferencia de Tecnología CUVISAR, certificada por el CONACYT y la Secretaría de Economía en México y con objeto de contribuir en los esfuerzos para contrarrestar la problemática de los combustibles fósiles y propiciar un aprovechamiento sustentable de los recursos, nos hemos ocupado en desarrollar proyectos innovadores con universidades y encontrar las mejores tecnologías terminadas que no solo atiendan necesidades locales y del país, sino que tengan la capacidad de resolver problemas globales, es por ello que construimos un sistema de propulsión eléctrico para embarcaciones de pescadores y turismo que se alimenta de energía renovable, así como traer a México la primera turbina hidrocinética de Alemania en julio de 2018, para comenzar a probarla y hacer híbridos.

Con el propósito de hacer una propuesta de solución, reconociendo el potencial de energías en México, haciendo una revisión de las tecnologías existentes a nivel global, y considerando el predominio de tecnologías para el aprovechamiento del sol, tomamos como base un estudio realizado por el BID en 2017 sobre 25 casos

de "Acceso a servicios a energía a través de fuentes renovables en América Latina y el Caribe" en donde el banco participó en colaboración con la Alianza para la Electrificación Rural (ARE).

Ariel Yépez, Jefe de la División de Energía del BID menciona que, cerca de 22 millones de personas, -alrededor de seis millones de hogares- carecen de servicio de electricidad en América Latina. Proporcionar el acceso a la electricidad a estas personas afirma,[2] "…se requiere de soluciones basadas en una evaluación de factores, tales como la tecnología, el contexto ambiental y social, la viabilidad económica y un análisis de costo-beneficio." Se requiere la colaboración de los sectores público y privado.

La reflexión de Yepez, nos permite afirmar que cada zona o región requiere de tratamientos diferentes, no solo es copiar modelos o casos de éxito y aplicarlos sin estudiar las condiciones, sino tener la suficiente sensibilidad para adaptarlos y considerar aspectos sociales, culturales y de vocación para cada región. México tiene una variedad de regiones que deben ser estudiadas por separado, los casos de éxito son referentes, pero no eliminarán la elaboración de un plan considerando todas las variables, además de viabilidad técnica, financiera y análisis costo-beneficio, así como estudios previos, probarlos en escenarios de simulación midiendo indicadores de impacto, social, económico y ambiental.

Ernesto Macías, Presidente de Alianza para la Electrificación Rural (ARE), afirma que México y Chile encabezan la lista de países de América Latina, con una relevante inversión en energías renovables, con plantas fotovoltaicas, eólicas y de biomasa para aprovechar los recursos disponibles de sus territorios, aunque falta mucho por hacer, se reconoce el esfuerzo de estos países.[3]

2 Yepez, A., Acceso a servicios de energía a través de fuentes renovables en América Latina y el Caribe, p. 5., diciembree 2017 BID Alliance for Rural Electrification ARE, Shining a Light for Progress.

3 Macías E., Acceso a servicios de energía a través de fuentes renovables en América Latina y el Caribe, p. 78., diciembre de 2017 BID Alliance for Rural Electrification ARE, Shining a Light for Progress.

Existe un predominio de la energía fotovoltaica, sin embargo, es conveniente considerar el potencial de todos los recursos de las zonas (aire, sol, agua), condiciones ambientales, ubicación geográfica y comenzar a hacer mezclas con otras tecnologías como las eólicas, biomasa y las turbinas hidrocinéticas muy válidas todas.

La amplia gama de casos de estudio del BID y ARE sobre las diferentes tecnologías aplicadas y diferentes zonas climáticas en Latinoamérica integradas en una diversidad de culturas, nos permite tener un referente para aplicar una mezcla de energías renovables en México, también nos muestran, como se estructuran los programas, como se financian y como operan. Algo importante en el estudio es la atracción de la inversión privada en proyectos de energía renovable en donde el gobierno es un facilitador. Como lo comentamos anteriormente, se reitera que un proyecto exitoso en Brasil o Bolivia no necesariamente funcionaría para otro país de la misma manera, toda vez que se debe tomar en consideración las diferentes condiciones económicas y culturales, aunque si se pudieran encontrar algunas coincidencias.

Las energías renovables ofrecen una alternativa al generador diésel en comunidades apartadas y se convierten en estrategias acertadas para gobiernos con visión que desean detonar desarrollo y elevar la competitividad con energía limpia sin efectos nocivos al medio ambiente. Si bien la tecnología más destacada es la fotovoltaica, es conveniente dirigir las acciones para reconocer que no es la única, se requiere de proyectos que consideren una amplia gama de tecnologías con respecto a la fuente de energía y la distribución con la que cuenten.

La apertura a diferentes soluciones genera una oportunidad para expandir la creatividad para desarrollar proyectos reconociendo las condiciones locales mejor que nadie. En el estudio del BID y ARE mencionan que si bien el costo por kW instalado es una forma común para comparar a veces es engañoso. Los costos de energía deben ser medidos de acuerdo con el LCOE en donde los costos por kilovatio-hora son considerados como un indicador de rendimiento más apropiado. Idealmente, esto se refiere a los kilovatios-hora utilizados, no simplemente generados, a medida que las diferentes tecnologías se adaptan mejor o peor a la curva de demanda de un proyecto específico.

Una revisión de este concepto llamado LCOE (Levelized Cost of Energy) o costo energético nivelado es útil para determinar qué tipo de instalación de generación de electricidad es más competitiva, dependiendo de su tecnología y de la zona donde se encuentre, es necesario medir su nivel de producción a lo largo de su ciclo de vida.

Investigadores de la Universidad Panamericana, campus Aguascalientes, realizan un estudio sobre el concepto Levelized Cost of Energy (LCOE), o costo energético nivelado, que nos da el costo por kilowatt-hora que produce cualquier tipo de sistema de generación de electricidad, como la solar y la eólica.

El estudio tiene como eje el concepto con una metodología que proporciona el costo por kilowatt-hora generado y que puede aplicarse a sistemas fotovoltaicos, eólicos, térmicos, geotérmicos, hidrocinéticos y a cualquier tipo de generación de electricidad. "El modelo nos permite contabilizar todos los costos que tiene el sistema a lo largo de todo su ciclo de vida y dividirlos entre toda la producción de energía que tuvo, lo cual nos da el costo por kilowatt-hora. El LCOE es un parámetro para conocer qué tipo de generación de energía resulta más competitiva en determinada zona del país, o bien, estudiar las diferentes posibilidades de mejorar los sistemas para reducir sus costos", explica el doctor Pedro Manuel Rodrigo Cruz,[4] profesor investigador de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Panamericana (UP), campus Aguascalientes, y líder del estudio.

Es por ello, que resulta ser una tarea política definir estándares de la industria para proyectos fuera de la red eléctrica. Esto se aplica tanto al sistema de distribución en micro redes y las conexiones al usuario final como a la tecnología empleada. Como regla general, vemos que la estabilidad operativa y la durabilidad superan con mucho la eficiencia (lo que podría marcar la diferencia respecto a la red eléctrica central en las áreas urbanas). Trataremos más adelante una investigación desarrollada en la UNAM para obtener el grado de maestría en Ingeniería Civil para analizar los impactos de la energía hidrocinetica en ríos de México.

Continuando con el estudio del BID y ARE, se subraya la importancia de los cálculos de costo real del kilowatt, al aplicar cada una de las tecnologías generadoras de energía o las mezclas de éstas, en una región donde se desarrolle un proyecto determinada en la que se sugiere definir los criterios de rendimiento que se necesitan cumplir de acuerdo con las necesidades. Uno de los casos, trata el tema de las baterías que deben sustituirse en la medida de lo posible por otras alternativas de almacenamiento debido a la lejanía del proyecto y a lo que implicará en el futuro el manejo de estos residuos. Definir los criterios de rendimiento correctos puede llevar a una elección diferente de tecnología y no simplemente a un rediseño del proyecto. Y no olvidar que satisfacer las necesidades básicas del conjunto de casos de estudio fue el objetivo más relevante para asegurar el éxito de los proyectos, toda vez que llevan implícito la semilla del futuro desarrollo.

Algunos casos llevan el planteamiento de cubrir necesidades básicas para agregar un uso productivo en una segunda fase. En donde podrían plantear que las tecnologías ofrezcan un diseño de módulos que les permita el escalamiento hacia el desarrollo, en donde se replantee la demanda de los usuarios con proyec-

4 Más detalles véase ProyectosFSE en el siguiente link: http://www.proyectofse.mx/2017/03/22/lcoe-levelized-cost-of-energy/

tos de inversión rentables. Se estaría pensando en una ampliación incremental que debe considerarse en un programa de política energética y la planificación de proyectos. La tecnología y el servicio deben ser flexibles o fáciles de expandir de forma modular para satisfacer las necesidades básicas y propiciar el crecimiento de la demanda relacionado con un desarrollo económico sustentable exponencial escalable. Por lo que se debe considerar la importancia de un entrenamiento y preparación de la comunidad para que comiencen la construcción de comunidades modelo, que incluyan capacitación técnica y se dirían hacia el uso eficiente con los cursos empresariales o agrícolas ofrecidos a los usuarios, dependiendo de sus vocaciones regionales.

