

Amicus Opinión Consultiva sobre Emergencia Climática y Derechos Humanos- Corte IDH

Señor Doctor Pablo Saavedra Alessandri
Secretario Ejecutivo
Corte Interamericana de Derechos Humanos
San José, Costa Rica

Ref.: Opinión Consultiva sobre Emergencia Climática y Derechos Humanos
Solicitud de O.C. presentada por los estados de Colombia y Chile

Respetado Doctor Saavedra, **las organizaciones Ombudsman Energía México y la Iniciativa Global por los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (GI-ESCR)** se dirigen a usted, y a través suyo a la Honorable Corte Interamericana de Derechos Humanos, con el fin de remitir el presente escrito, que responde a la solicitud de Opinión Consultiva presentada por los estados de Colombia y Chile el 9 de enero de 2023, acerca del alcance de las obligaciones estatales, en su dimensión individual y colectiva, para responder a la emergencia climática en el marco del derecho internacional de los derechos humanos.

Tabla de contenido

| | |
|---|----|
| I. Declaración de interés | 2 |
| II. Introducción | 2 |
| III. La energía y los derechos humanos | 4 |
| IV. La generación distribuida como oportunidad para descentralizar y democratizar la generación de energía | 12 |
| Descentralización Eléctrica con Tecnologías Limpias y un Sistema Eléctrico Sostenible | 12 |
| Generación Distribuida y Democracia Energética | 13 |
| Mejores Prácticas Regulatorias Internacionales en materia de Generación Distribuida | 16 |
| V. Identidad, acceso y uso de la energía | 20 |
| La Necesidad de Impulsar la Transición Energética Justa para Proteger a las Mujeres de los Efectos del Cambio Climático | 20 |
| La Necesidad de Impulsar la Transición Energética Justa para Proteger a la Niñez de los Efectos del Cambio Climático | 23 |
| VI. Conclusiones | 27 |
| VII. Recomendaciones | 28 |

I. DECLARACIÓN DE INTERES

La Iniciativa Global por los Derechos Económicos, Sociales y Culturales es una organización de la asociación civil que busca transformar las relaciones de poder para permitir que cada persona y comunidad disfrute de sus derechos económicos, sociales y culturales y todos los demás derechos humanos ahora y en el futuro.

Ombudsman Energía México es una organización de la asociación civil que trabaja por una transición energética justa, así como el derecho universal a la energía para México y Latinoamérica.

A través del presente escrito esperamos contribuir en la creación de estándares más justos y adecuados para que la región pueda afrontar los desafíos que la emergencia climática representa para los derechos humanos.

En ese sentido, el presente documento se exhibe como insumo relacionado con los siguientes temas

- [L]as obligaciones estatales derivadas de los deberes de prevención y garantía en derechos humanos vinculadas frente a la emergencia climática;
- [L]as obligaciones diferenciales de los Estados con respecto a los derechos de los/as niños/as y las nuevas generaciones frente a la emergencia climática;

II. INTRODUCCIÓN

El cambio climático es considerado para la Organización de las Naciones Unidas (ONU) como la mayor amenaza actual a los derechos humanos¹. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), ha señalado que los impactos de los recientes fenómenos extremos conexos al clima, como olas de calor, sequías, inundaciones, ciclones e incendios forestales, ponen de relieve una importante vulnerabilidad y exposición de ecosistemas². Estos efectos adversos del cambio climático impactan en el pleno goce y disfrute de prácticamente todos los derechos humanos reconocidos a nivel internacional³.

¹ «El cambio climático es la mayor amenaza a los derechos humanos desde la Segunda Guerra Mundial». 2021. Noticias ONU. 11 de octubre de 2021. <https://news.un.org/es/story/2019/12/1466431>.

² Véase Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. 2014. «Cambio Climático 2014: Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad – Resumen Para Responsables de Políticas. Contribución Del Grupo de Trabajo II al Quinto Informe de Evaluación Del Grupo Intergubernamental de Expertos Sobre El Cambio Climático»; Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. 2021. «Summary for policymakers». En *Cambridge University Press eBooks*, 3-32. <https://doi.org/10.1017/9781009157896.001>.