A los beneficiarios se les pide que no solo se familiaricen con una tecnología, sino que se les invita a que se apropien de ella. De tal forma que los proyectos deben ser integrales, al abarcar aspectos técnicos, sociales y económicos de la electrificación y su empoderamiento, así lo comentan Marcus Wiemann (Director Ejecutivo de ARE) y Karl Kolmsee (presidente del Subgrupo de Trabajo ARE América Latina).

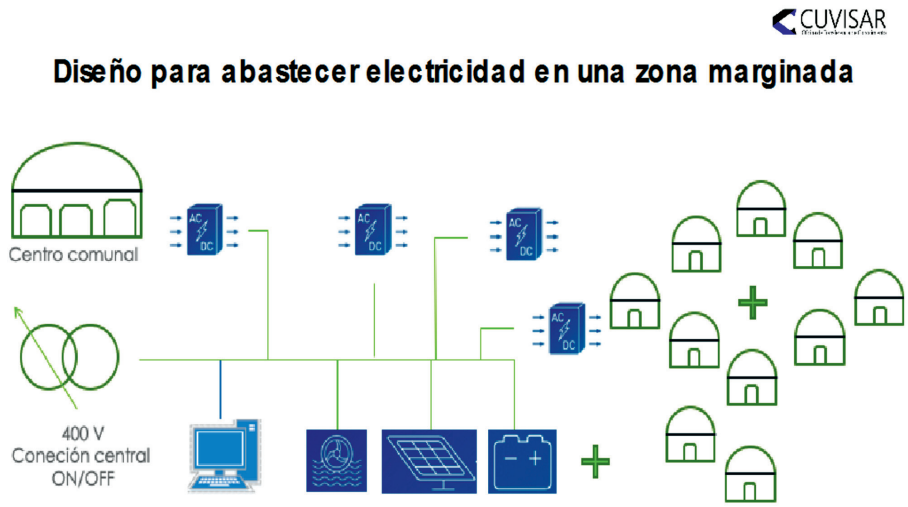
Estas ideas podrían marcar la diferencia, regularmente los programas de política pública social o educativa no están vinculados a programas de energía y este enfoque integral es lo que haría que los proyectos logren el éxito esperado.

4. Aprovechamiento del agua de los ríos para electrificar zonas marginadas a través de turbinas hidrocinéticas

El acceso a la energía limpia en áreas remotas debe ir acompañado de un equipo multidisciplinario, en donde las universidades podrían tener un papel importante, considerando que ya tienen la tarea de participar en el cumplimiento de los objetivos ODS por la sustentabilidad de la ONU, ya mencionados anteriormente. Se trataría de proyectos que pudieran contar con la participación de disciplinas en áreas sociales, económicas, ciencias de la salud y técnicas. Trabajos de intervención académica en donde hacen equipo sociedad, universidad y gobierno ya se han hecho, y afortunadamente he tenido la oportunidad de participar como coordinadora. En donde 70 áreas de una universidad diagnosticaron niveles de sustentabilidad en un municipio y propusieron políticas de política pública por la sustentabilidad en

2013. La experiencia académica quedo documentada en un libro publicado con 150 autores en 2015. Ahora el reto sería integrar el tema de energías renovables y es aquí donde surge la invitación para que especialistas de universidades, no solo de México sino también de Latinoamérica nos ocupemos de hacer equipo con sociedad y gobierno para detonar desarrollo en zonas marginadas, que es un gran pendiente para resolver los problemas de pobreza y alta marginación con un enfoque sustentable basado en la electrificación con energías limpias.

Como directora de la Oficina de Transferencia de Tecnología CUVISAR, comenzamos a probar híbridos, más allá de la energía fotovoltaica, la combinamos con turbina hidrocinética y paneles solares en diferentes ríos de México. Esta turbina genera 5 kw por hora y podría abastecer energía a 20 casas en una zona marginada, a través de la velocidad de 2.2 m/s del agua, en ríos de un ancho de 1.1 m. y 1 m. mínimo de profundidad.



Así lo menciona también Karl Kolmsee, vicepresidente de ARE y CEO de Smart Hydro Power, quien experimentó en Perú haciendo equipo con la agencia Innóvate. "…el gobierno peruano buscó introducir innovaciones técnicas en lugares remotos en Perú. Junto con su socio peruano, ECI Consulting, Smart Hydro Power presentó una solución híbrida integral que aborda las necesidades de las viviendas y las comunidades. Con un presupuesto limitado de 105.000 euros, se implementó el suministro de electricidad, el sistema de tratamiento de agua y un sistema de biogás basado en desechos orgánicos.

Smart Hydro Power desarrolló y fabricó micro centrales hidrocinéticas y sistemas híbridos fotovoltaicos-hidroeléctricos para la gestión de energía para la

electrificación rural. El objetivo del proyecto fue mostrar una nueva tecnología de micro redes basada en una gestión de carga avanzada que permitiera ejecutar diferentes tipos de demanda (consumo doméstico, uso productivo y carga diferible) en función de la capacidad de generación.

Menciona que, a pesar de contar con abundantes recursos renovables como biomasa, agua y sol, con algunas limitaciones en la radiación como resultado de la selva tropical, los habitantes de Bellavista utilizaban el diésel, con un alto costo y contaminante, además se adquiría a grandes distancias por lo que las energías renovables resultaron ser una gran solución extremadamente competitivas. Se instaló un módulo estándar de Smart Hydro Power con dos turbinas cinéticas, 4 kWp de energía fotovoltaica, baterías de 20 kWh y un sistema de energía avanzado con un microprocesador que controló tres circuitos diferentes para la cocina comunitaria, los hogares y una bomba para un sistema de tratamiento de agua. El sistema de tratamiento de agua llevó el agua por gravedad desde un tanque a través de un filtro de membrana. El tanque almacenaba energía a medida que se disociaban la oferta y la demanda. El sistema de gestión de energía tenía una interfaz GPS que funcionaba con cobertura satelital o de telecomunicaciones – el cual no se había instalado hasta ahora debido a la falta de servicios satelitales disponibles. El microcontrolador dirigió el sistema de forma tal que la casa comunitaria con una pequeña cocina (licuadora, refrigerador y producción de cubitos de hielo para el procesamiento de jugo de naranja comercial) tenía prioridad, la electricidad se prestaba desde las 06:00 p.m. hasta las 10:00 p.m. con las turbinas y las baterías que se cargaban durante el día a los hogares, mientras que la generación nocturna era manejada por la turbina que impulsaba la bomba.

Además, se utilizó una planta de biogás con un volumen de 1 m3 para transformar los desechos orgánicos en gas, que a su vez podía usarse para cocinar. Debido al fuerte impacto positivo de la cocina comunitaria en el ingreso promedio del hogar, la electrónica de potencia fue bien recibida y obtuvo un servicio adecuado. La planta de biogás fue subutilizada, ya que la ventaja positiva directa del biogás sobre la madera aún no se había aceptado del todo. Se beneficiaron 20 hogares y se convirtió en un proyecto insignia dentro de una zona marginada.

Con el objetivo de profundizar el conocimiento de la turbina hidrocinética, Manuel Velasco Zenteno, en su tesis de maestría en ingeniería (Ingeniería Civil-Obras Públicas) en la UNAM, basa su investigación en 2017 sobre las ventajas de aplicar nuevas tecnologías en México como la turbina hidrocinética de Smart Hidro Power por la posición geográfica, el potencial de ríos que se tienen y destaca la importancia que existe en la energía contenida en el movimiento del agua, de la cual, menciona que una parte de ella podría ser convertida en energía eléctrica para su consumo por medio de las Tecnologías de Generación de Energía Hidrocinética

(TGEH) en ríos. Menciona que existe energía contenida en el movimiento natural del agua de los ríos, que, por medio de la tecnología adecuada, una parte de ella podría ser convertida en energía eléctrica.

Pruebas de la turbina hidrocinética en ríos de Veracruz, México.

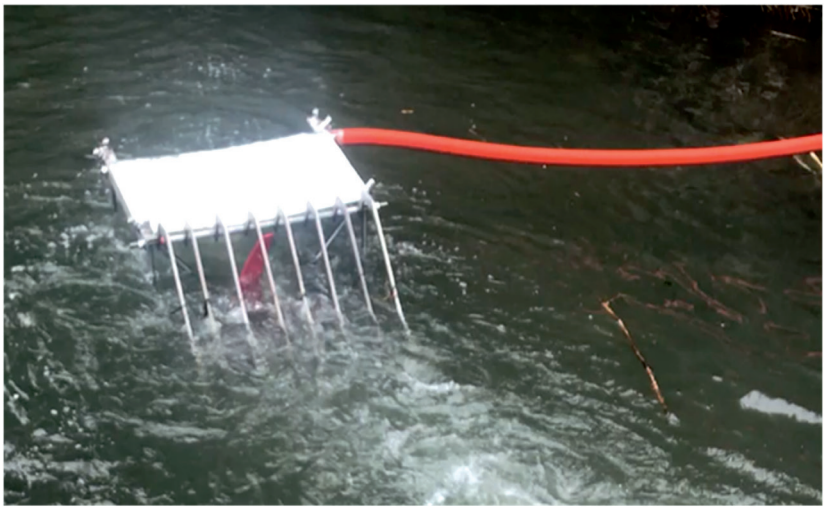


Imagen: CUVISAR (Oficina de Transferencia de Tecnología

Agrega que se trata de una tecnología emergente con pocos casos de aplicación en el mundo, y ninguno de ellos en México. Realiza un diagnóstico del desarrollo de las TGEH en algunos de los ríos de México, por medio del estudio de los factores del macro-entorno político, económico, social y tecnológico que pueden influir en el desarrollo de la tecnología. Estudia las características pertenecientes a las TGEH en ríos.