³ Incluso esa H. Corte ha reconocido en la Opinión Consultiva OC-23/17 en materia de medio ambiente y derechos humanos, que el impacto que tienen los efectos adversos del cambio climático sobre los derechos humanos. Particularmente, la Corte destacó que dichos efectos adversos tienen repercusiones en el goce efectivo de derechos humanos “como los derechos a la vida, la salud, la alimentación, el agua, la vivienda y la libre determinación». Corte Interamericana de Derechos Humanos, Opinión Consultiva OC 22/16, Titularidad de derechos de las personas jurídicas en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos (interpretación y alcance del artículo 1.2, en relación con los artículos 1.1, 8, 11.2, 13, 16, 21, 24, 25, 29, 30, 44, 46 y 62.3 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos, así como del artículo 8.1.a y b del Protocolo de San Salvador), 26 de febrero de 2016, p. 25, disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_22_esp.pdf

Si bien la crisis climática golpea a toda la humanidad, no todos los sectores de la población tienen la misma afectación, pues existen impactos diferenciados en grupos con desigualdades e inequidades preexistentes, que no cuentan con la misma capacidad o los medios para afrontar sus consecuencias. En su resolución 35/20, el Consejo de Derechos Humanos de la ONU (CDH) puso de relieve que los efectos del cambio climático podrían afectar en mayor medida a los niños y niñas⁴.

Asimismo, las problemáticas asociadas a la crisis climática impactan de manera diferenciada y desproporcionada a las mujeres en toda su diversidad. Así lo ha expresado el CDH, al señalar que «las mujeres están especialmente expuestas a los riesgos relacionados con el cambio climático debido a la discriminación de género, las desigualdades y los roles de género que las inhiben»⁵.

Ahora bien, de conformidad con el derecho internacional, los Estados tienen la obligación de respetar, proteger, garantizar y promover los derechos humanos plenamente reconocidos⁶ y en ese sentido deben de adoptar medidas efectivas para facilitar y asegurar este mandato, entre ellas las relacionadas con la regulación. En su Opinión Consultiva número 23/17, esa H. Corte ha indicado que los Estados tienen la obligación de regular las actividades que puedan causar un daño significativo al medioambiente, de manera que disminuya cualquier amenaza a los derechos a la vida y a la integridad personal⁷.

En el mismo sentido, como lo ha referido en un informe la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el ACNUDH (ACNUDH)

En virtud de los estándares internacionales de derechos humanos, los Estados [...] deben adoptar y aplicar marcos jurídicos e institucionales para proteger a las personas de los daños ambientales que interfieran o puedan interferir en el disfrute de los derechos humanos. En el plano nacional, cada Estado está en la obligación de proteger a quienes se encuentran en su territorio y bajo su jurisdicción de los efectos perjudiciales del cambio climático.

Considerando que el uso de combustibles fósiles, y de manera más concreta la producción de energía⁸, es una de las principales fuentes de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero que provocan el cambio climático, resulta necesario que en el marco del cumplimiento de las obligaciones en materia de ambiente y derechos humanos, los Estados cumplan con su deber de establecer y ejecutar legislaciones, políticas y acciones para promover la transición energética hacia energías más limpias y renovables bajo un enfoque

⁴ Consejo de Derechos Humanos (CDH). 2017. Los derechos humanos y el cambio climático, A/HRC/RES/35/20.

⁵ CDH. 2009. «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, A/HRC/10/61».

⁶ Cfr CDH. 2021. «El derecho humano a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible, A/HRC/RES/48/13».

⁷ Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH). 2017. «Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 solicitada por la República de Colombia. Medio Ambiente y DDHH».

⁸ Organización de las Naciones Unidas (ONU). s. f. «Causes and Effects of Climate Change | United Nations». <https://www.un.org/en/climatechange/science/causes-effects-climate-change>.

de justicia que resulte en la protección de los derechos humanos y el avance de la igualdad sustantiva de género.

Lo anterior es así, porque, por un lado, la energía se ha constituido a lo largo de la historia como un elemento esencial para la satisfacción de derechos humanos y es necesario cubrir esta necesidad a través de energías que no pongan en peligro el futuro del planeta y, por otro, porque, como se ha referido, “los efectos del cambio climático están poniendo en grave peligro los derechos humanos” y que en ese sentido “la acción climática debe ser coherente con las obligaciones, los estándares y los principios de derechos humanos”⁹.