Las razones que dieron origen a su investigación se fundamentan en que el estudio de temas concernientes a los aprovechamientos de energía hidrocinética en México su funcionamiento, y posibilidades de aplicación en el país para reducir la cantidad de energía generada por medios no renovables y contaminantes. Menciona que la energía contenida en el movimiento de los ríos no debería ser desaprovechada. Sin embargo, los aprovechamientos hidráulicos para generación de energía hidrocinética en ríos son reducidos alrededor del mundo, en México son nulos. La principal razón obedece a que la tecnología asociada a estos aprovechamientos es emergente y la evaluación del recurso disponible para su funcionamiento actualmente es escasa. Países como Estados Unidos, Canadá, Alemania, Francia y Holanda se encuentran realizando esfuerzos respecto al aprovechamiento de este tipo de energía en sus ríos, en miras de incrementar la matriz de energía renovable en ellos.

La Comisión Federal Reguladora de Energía de los Estados Unidos (FERC, por sus siglas en inglés) define a los aprovechamientos hidrocinéticos como "Proyectos que generan electricidad proveniente del movimiento de las olas, o directamente del flujo de agua en corrientes oceánicas, mareas y cursos de agua tierra adentro" (FERC, 2016).

Otra definición de un aprovechamiento hidrocinético, es aquella que establece que son "proyectos que producen energía eléctrica renovable, extrayendo la energía cinética generada por el movimiento de los cuerpos de agua"[5].

Con las definiciones anteriormente establecidas, es claro que la energía se extrae del movimiento del fluido a cierta velocidad, y no de la carga que pueda proporcionar el fluido. Esta es la más importante diferencia que existe entre los aprovechamientos hidroeléctricos convencionales, y los aprovechamientos hidrocinéticos: La ausencia en estos últimos de una cortina que proporcione carga para aprovechar su energía potencial. Considera que es necesario presentar un proyecto constructivo para realizar el aprovechamiento para la producción de fuerza motriz o energía eléctricas, junto con las acciones a realizar en materia de control y preservación de la calidad del agua y en materia de impacto ambiental, prevención y control de avenidas, y la no afectación de los flujos de las corrientes.

Se trataría del aprovechamiento de ríos y canales, además realiza un estudio de costos y rentabilidad de las pequeñas centrales hidroeléctricas que operan al hilo de agua y relaciona el porcentaje de viviendas sin energía por entidad federativa, con el Índice de desarrollo humano, indicador que sintetiza el avance obtenido en tres dimensiones básicas para el desarrollo de las personas: la posibilidad de gozar de una vida larga y saludable, la educación y el acceso a recursos para gozar de una vida digna en donde concluye que existe una tendencia la cual indica que a mayor porcentaje de viviendas sin energía eléctrica, se aprecia un menor Índice de Desarrollo Humano y por ende, una menor calidad de vida.

Explica, sobre los conflictos sociales en proyectos de energía en donde el desarrollo de proyectos de generación de energías renovables en México tiene como uno de los grandes retos a superar, el adecuado manejo de los aspectos sociales que implican la utilización de recursos naturales, y la adecuada ubicación de los proyectos para el desarrollo de esta actividad. Señala en su investigación que, a febrero de 2017, existían 110 proyectos de infraestructura en el país en riesgo por conflictos sociales, siendo al menos 54 del sector energético.

El caso de las centrales hidroeléctricas es particularmente sensible, esto debido a la interacción de la tecnología con un recurso tan delicado como lo es el agua, y

5 Union of Concerned Scientists, 2016

factores como la ocupación de tierras producto del embalse, cambio del régimen natural del río, ocupación de terrenos para la extracción de materiales y construcción de caminos, por mencionar algunos.

También se menciona que ha habido un incorrecto manejo de consulta en los pueblos indígenas, desinformación sobre las oportunidades de desarrollo social y humano en la zona afectada, ausencia de poder de decisión y colaboración de comunidades y núcleos agrarios involucrados, localización de diversos grupos culturales y existencia de diferencias entre los mismos, es por ello que la evaluación de impacto social debe contener: descripción del proyecto y de su área de influencia, identificación y caracterización de comunidades y pueblos que se ubican en el área de influencia del proyecto, la identificación, caracterización, predicción y valoración de los impactos sociales positivos y negativos que podrían derivarse del proyecto.

Se discuten las razones que dan sustento a la existencia de aprovechamientos hidráulicos y sus diferentes tipos, esto para contemplar las posibilidades que tienen los aprovechamientos hidrocinéticos de ser instalados en alguno de ellos. Estudia la manera de operar de tecnologías de generación de energía de fuentes renovables como la solar y eólica, en miras de reconocer su potencial competencia ante los aprovechamientos hidrocinéticos, o en su defecto, la posibilidad de que exista una interacción entre estas fuentes de generación de energía a través de sistemas híbridos.

Esta propuesta de hacer híbridos considerando la incursión del aprovechamiento de la energía hidrocinética no ha sido muy explorada por lo que representaría una oportunidad del aprovechamiento de ríos para México y para ello coincido con Manuel Velasco de considerar a Chiapas como estado estratégico de alto impacto social, toda vez que de acuerdo a información del Atlas del Agua 2015, Chiapas es el Estado con una mayor cantidad de agua renovable del país, y de acuerdo al Censo 2010, el tercer Estado con una mayor carencia de energía eléctrica. Se trataría de identificar el número de viviendas sin energía considerando información a nivel municipal para posteriormente ubicar ríos cercanos, por lo tanto, se buscaría sectorizar el estado a nivel Área Geoestadística Básica (AGEB) rural y urbano, y posteriormente cuantificar el número de viviendas que no cuenten con energía eléctrica y crear un mapa temático.

El resultado del geo proceso se identificaría como una oportunidad, el hecho de que existen zonas con una gran carencia de energía, y a su vez cuentan con ríos de gran caudal, lo que las convierten en sitios idóneos para el desarrollo de aprovechamientos hidráulicos con fines de generación hidrocinética en ríos de 118 municipios, que cuentan con regiones de alta marginación sin electrificación en Chiapas, tales como Chalchiuitán y Sitalá. Lo que convertiría a este Estado con

amplias posibilidades para el desarrollo de un gran proyecto de aprovechamientos hidráulicos con fines de generación de energía hidrocinética por sus ríos combinados con otras energías existentes.

Por otra parte, de continuar el proceso de interconexión e incentivos a las inversiones en energías limpias en 2020 en México, los aprovechamientos hidrocinéticos podrían incursionar en el mercado eléctrico mayorista como un generador exento debido al rango de potencias instalables de la tecnología, los cuales son bajos e inferiores a 0.5 MW, y posteriormente vender la energía generada a un usuario calificado o bien, en la modalidad de abasto aislado y la venta de Certificados de Energías Limpias.

Sus características la hacen una tecnología que eventualmente podría participar en el financiamiento del Fondo del Servicio Universal Eléctrico, para la electrificación de comunidades rurales con un enfoque sustentable por el impulso a las energías limpias, a favor de la mitigación del cambio climático. Se trataría de promover de manera gradual la sustitución del uso y consumo de los combustibles fósiles por fuentes renovables, no solo por los beneficios derivados de la venta de la energía, sino por los beneficios asociados a externalidades sociales y ambientales. Se impulsaría el desarrollo de programas de producción de energía sustentable a través de incentivos económicos bajo un sistema de incentivos que promovería y haría más rentable la generación de energía de fuentes renovables como la eólica, solar y mini-hidráulica.

Ejemplo de una mina en la India, con 4 turbinas hidrocineticas generando 20 kw por hora ó 480 kw por día

Imagen: Smart Hydro Power 2015

El objetivo más importante de esta propuesta es mejorar la calidad de vida de poblaciones a partir aprovechamiento hidrocinético porque como ya se ha mencionado, implicaría un impacto positivo en la educación, salud, ingresos, marginación y pobreza. Los aprovechamientos hidráulicos con fines de generación de energía hidrocinética en ríos, pueden ser una alternativa para la electrificación rural y el abastecimiento de energía a sitios no interconectados a la red. De esta forma, se observa como una oportunidad, al hecho de poder reducir índices como el de marginación, y aumentar el índice de desarrollo humano en municipios con carencia de energía eléctrica, y cuya cercanía a un río puede representar una posibilidad para la instalación de varias líneas de varias turbinas que aprovechen el movimiento del agua, se complementen con otras energías y se construya un sistema en red.

Además existen sitios que poseen grandes caudales que pueden ser aprovechados y que no se encuentran disponibles o en condiciones de alojar obras hidráulicas en donde los tiempos de ejecución de un proyecto a pequeña escala representan dos años para la obtención de permisos y tres años en la construcción y a veces existen casos en los que la complejidad de la ubicación y las difíciles características del río, además de la incapacidad de almacenar agua para usarla a conveniencia, obliguen a que el precio por kilowatt nivelado resulte ser muy alto.

A medida que la carga se reduce para un proyecto al hilo de corriente, la tecnología hidroeléctrica convencional resulta menos eficiente y se encarece.

Las dificultades a las que se enfrentan las turbinas de baja carga al hilo de corriente permiten identificar las oportunidades para los aprovechamientos hidráulicos con fines de generación hidrocinética en ríos.

Los estudios de ingeniería relacionados con un aprovechamiento hidrocinético son sensiblemente menores que los de una hidroeléctrica convencional, incluyendo aquellas que utilizan turbinas de baja carga al hilo de corriente lo que reduce considerablemente el tiempo de puesta en operación.

Manuel Velasco en su estudio señala que, en el 2020, se estima que la capacidad de generación hidroeléctrica mundial será de 1,195 GW. Si se lograra penetrar 0,1% de esta cifra por medio del equipamiento de turbinas hidrocinéticas que aprovechen la energía residual, la potencia instalada adicional sería de 11.95 GW. (Liu & Packey, 2013).

Considerando que el 71% de la capacidad instalada de la energía renovable del país es energía hidroeléctrica, además de que Chiapas cuenta con el sistema hidroeléctrico de mayor tamaño del país, compuesto por las centrales hidroeléctricas La Angostura, Chicoasén, Malpaso y Peñitas, las cuales aprovechan el río Grijalva, se identifica la oportunidad de estudiar aquellas centrales las cuales proporcionan las características suficientes y necesarias para generar energía por medio de un aprovechamiento hidrocinético de manera rentable por medio de la instalación en la zona aguas abajo de sus desfogues.

En lo que respecta al sistema hidroeléctrico Grijalva, se observa como una oportunidad para el aprovechamiento de la zona aguas debajo de la Central Hidroeléctrica Peñitas, la cual cuenta con un factor de planta alto, debido a que la turbina operaría prácticamente todo el tiempo, a diferencia del resto de las centrales del Sistema Grijalva. Otra ventaja lo representarían los canales de riego que cumplan con las condiciones mínimas de tirante y velocidad necesarias para la operación de un aprovechamiento hidrocinético donde sería posible su instalación.

La región sureste es una gran generadora de energía eléctrica, misma que es consumida en gran parte por otras zonas del país. Esta situación provoca parte de la inconformidad social en los habitantes de las regiones en las que se desea construir proyectos hidroeléctricos, y quienes en múltiples ocasiones no perciben de manera directa los beneficios que se derivan de grandes proyectos de energía como lo son las centrales hidroeléctricas. Se observa la oportunidad de utilizar a los aprovechamientos hidrocinéticos como una herramienta de gestión social que permita sensibilizar sobre el aprovechamiento del agua para generación de energía, y proveerles de la misma. Ahora bien, la tecnología cuenta con certificaciones internacionales lo que permitiría cumplir con los compromisos adquiridos por el país en la reducción de emisiones y generación de energías limpias.

Cabe mencionar que, a pesar de no haber habido inversión en 2019 por parte del gobierno mexicano, el 11 de enero de 2020 se anunció que la Secretaria de Energía, Rocío Nahle García, convocó a una reunión para la elaboración y posterior publicación del Programa Especial de Transición Energética 2019-2024, en donde se presentarán las medidas para alcanzar la meta que establece la Ley de Transición Energética de que el 35 por ciento de la electricidad del país sea a través de fuentes limpias. Se comentó que actualmente se cuenta por el 30 por ciento. Asimismo, el Presidente instruyó la repotencialización de las plantas hidroeléctricas, la optimización de Laguna Verde y el impulso a las energías renovables, para alcanzar el 5 por ciento restante y cumplir con los compromisos internacionales. Entre los compromisos se mencionó: Sustituir con producción nacional, la actual importación de combustibles, con acciones de eficiencia, mitigación y adaptación; Cambio planificado de la matriz energética, con una incorporación segura y económicamente viable de energías limpias y renovables; Producción nacional de ciencia, tecnología, ingeniería, bienes de capital y equipo para la TES: Política de Estado para la producción nacional de Tecnologías Críticas, (electromovilidad, celdas fotovoltaicas, medios de almacenamiento, redes inteligentes, robots, inteligencia artificial); Compras de Gobierno, financiamiento nacional, banca de desarrollo y apoyo empresarial. Esperemos estos compromisos se cumplan, por lo que estudiosos de estos temas estaremos atentos a las acciones.

5. Conclusiones

La conclusión a la que llegamos es aceptar que el combustible fósil se acaba y las energías renovables son la única alternativa, comenzar a invertir en tecnologías para su aprovechamiento en un país como México, que demuestra tener un gran potencial para hacer mezclas sería una estrategia inteligente.

Existe un predominio de la energía fotovoltaica sin embargo la oportunidad está en hacer mezclas con las demás tecnologías ya existentes y con las nuevas que están incursionando en el mercado, tal es el caso de la energía hidrocinética con el aprovechamiento de ríos en donde el Sureste de México tiene un gran potencial y se propone al estado de Chiapas para crear un modelo que podría ser exitoso, escalable y replicable a otros estados y al resto de Latinoamérica. Un modelo integral podría resolver el gran pendiente de electrificación de comunidades apartadas con impacto social al resolver problemas de marginación y pobreza. El estado de Chiapas registra una gran carencia de energía, y un gran recurso hídrico, y estaría ante una oportunidad de proveer de energía a zonas no interconectadas a la red, impulsando el desarrollo social de la región.

Se propone, de acuerdo con los casos de estudio realizados en Latinoamérica por el BID y ARE, electrificar en una primera fase para atender necesidades básicas, en una segunda para detonar desarrollo con proyectos productivos y seguir escalando con instalación de tecnologías en módulos que sean flexibles para dar acceso a la educación, salud, telecomunicaciones, sistemas de riego y de tratamiento de agua. Por otra parte, a las zonas urbanas se recomienda continuar invirtiendo en energías renovables, también considerar mezclas y conectarse a la red ya existente.

Las tecnologías hidrocinéticas debemos verla como una herramienta social para promover proyectos de energías, además que, al no generar afectaciones territoriales, facilita su gestión social evita los enfrentamientos en zonas apartadas. Las centrales hidroeléctricas deben visualizarse como tecnologías complementarias y no sustitutas. A pesar de que en 2019 el gobierno mexicano no invirtió en energías renovables, confiamos que 2020 será diferente y se cumplirá el compromiso de reducción del 30% de gases de efecto invernadero, así como contribuir al cumplimiento de los objetivos globales de la ONU para erradicar pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos por el desarrollo sostenible en donde sector privado, sociedad civil y universidades deberán colaborar en una agenda para 2030.

33. Energía y Cambio Climático desde la Perspectiva de la Legislación y las Políticas Públicas en Paraguay

Fredy Francisco Génez Báez
Abel Fleitas Matto

Resumen

Paraguay como país mediterráneo, de clima subtropical, de escaso desarrollo humano y con una economía dependiente del sector primario es particularmente vulnerable al cambio climático. Asimismo, presenta la particularidad de ser uno de los países que desde hace más tiempo cuenta una matriz eléctrica de fuentes renovables casi íntegramente. Estas características lo han llevado a defender una postura enfocada en las medidas de adaptación en los procesos de negociaciones en las cumbres del clima y a desarrollar un sistema de institucionalidad, normativa y políticas públicas destinadas a hacer frente al Cambio Climático desde esa perspectiva; sin embargo, con el cambio de paradigma a partir del Acuerdo de París, Paraguay debió ajustar sus prioridades, abarcando también de forma imperativa las medidas de mitigación, conforme a los compromisos asumidos. La necesidad de una descripción sistematizada y valoración crítica de la regulación y las políticas públicas tendientes a lograr los objetivos, enfatizando el sector energético, justifican su estudio desde una perspectiva eminentemente jurídica.

Palabras clave: Cambio Climático, Cumbres del Clima, Energía, Adaptación y Mitigación, Políticas Públicas.

Abstract

Paraguay, a landlocked country with a subtropical climate, low human development and an economy dependent on the primary sector, is particularly vulnerable to climate change. It also has the particularity of being one of the countries that has had an electricity matrix almost entirely made up of renewable sources for the longest time. These characteristics have led it to defend a position focused on adaptation measures in the processes of negotiations at climate summits and to develop a system of institutions, regulations and public policies designed to tackle climate change from that perspective. However, with the change of paradigm following the Paris Agreement, Paraguay had to adjust its priorities, also imperatively covering mitigation measures, in accordance with the commitments made. The need for a systematized description and critical assessment of the regulation and public policies aimed at achieving the objectives, emphasizing the energy sector, justify their study from an eminently legal perspective..

Key words: Climate change, climate summits, energy, adaptation and mitigation, public policies.