Visto así, la sustitución de la generación eléctrica basada en combustibles fósiles por renovables es mucho más que una sustitución tecnológica; los cambios asociados a esta transición podrían ser transformadores en materia social y económica. El objetivo de este documento es proveer a esta H. Corte una breve introducción de las obligaciones de derecho humanos de los Estados para garantizar el acceso y uso de energía que esté en línea con los principios de una transición energética justa. Además, se desarrolla su aplicación en casos concretos que tienen el potencial para la democratización del sector energético como lo es la generación distribuida de electricidad.

III. LA ENERGÍA Y LOS DERECHOS HUMANOS

La energía se encuentra en el centro de la constitución de las economías y sociedades actuales. Eventos recientes como la pandemia del COVID-19, así como el conflicto ruso-ucraniano demostraron de manera contundente, tanto los efectos adversos de su potencial ausencia, como la persistencia en el aumento de su demanda incluso en contextos de crisis. El reporte de la Agencia Internacional de Energía (IEA, por sus siglas en inglés) respecto a los mercados eléctricos publicado en 2023 muestra que, aunque se registraron reducciones a la demanda global durante 2020 y 2022 -producto de los eventos previamente mencionados-, estas no se mantuvieron en los años siguientes. Esto a pesar de tendencias persistentes al alza en la inflación en general y en los precios de insumos para la generación de energía en específico¹⁰.

A pesar de la evidente relevancia de la energía, no fue hasta hace un par de décadas se comenzó a conformar un marco de referencia que ha ido estableciendo las bases para considerar a la energía como un derecho, pero como un derecho cuya materialización condiciona la garantía de otros derechos humanos.

A nivel internacional, la importancia del acceso universal a servicios energéticos fue abordada de manera comprensiva por primera vez en el año 2000 en el reporte *World Energy Assessment: Energy and the Challenge of Sustainability*, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Este resalta la relación de la energía con poder acceder a agua limpia, mejor alimentación, oportunidades laborales, educación, etc. No obstante, ese mismo

⁹ Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH). 2019. «Informe Cambio Climático y Derechos Humanos. Contribuciones desde y para América Latina y el Caribe». https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44970/4/S1901157_es.pdf

¹⁰ Agencia Internacional de Energía (IEA). 2023. «Electricity Market Report 2023.» IEA. <https://www.iea.org/reports/electricity-market-report-2023>

año se publicaron los Objetivos de Desarrollo del Milenio en los que el acceso a servicios energéticos se encontraba totalmente ausente¹¹. Sin embargo, la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) publicados en 2015 parecen corregir este vacío incluyendo el objetivo número siete “garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos”¹².

Así, la premisa bajo la que se legitima a la energía como un derecho se ha basado en considerarla, como se mencionó anteriormente, como una condición necesaria para el goce pleno de otros derechos que ya cuentan con reconocimiento, es decir, como un derecho derivado¹³; por ejemplo, se ha relacionado con el derecho a la vivienda, a la vida digna, alimentación, salud, entre otros.

El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales establece en el artículo 11, numeral 1:

Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia. Los Estados Partes tomarán medidas apropiadas para asegurar la efectividad de este derecho, reconociendo a este efecto la importancia esencial de la cooperación internacional fundada en el libre consentimiento¹⁴.

En la misma línea, el artículo 25, numeral 1 de la dispone que “toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios”.

En la Observación General No. 4 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales -al analizar el artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-, reconoce que la disponibilidad de energía eléctrica se encuentra entre los requerimientos para una vivienda digna y establece que los Estados deben adoptar medidas para garantizar que el porcentaje de los gastos de vivienda, incluyendo la energía eléctrica, sean soportables por las personas, y conmensurados con los con los niveles de ingreso¹⁵.

Por su parte, la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer especifica que las mujeres deben gozar de condiciones de vida adecuadas,

¹¹ Badbrook, Adrian J. 2005. *Access to energy in a human rights framework*. https://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/energy/op/parliamentarian_forum/bradbrook_hr.pdf

¹² ONU. 2022. «Objetivos y metas de Desarrollo sostenible - Desarrollo sostenible». Desarrollo Sostenible. 24 de mayo de 2022. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>.