1. Introducción

En la actualidad existe amplio consenso científico en considerar al Cambio Climático como un hecho inequívoco, de múltiples causas que tienen como factor común la acción humana y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables[1].

La evidencia respecto a las consecuencias significativas e irreversibles del Cambio Climático sobre el planeta y con ello, sobre la vida y la actividad económica de la población mundial, ha llevado a la sociedad internacional a discutir ampliamente el tema y a buscar consensos para la toma de medidas imperiosas, verificándose los niveles más elevados en las Conferencias de las Partes del Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático que se realizan todos los años desde 1995, dejando casi por lo general la sensación de insatisfacción por la insuficiencia de consensos y medidas acordadas por los actores políticos que parecieran no tomar conciencia de estar contra reloj frente a la imperiosas consecuencias cada vez más visibles del Cambio Climático.

Paraguay, ha sido caracterizado como un país con un índice de vulnerabilidad extremo ante los efectos del cambio climático, de acuerdo a lo descripto por el Índice de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la región de América Latina y el Caribe ALC, realizado en el año 2014 por la Corporación Andina de Fomento, ello como consecuencia de su estructura económica, muy dependiente del sector primario, sobre todo de la agricultura y la ganadería, y su base industrial limitada. El informe estima que los efectos se tornarán sensibles esencialmente en el sector agrícola en el que se avizora una disminución de la producción; en materia de salud, con la exacerbación de afecciones que se verán afectadas por la variabilidad climática, produciéndose también degradación de la biodiversidad, fenómenos meteorológicos extremos, sequias y escasez de recursos hídricos en zonas determi-

1 La convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático la define como "La modificación de clima atribuida directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmosfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables"

nadas de la región occidental, riesgos en materia de acceso a la vivienda, afectación de la eficiencia en materia transporte y generación de energía[2].

En lo que respecta a las iniciativas promovidas a escala global para dar respuesta al cambio climático, Paraguay las ha acompañado muy de cerca, a través de sucesivos gobiernos. Esto se refleja en el hecho de que ha tenido participación en las conferencias de mayor importancia, realizadas desde la década de los setenta, que abordaron la primera vez la necesidad de generar principios generales e instrumentos jurídicos que tuvieran por objeto la protección ambiental y la transición hacia un desarrollo sostenible. Lo dicho aplica también a las acciones desarrolladas en materia de cambio climático, a las cuales se adhirió de lleno, aprobando el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático e instrumentos posteriores y participando en todas en las conferencias de partes COP de dicho Convenio.

A Partir del contexto descripto Paraguay ha tomado una serie de medidas en lo que respecta a la adopción de instrumentos jurídicos y a la generación de estructuras de gobernanza que tienen por objeto de aportar al logro de los objetivos globales y a afrontar el fenómeno con mayor capacidad de adaptación y resiliencia. El conjunto de normas que integran lo que podría considerarse como las bases estructurales de la arquitectura reguladora del Cambio Climático está integrado por la Ley 251/1993 que ratifica el *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)*; por Ley 1447/1999 que ratifica el *Protocolo de Kioto*; el Decreto 14943 de 9 de octubre de 2001 *Por el cual se implementa el Programa Nacional de Cambio Climático*; la Ley 5875/2015 *Nacional de Cambio Climático* y la Ley 5681/2016 que ratifica el *Acuerdo de París*.

En atención a la importancia que representa el tema y considerando la escasa bibliografía jurídica existente sobre el mismo, el presente trabajo tiene por objeto describir las bases estructurales de la arquitectura reguladora del Cambio Climático, profundizar sus iniciativas políticas, el marco institucional, así como los instrumentos legales que la integran, haciendo una valoración crítica de los mismos.

2. Contexto material Paraguayo

Desde la realización de los primeros estudios por parte del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático IPCC, creado en el año 1988, a propuesta

2 Cooperación Andina de Fomento (2014). Índice de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la región de América Latina y el Caribe. 16/01/2020, de Cooperación Andina de Fomento Sitio web: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/caf-indice-vulnerabilidad-cambio-climatico%20(2).pdf.

de Organización Meteorológica Mundial, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Consejo Internacional para la Ciencia – *International Council for Science* (ICSU), se han multiplicado los informes científicos que dan cuenta de la relevancia de la actividad humana como causa de la alteración de la composición atmosférica y el cambio climático[3].

La temperatura media del planeta, desde el inicio del proceso de industrialización, ha ido aumentando, lo que es indicativo de la incidencia del factor antrópico, por sobre los procesos naturales tradicionales (por ejemplo, la actividad volcánica o la actividad solar), en la generación de las condiciones que repercuten en la variación del clima en la tierra. Asimismo, es sabido que los países desarrollados, y con mayores niveles de industrialización generan mayor cantidad de gases influyentes en el efecto invernadero, que son causantes del calentamiento global[4].

Los dictámenes a los que se hace referencia también se han ocupado de hacer estimaciones respecto a los efectos del cambio climático, en el ambiente natural y en el humano. En ese sentido los modelos climáticos determinan que, de cumplirse con las previsiones actuales, la biodiversidad y la disponibilidad de bienes y servicios ambientales disminuirá ostensiblemente a causa de la degradación por la alteración en la estructura y funciones de los ecosistemas; por el aumento de fenómenos extremos como sequías e inundaciones. Asimismo, se vería comprometida la seguridad alimentaria y la salud de las poblaciones sería puesta en riesgo, aumentando los conflictos en materia habitacionales, energía e industria.

En lo que respecta al ámbito regional, de acuerdo con el estudio denominado Índice de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la región de América Latina y el Caribe ALC, realizado en el año 2014 por la Corporación Andina de Fomento, que tuvo por objeto cuantificar la vulnerabilidad al Cambio Climático IVCC, atendiendo el riesgo de exposición al fenómeno y a sus efectos extremos con respecto a la sensibilidad humana actual a esa exposición y a la capacidad de los países para adaptarse a sus impactos potenciales indican que la región de América Latina y el Caribe (ALC) enfrenta actualmente una situación grave de exposición a múltiples riesgos relacionados con el clima. No obstante, existen variaciones importantes entre los índices de exposición al cambio climático y a fenómenos extremos relacionados con el clima, entre las subregiones que integran el conjunto

3 Hasta la fecha El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático o Panel Intergubernamental del Cambio Climático, conocido por el acrónimo en inglés IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) ha emitido cinco informes o evaluaciones, en los años 1990, 1995, 2001, 2007 y 2014.

4 Como fue expresado en 1/CP.1 Mandato de Berlín, inciso d) aprobado en la COP 1, celebrada en la ciudad de Berlín Alemania.

de países de América Latina y el Caribe. El estudio citado indica que los países con riesgos más extremos de vulnerabilidad se encuentran en América Central y a los que se adicionan países insulares con mayor extensión ubicadas en el Caribe, cuyas economías depende mayoritariamente del sector primario. El país con riesgos más altos de vulnerabilidad frente al cambio climático, en América Central, y en ALC en general, es Haití. En Sudamérica ese lugar lo ocupan Paraguay y Bolivia. Si bien en Venezuela, Ecuador y Colombia también existen porciones importantes de territorio con indicadores altos de vulnerabilidad, ninguno está tan afectado como Paraguay que está considerado como país en mayor situación de riesgo de la subregión América del Sur[5].

Concuerda con la vulnerabilidad de Paraguay ante los efectos del cambio climático el pronunciamiento realizado por la Tercera Comunicación Nacional a la Convención Marco de las Naciones Unidas, presentada en el mes de diciembre de 2016, la cual expresa que el sector agropecuario es uno de los más vulnerables, por la alta dependencia del medio natural, previéndose una tendencia decreciente en el rendimiento, a causa de la frecuencia de eventos extremos, principalmente sequía, en lo que respecta al subsector agricultura[6]. El pronóstico es particularmente preocupante, por la incidencia del sector en la economía el país. Le sigue el sector salud, considerado también uno de los más vulnerables puesto que existen afecciones estrechamente ligadas a los efectos de la variabilidad climática sobre ellas, como es el caso del dengue, en el que las variaciones en la precipitación pueden facilitar la formación de sitios de reproducción para insectos vectores. Asimismo, en lo que respecta a los recursos hídricos se ha verificado que la vulnerabilidad se hace más notoria en la región occidental, en los que la escasez hídrica ha sido caracterizada como alta. Asimismo, se verifican la existencia de riesgos importantes por exposición al cambio climático que se materializan concretamente en los sectores de seguridad alimentaria, vivienda, conservación de la biodiversidad, transporte y energía[7].

5 Cooperación Andina de Fomento. (2014). Índice de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la región de América Latina y el Caribe. 16/01/2020, de Cooperación Andina de Fomento Sitio web: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/caf-indice-vulnerabilidad-cambio-climatico%20(2).pdf

6 Tercera Comunicación Nacional de Paraguay a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. 2017. Sitio web: http://dncc.seam.gov.py/wp-content/uploads/2018/11/Resumen-Tercera-Comunicaci%C3%B3n-Nacional-Paraguay.pdf.

7 Tomando los resultados de la Evaluación de la vulnerabilidad y la capacidad para enfrentar a los desafíos y oportunidades del Cambio Climático en Paraguay, elaborada por ID y CEDIC, en el año 2016, realizada con base en el Quinto Informe de Evaluación (AR5) del IPCC y el Estudio de economía del Cambio Climático en el Paraguay, elaborado por CEPAL (2014), redactado sobre la base del Cuarto Informe de Evaluación (AR4).

Sin duda, Paraguay es uno de los países donde con más fuerza se verifica la inequidad de los efectos adversos del Cambio Climático, ya que su nivel de vulnerabilidad no condice con sus aportes a las emisiones globales que no supera los 0,1 %, según los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero realizados[8].

Un aspecto a destacar es que Paraguay desde el primer momento, no ha desentendido los resultados de los estudios científicos respecto al cambio climático, sus impactos en materia ambiental, social, económica y política, acompañando de forma activa y en tiempo real a través de sucesivos gobiernos, las iniciativas promovidas a escala global para su mitigación y adaptación. En ese contexto, en el país ha operado un proceso de generación y desarrollo gradual de un marco institucional y legal, sobre cuya base ha tenido lugar la aplicación de estrategias y acciones concretas con el objeto de aportar a los esfuerzos de la sociedad internacional y a la vez situar a Paraguay en una mejor situación para afrontar el cambio climático. A continuación, se describe la estructura institucional y a marco legal, con competencia en cambio climático en Paraguay, así como el proceso de evolución de tales instrumentos, acompañado de una descripción del contenido de los principales planes y medidas concretas desarrolladas hasta la fecha.

3. Incidencia del Sector Energético en las Emisiones de GEI de Paraguay

De acuerdo a los inventarios realizados hasta la fecha, tradicionalmente, el sector de mayor aporte a la generación de GEI corresponde al uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura, seguido del sector agricultura y luego al de energía, teniendo gran incidencia la generación de GEI en este sector, la quema de hidrocarburos que tiene el agregado de ser en su totalidad importados[9].

8 De acuerdo a lo consignado en el Segundo Informe Bienal ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático IBA2. 2018 Sitio web: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Informe%20Bienal%20de%20Actualizaci%C3%B3n_PY_Dic%202018_.pdf.

9 Datos obtenidos de la Tercera Comunicación Nacional de Paraguay a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. 2017. Sitio web: http://dncc.seam.gov.py/wp-content/uploads/2018/11/Resumen-Tercera-Comunicaci%C3%B3n-Nacional-Paraguay.pdf

En lo que respecta al sector energético, en el Paraguay se presenta la particularidad, consistente en que, el aprovechamiento del potencial hidroeléctrico de uno de sus recursos hídricos ,el río Paraná, que comparte con sus países vecinos Argentina y Brasil; y que es explotado a través de las centrales hidroeléctricas binacionales ITAIPU y YACYRETA, le otorga un superávit permanentemente de capacidad de generación instalada y a la vez lo ha convertido en uno de mayores exportadores de energía hidroeléctrica per cápita a nivel global. Esta circunstancia no es un tema menor, si se tiene en cuenta el énfasis que reciben, en el marco de la lucha contra el cambio climático, los efectos de la generación de energía en la producción de GEI.

La generación de energía eléctrica, a partir de fuentes renovables, es potencialmente un valioso instrumento al cual podría acudir el Paraguay, para afrontar los compromisos que asumió en materia de cambio de climático, sin mencionar las repercusiones positivas que el aprovechamiento de la privilegiada situación podría tener en el ámbito económico y social. Sin embargo, el sector energético paraguayo sigue padeciendo de una notable contradicción, consistente en que la electricidad ocupa un modesto tercer lugar, con 15,7 % del consumo final de energía, cediendo el lugar a la participación de los derivados de petróleo y biomasa, que en conjunto, ocupan más del 80% del total del total consumido, lo que tiene por efecto directo el aumento en la cuota de generación de GEI del país[10].

4. Marco Legal para el Cambio Climático en Paraguay

Un recordatorio inicial pertinente es que las normas jurídicas reguladoras del Cambio Climático participan de las características propias del Derecho Ambiental, siendo una de ellas *la vocación especialmente planetaria* determinada en atención a que el objeto regulado trasciende las fronteras de los Estados y ha merecido un enfoque global para posteriormente traducirse en acciones locales. Esto ha tenido como consecuencia, que los países hayan adoptado instrumentos internacionales

10 Vid. el artículo de Oxilia Dávalos, V. La Política Energética de Paraguay 2040: una breve reflexión sobre motivaciones, elementos esenciales y nuevos desafíos en H. Giménez Guanipa y E. Viedma (Coordinadores) Energía, Cambio Climático y Desarrollo Sostenible (Asunción, 2018).

caracterizados por establecer el marco general a partir del cual han desarrollado reglamentaciones más concretas ajustadas a sus realidades locales. Otras de las características de las normas jurídicas en esta materia que se ve patente en materia de Cambio Climático es *su vinculación a los datos científicos*, ya que han resultado como consecuencia de las aportaciones realizadas, a través de informes y tratamientos, por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático IPCC. Así, el informe de 1990 le correspondió la adopción en 1992 de la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático, al informe de 1995 le corresponde la adopción del mandato de Berlín que desembocó en la aprobación del Protocolo de Kyoto. Al informe de 2001, le corresponden los Acuerdos de Marrakech, que concretaron los mecanismos de flexibilidad del Protocolo de Kyoto y su sistema de implementación. El informe de 2007 sirvió de base para la adopción del Mandato de Bali, cuyo objetivo era la elaboración del sistema post-Kyoto en Copenhague en diciembre de 2009, proceso que finalmente derivó en la adopción del Acuerdo de Paris en el marco de la COP 21 del año 2015. A partir de lo descripto puede decirse que los informes del IPCC precedentemente referidos, ha marcado el ritmo de la evolución del Derecho Internacional Ambiental[11].

Paraguay ha acompañado, a través de sucesivos gobiernos, las iniciativas promovidas a escala internacional que tiene por objeto implementar y desarrollar protecciones al ambiente, en este sentido participó de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio ambiente y su Desarrollo, realizada en Estocolmo Suecia en el año 1972, que es considerada como el hito que dio origen al Derecho Ambiental, y desde este momento ha tenido intervención en las posteriores cumbres y reuniones que dieron lugar la producción de la mayor parte de instrumentos jurídicos internacional de carácter ambiental y que han abordado el fenómeno del cambio climático.

La Constitución Nacional Paraguaya, sancionada el 20 de junio de 1992, estuvo fuertemente influenciada por la Conferencia de Estocolmo de 1972, el Informe Brundtland de 1987, la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro de 1992 y las modernas constituciones de otros países; esa situación permitió la introducción preceptos en materia ambiental, considerados de vanguardia en su momento. En ella se consagró la obligación del Estado de promover la calidad de vida de sus habitantes, realizando para tales fines, entre otros, el fomento de la investigación de los factores de población y sus vínculos con la preservación del medio ambiente (Art. 6). Se reconoció el derecho de todas las personas de habitar en un ambiente

11 Un interesante trabajo que sistematiza las características del Derecho Ambiental, puede encontrarse en la obra Los principios del Derecho Ambiental del jurista español Demetrio Loperena Rota (1998).

saludable y ecológicamente equilibrado, constituyendo objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral, debiendo esos propósitos orientar la legislación y la política gubernamental (art. 7). También se estableció que las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serían reguladas por la ley (art. 8).

Bajo influjo de las disposiciones constitucionales citadas y la actitud *pro ambiental* del Estado paraguayo, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) fue ratificada por Ley 251 de fecha 17 de setiembre de 1993. Respecto al aporte de la Convención, nos limitaremos a mencionar que, consistió en incluir la definición de Cambio Climático, establecer objetivos comunes, determinar principios orientadores para la aplicación del convenio (Precaución, Responsabilidades comunes pero diferenciadas, entre otros), crear compromisos en tres niveles (tanto países desarrollados o en transición hacia una economía de mercado como países en vías de desarrollo), la generación de institucionalidad en la materia, la previsión de mecanismos de financiación y de resolución de conflictos.

De acuerdo a la categorización inicial establecida en el Convenio, el Paraguay formó parte de los denominados *"Países no anexados"*

La Convención no impuso objetivos vinculantes consistentes en reducción de emisiones a ninguna de la Partes, sin embargo, se establecieron una serie de compromisos generales, contenidos en el artículo 4, que fueron definidas en aplicación del principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas.

Las obligaciones aplicables a los países no anexados, entre ellos Paraguay, consistieron en el deber informar a la COP de sus esfuerzos en materia de mitigación y adaptación, y presentar informes nacionales e informes bienales de actualización (IBA).

Se ha criticado la debilidad del contenido jurídico de ese texto, considerado como "acto concertado no convencional", equiparable a un *gentlemen's agreement* y desprovisto de efecto obligatorio, por lo que su no cumplimiento no implicó responsabilidad internacional ni estableció medios a los cuales acudir para el arreglo de controversias de carácter jurisdiccional. la Secretaría de la CMNUCC, en una Notificación a las Partes de 25 de enero de 2010, se encargaba de dejar claro que el Acuerdo carece de alcance jurídico bajo el auspicio de la CMNUCC. No obstante, ello no implicó que el convenio fuera un instrumento sin utilidad práctica.

La COP1, celebrada en la ciudad de Berlín, Alemania, dio lugar a la apertura de las conversaciones entre los Estados Parte respecto al establecimiento de un nuevo instrumento con compromisos más firmes. Como resultado se adoptó el mandato de Berlín, cuya decisión más relevante, consistió en poner ejecución un plan que le permitiera tomar medidas apropiadas para el período posterior al año

2000, en particular el reforzamiento de los compromisos de las Partes incluidas en el anexo I de la Convención, enunciados en los incisos a) y b) del párrafo 2 del artículo 4, mediante la adopción de un protocolo u otro instrumento jurídico. Asimismo, se dio inicio a la discusión sobre la necesidad de establecimiento de objetivos cuantitativos vinculantes

El resultado del proceso fue la adopción Protocolo de Kioto, en la COP 3, celebrada en la ciudad de Kyoto, Japón el 11 de diciembre de 1997, que entró en vigor el 16 de febrero de 2005, que fue ratificado por Paraguay por Ley 1447/1999.

A partir de la vigencia de este instrumento, los países señalados en el anexo A del Convenio, se comprometieron a reducir, entre 2008 y 2012, sus emisiones de gases de efecto invernadero (dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, hidrofluorocarbonos, perfluorocarbonos y hexafluoruro de azufre) en un 5% como mínimo, respecto de los niveles de 1990 y a cuidar que sus cuotas de Co_2 distribuidas no superen les son asignadas en el Anexo II del Protocolo. Para los países no anexados, entre ellos Paraguay, no implicó nuevos compromisos y se limitó a reafirmar los compromisos ya estipulados en el artículo 4 del Convenio.

El Protocolo incorporó tres mecanismos para la reducción de emisiones establecidos, de manera a generar cierta flexibilidad a favor de las Partes del Anexo I, en el cumplimiento de sus objetivos, ellos son el mecanismo de aplicación conjunta, la figura del Comercio de derechos de emisión y el mecanismo para un desarrollo limpio, solo nos referimos a este último, por su aplicabilidad a los países no anexados.

El mecanismo de desarrollo limpio, hace posible que un País Anexo I invierta en proyectos de reducción de emisiones o de fijación de carbono, en un País no incluido en el Anexo I. Con la inclusión de esta figura se pretendió establecer un mecanismo que ayude a las Partes no incluidas en el anexo I a lograr un desarrollo sostenible y contribuir a los objetivos comunes de la Convención, así como ayudar a las Partes incluidas en el anexo I a reducir sus emisiones y así generan bonos de carbono que pueden utilizar para cubrir sus compromisos ante el Protocolo, o bien, venderlos en el mercado abierto.

Poner en marcha el mecanismo implica desarrollar una serie de procedimientos y cumplimento de pautas tanto en el ámbito nacional e internacional. La regulación de tales procesos se realizó mediante el dictado de dos resoluciones, emanadas de la SEAM, l 1a50/2004 Por la cual se crea la Oficina Nacional de Mecanismo de Desarrollo Limpio y la Resolución SEAM 150/2004 *Por la cual se crea la Oficina Nacional de Mecanismo de Desarrollo Limpio y posteriormente la Resolución SEAM 1663/2005 Por la cual se aprueba la guía y procedimientos para la presentación de proyectos de Mecanismo de Desarrollo Limpio en Paraguay y se modifica parcialmente* la Resolución *SEAM 244/2004.* Cabe destacar que a pesar de estos esfuerzos, el país no llegó a concretar ninguna iniciativa de MDL.

Paraguay suscribió la Enmienda de Doha al Protocolo de Kyoto, mediante el cual éste instrumento fue prorrogado, fijándose un nuevo periodo de compromiso de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, comprendido entre los años 2013 a 2020. La ratificación de este instrumento, por parte del Paraguay, recién se concretó en el año 2018, a través de la Ley 6263.

En el año 2015 fue dictada Ley 5875 Nacional de Cambio Climático, con el objeto de establecer el marco general normativo que permita planificar y responder, de manera urgente, adecuada, coordinada y sostenida, a los impactos del cambio climático. La nueva norma es posicionada como la disposición jurídica con mayor relevancia, después del Convenio Marco y sus normas complementarias. Con ella la regulación de los instrumentos de gestión política y la estructura institucional existente en la materia pasó a regirse por una norma jurídica de rango mayor, puesto que hasta ese momento estaban establecidas a través de un decreto del poder ejecutivo, de menor rango de prelación.

Sus disposiciones más relevantes definen los componentes de la Política Nacional de Cambio Climático, estableciendo que debe estar integrado con Plan Nacional de Cambio Climático, con las respectivas estrategias nacionales en materia de Adaptación y de Mitigación. Asimismo, reestructuró las dependencias administrativas existentes en el interior del MADES, dándoles mayor solidez institucional, creando también el Fondo para el Cambio Climático, a cargo del MADES, con la función de captar y aplicar recursos financieros públicos, privados, nacionales e internacionales, para apoyar la implementación de acciones para enfrentar el Cambio Climático.

Mediante Ley 5681/2016, el Paraguay ratificó el Acuerdo de París, considerado la mayor respuesta global al cambio climático concebida hasta el momento, por la cantidad de países que estipularon los términos del instrumento y porque establece metas globales de carácter universal. Este acuerdo se constituyó como reemplazo del Protocolo de Kioto y su aplicación se iniciará en este año 2020. Se aparta de la línea seguida por su antecesor, porque por primera vez compromete a todos los Estados miembros, abandonando la categorización entre países anexo I y no anexados. El Acuerdo establece como meta el mantenimiento de la temperatura de 2ºC con respecto a los niveles preindustriales y de 1,5°C con respecto a los niveles preindustriales para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (mitigación) y la mejora en la generación de resiliencia de las sociedades y los ecosistemas (adaptación) mediante la presentación de Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (CDN).

Paraguay ha fijado sus Contribuciones Nacionales, asumiendo el compromiso de reducción, mediante el establecimiento de una meta unilateral del 10% de reducción de emisiones proyectadas al 2030 y una meta condicionada del 10% más

de reducción de emisiones proyectadas al 2030, en caso de obtener de cooperación internacional, financiamiento, transferencia de tecnología, creación de capacidades.

Conforman el marco legal, además de las normas citadas hasta el punto, otras disposiciones de menor jerarquía, que adoptan la forma resoluciones dictadas por el MADES en el marco de la aplicación de programas o acciones en sectores que inciden en el Cambio Climático. Además de la ya citada resolución reguladora de Mecanismo de Desarrollo Limpio se destacan otras resoluciones del Ministerio del Ambiente, como es el caso de la 1092/2008 Por la que se crea el Comité Asesor de Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero mediante la deforestación evitada en el ámbito del Programa Nacional de Cambio Climático y Resolución MADES 293/2019, que aprueba la Estrategia Nacional de Bosques para el Crecimiento Sostenible.

Asimismo, en atención al carácter trasversal de la temática de cambio climático, existen varias normas jurídicas que, si bien regulan otros ámbitos de actividad, se vinculan estrechamente con los objetivos trazados tanto en la política como en el marco legal propios de la materia, como es el caso de las normas que establecen protecciones a los recursos forestales e incentivos a reforestación, mediante la Ley 6256/2018 Que prohíbe las actividades de transformación de cobertura arbórea en la región oriental, generalmente denominada "Ley de deforestación cero", como así también las normas que desarrollan el mecanismo de servicios ambientales "Ley Nº 3001/2006 "De valoración y retribución de los servicios ambientales" y sus decretos y resoluciones reglamentarias.

Dentro del paquete jurídico con implicancia en materia de Cambio Climático pueden también mencionarse las que regulan la eficiencia energética y en general aquellas que tienen por objeto disminuir la generación de CO_2 por quema de combustibles fósiles. Entre ellas tenemos a la Ley 3009/2006 De la Producción y Transporte Independiente de Energía Eléctrica (PTIEE); el Decreto 4851/2010 Por el Cual se racionaliza el Uso de la Energía Eléctrica en los Organismos y Entidades del Estado; el Decreto 6377/2011 Por el Cual se crea el Comité Nacional de Eficiencia Energética; el Decreto 7425/2011 Por el cual se integra el Comité de Eficiencia Energética, creado por Decreto 6377 del 31 de marzo del 2011; el Decreto 9829/2012 Por el cual se reglamenta la Ley 3009/2006 De la Producción y Transporte Independiente De Energía Eléctrica (PTIEE); el Decreto 9677/2012 de Creación de la Mesa Energética Nacional; el Decreto 4056/2015 Por el cual se autoriza al Viceministerio de Minas y Energía, en coordinación con el Instituto Forestal Nacional, la Secretaría Del Ambiente y el Ministerio de Industria y Comercio, a establecer regímenes de Certificación, Control y Promoción del Uso de Bioenergías que Garanticen la Sostenibilidad de estos Recursos Energéticos Renovables; la Ley 4601/2012 De incentivos a la importación de vehículos eléctricos, entre otras normas.

5. Marco Institucional

La institución que se constituye en autoridad central en materia ambiental en el Paraguay es el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), creado por la Ley 6123/2018, que sustituye a su predecesora, la Secretaría del Ambiente SEAM. El MADES es la autoridad de aplicación de la Ley 251/1993 de ratificación del el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático; y, por consiguiente, de todas sus normas conexas.

Dentro de la estructura organizativa de la Secretaría del Ambiente, fue creado, por Decreto 14943/2001 el Programa Nacional de Cambio Climático, al cual se invistió de competencia para evaluar e implementar las acciones vinculadas con las obligaciones asumidas por el Estado con la adopción del Convenio y el Protocolo de Kioto y también para que oficie de enlace entre la Secretaría del Convenio y las autoridades nacionales. El Programa fue integrado por una Oficina Nacional de Cambio Climático (ONCC) y una Comisión Nacional de Cambio Climático (CNCC), concebidos con el objetivo de que actúen en conjunto.

La CNCC fue estructurada como un órgano colegiado, de carácter interinstitucional, erigido como instancia definidora, resolutoria, deliberativa y consultiva de la Política Nacional de Cambio Climático. De conformidad con lo dispuesto por su decreto de creación integraron esta instancia 17 (diecisiete) entes pertenecientes en parte al sector público y otras al privado: La Secretaría del Ambiente SEAM, en carácter de presidente de la Comisión; El Ministerio de Relaciones Exteriores MRE, como vicepresidente de la Comisión; El Ministerio de Industria y Comercio MIC; El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones MOPC; El Ministerio de Hacienda MH; El Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG; La Secretaría Técnica de Planificación STP; La Oficina Nacional de Meteorología ONM; La Administración Nacional de Electricidad ANDE; La Red de Organizaciones Ambientales ROAM; La Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción FCQ-UNA; La Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción FIUNA; La Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción FCA-UNA; La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción FACEN-UNA; La Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción CYT-UCA; La Unión Industrial Paraguay UIP y La Asociación Rural del Paraguay ARP.

La Oficina ONCC, por su parte, además de ejercer como enlace entre la Secretaría del Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Gobierno Nacional, se constituyó en el órgano ejecutivo de la Política Nacional de Cambio Climático, es decir, encargado de su implementación. Su administra-

ción estaba a cargo de un director nombrado por el Secretario del Ambiente con acuerdo de la Comisión Nacional. El funcionamiento la ONCC fue reglamentado por la Resolución SEAM 244/2004.

Posteriormente fue dictada Ley 5875/2015 Nacional de Cambio Climático que modificó el Decreto 14943/2001, introduciendo cambios a la institucionalidad en la configuración anterior. La promulgación de la mencionada ley se constituyó principalmente en una actualización de la normativa, implementada en raíz del desarrollo que se había experimentado en el sector en lo que respecta a la implementación de acciones concretas en cumplimiento de los compromisos del convenio. Se promulgó en un nuevo contexto, en el que ya se contaba con la Política Nacional de Cambio Climático, elaborada por la Comisión Nacional de Cambio Climático CNCC en conjunto con el Consejo Nacional del Ambiente CONAM y aprobada en el año 2011, se dotó de una ley marco al sector.

Con la entrada en vigencia de la Ley 5875/2015 se otorgó al sector su configuración actual, que mantiene su misma estructura bipartita, con un órgano de carácter político, consultivo y otro ejecutivo. En este sentido, la Comisión Nacional de Cambio Climático mantuvo sus mismas funciones, operándose modificaciones en lo que respecta a sus integrantes.

Ingresaron a la Comisión el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social MSPBS, Instituto Forestal Nacional INFONA, Secretaría Emergencia Nacional SEN, Instituto Paraguayo del Indígena INDI, la Dirección de Meteorología e Hidrología de la Dirección de Aeronáutica Civil DINAC, La Comisión Nacional de Defensa de los Recursos Naturales del Congreso de la Nación CONADERNA, la Dirección de Derecho Ambiental de la Corte Suprema de Justicia, el Consejo de Gobernadores, La Administración Nacional de Electricidad ANDE, la Itaipú Binacional, la Entidad Binacional Yacyreta EBY, La Universidad Nacional de Asunción UNA; el Ministerio de Educación y Ciencias MEC y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT.

Se mantuvieron el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible Ministerio de Relaciones Exteriores MRE, como vicepresidente de la Comisión; El Ministerio de Industria y Comercio MIC; El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones MOPC; El Ministerio de Hacienda MH; El Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG; La Secretaría Técnica de Planificación STP; La Administración Nacional de Electricidad ANDE, la Red de Organizaciones Ambientalistas ROAM, la Asociación Rural del Paraguay ARP y la Unión Industrial del Paraguay.

La Oficina Nacional de Cambio Climático ONCC pasó a denominarse Dirección Nacional de Cambio Climático DNCC, con la función de ejercer como instancia ejecutiva de la Política Nacional de Cambio Climático. A cargo de un

Director Nacional, que como ya se realizaba, durante la vigencia del Decreto, sería nombrado por el Ministro del Ambiente, estableciéndose como requisitos para acceder al nombramiento de director, acreditar experiencia, conocimientos académicos, técnicos y administrativos relacionados con la investigación, políticas y programas nacionales e internacionales sobre medio ambiente y cambio climático.

6. Conclusiones

Primera: Paraguay, a pesar de su escasa contribución a nivel global de los gases de efecto invernadero, es uno de los países latinoamericanos más vulnerables a los efectos del cambio climático, lo que lo coloca en una posición de desventaja con miras al futuro y le exige redoblar los esfuerzos en materia de adaptación.

Segunda: A pesar de que el sector energético no se constituye en la mayor fuente de emisiones de gases de efecto invernadero, las potencialidades existentes a partir del superávit de energía hidroeléctrica no son aprovechadas como un instrumento eficiente de mitigación, ya que los sectores como el transporte son absolutamente dependientes de los hidrocarburos que además son importados.

Tercera: El Estado paraguayo acompañó de cerca los avances científicos e iniciativas globales emprendidas en materia de cambio climático, lo que derivó en la ratificación de la Convención Marco de Cambio Climático, del Protocolo de Kioto, el Acuerdo de Paris y las principales normativas complementarias existentes en el tema.

Cuarta: A partir de los documentos suscritos, asumió una serie de compromisos. Por su carácter de país no anexado, hasta el año 2020, ellos se limitaron al establecimiento de una política nacional de cambio climático, la elaboración de programas de mitigación y adaptación y la aplicación de medidas concretas con el objeto de colaborar a los objetivos comunes del Convenio. Asimismo, a realizar inventarios GEI emitidos e informar avances periódicamente.

Quinta: La institucionalidad del sector tuvo modificaciones desde su establecimiento en el año 2001 y en la actualidad se basa en lo dispuesto por la Ley 5875/2015 Nacional de Cambio Climático, que creó dos órganos con competencias exclusivas en la materia, dentro del MADES: Una instancia ejecutiva de la Política Nacional de Cambio Climático que ejerce la representación ante la Secretaría del Convenio y realiza el seguimiento de los compromisos asumidos, llamada Dirección Nacional de Cambio Climático, a cargo de un Director Nacional; y La instancia definidora, consultiva y resolutoria, llamada Comisión Nacional de Cambio Climático CNCC,

en la cual, tienen participación más veinte entidades públicas y privadas con vinculación a las políticas ambientales y de cambio climático.

Sexta: Con la entrada en vigencia de la Ley 5875/2015 Nacional de Cambio Climático, operó una ordenación de los principales temas regulados por el marco jurídico del sector, que quedaron concentrados en la nueva norma legal. La Ley 5875/2015 unificó en un solo texto los objetivos del sector, principios guía, institucionalidad, elaboración y contenido de la Política Nacional de Cambio Climático, así como las bases para el financiamiento de acciones para enfrentar el Cambio Climático. La nueva norma es posicionada como la disposición jurídica con mayor relevancia, después del CMNUCC y sus normas complementarias. Con ella los instrumentos de gestión política y la estructura institucional en la materia pasaron a regirse por una norma jurídica de rango mayor, lo que ha redundado en una mejora considerable de la institucionalidad.

Coordinadores:

Henry Jiménez Guanipa
Marisol Luna Leal

Coordinador editorial:

Florian Huber

La crisis climática, la transición energética, la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible son desafíos centrales de la agenda contemporánea de derechos humanos. En la pluralidad de voces de autores de América Latina y Europa, esta magnífica obra ofrece una valiosa y calificada contribución a la literatura nacional e internacional, señalando la aparición de nuevos paradigmas en un mundo que cambia aceleradamente y en el que los retos globales exigen respuestas globales y una creciente cooperación internacional, inspirada en valores emancipatorios como la dignidad, la igualdad, la libertad, la solidaridad y la justicia, como bases morales de un pacto intergeneracional y, sobre todo, de una esperanza resiliente hacia un mismo destino compartido.

Flavia Piovesan.
Profesora en la Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo, Brasil Comisionada de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos

UNIVERSITÄT HEIDELBERG
HEIDELBERG CENTER PARA AMÉRICA LATINA

RICEDH
Red Internacional sobre Cambio Climático, Energía y Derechos Humanos

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
BOGOTÁ
Colombia

ISBN 978-958-56503-9-8
9 789585 650398