¹³ Huhta, Kaisa. 2023. «Conceptualising energy justice in the context of Human Rights Law». *Nordic Journal of Human Rights* 41 (4): 378-92. <https://doi.org/10.1080/18918131.2023.2210443>; Löfqvist, Lars. 2019. «Is there a universal human right to electricity?» *The International Journal of Human Rights* 24 (6): 711-23. <https://doi.org/10.1080/13642987.2019.1671355>.

¹⁴ ONU (Asamblea General). 1966. «Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.» *Series de Tratados* 999 (Diciembre): 171.

¹⁵ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC). 1991. «El derecho a una vivienda adecuada (art. 11). Observación general N° 4. E/1991/23.»

particularmente en las esferas de la vivienda, los servicios sanitarios, la electricidad y el abastecimiento de agua, el transporte y las comunicaciones¹⁶.

Ahora bien, a nivel interamericano, la Convención Americana sobre Derechos Humanos, reconoce en el artículo 26 el derecho al desarrollo progresivo de los derechos económicos, sociales y culturales y en el artículo 4 que “toda persona tiene derecho a que se respete su vida”. Por otra parte, el artículo 10 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales (Protocolo de San Salvador) señala que “toda persona tiene derecho a la salud, entendida como el disfrute del más alto nivel de bienestar físico, mental y social”.

La Corte IDH ha señalado que

[...] Del contenido del artículo 26 se desprenden dos tipos de obligaciones. Por un lado, la adopción de medidas generales de manera progresiva y por otro lado la adopción de medidas de carácter inmediato. Respecto de las primeras, a las cuales hizo referencia el Estado en el presente caso, la realización progresiva significa que los Estados partes tienen la obligación concreta y constante de avanzar lo más expedita y eficazmente posible hacia la plena efectividad de los DESCAs, ello no debe interpretarse en el sentido que, durante su periodo de implementación, dichas obligaciones se priven de contenido específico, lo cual tampoco implica que los Estados puedan aplazar indefinidamente la adopción de medidas para hacer efectivos los derechos en cuestión, máxime luego de casi cuarenta años de la entrada en vigor del tratado interamericano. Asimismo, se impone, por tanto, la obligación de no regresividad frente a la realización de los derechos alcanzados. Respecto de las obligaciones de carácter inmediato, éstas consisten en adoptar medidas eficaces, a fin de garantizar el acceso sin discriminación a las prestaciones reconocidas para cada derecho. Dichas medidas deben ser adecuadas, deliberadas y concretas en aras de la plena realización de tales derechos. En virtud de lo anterior, las obligaciones convencionales de respeto y garantía, así como de adopción de medidas de derecho interno (artículos 1.1 y 2), resultan fundamentales para alcanzar su efectividad.”¹⁷

En interpretación del Protocolo y de la misma Convención Americana, esa H. Corte “ha afirmado reiteradamente que el derecho a la vida es fundamental [...], por cuanto de su salvaguarda depende la realización de los demás derechos. En virtud de ello, los Estados tienen la obligación de garantizar la creación de las condiciones que se requieran para su pleno goce y ejercicio”¹⁸, incluida la obligación de “adoptar las medidas necesarias para crear un marco normativo adecuado que disuada cualquier amenaza al derecho a la vida”¹⁹

Al constituirse la energía como una condicionante esencial para la satisfacción de derechos humanos, es que en algunos países se ha avanzado en su reconocimiento como derecho. Ejemplos de casos que han seguido este tipo de argumentación en la región latinoamericana incluyen el caso de México, en el que el criterio jurisprudencial con número de registro 2018528, emitido por Tribunales Colegiados de Circuito. En este se estableció que «el acceso

¹⁶ ONU. 1988. «Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer». *Series de Tratados* 1249: 13.

¹⁷ Corte IDH. 2018. «Caso Poblete Vilches y otros vs. Chile. Sentencia de 8 de marzo de 2018. Fondo, Reparaciones y Costas.»

¹⁸ Corte IDH. «Opinión Consultiva OC-23/17».

¹⁹ *Ibid.*

a la energía eléctrica debe reconocerse como un derecho humano al constituirse como una condición necesaria para el goce de múltiples derechos fundamentales, como la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad; la educación de calidad; el acceso a los servicios de protección de la salud; un medio ambiente adecuado para el desarrollo y bienestar de las personas; la vivienda digna y decorosa, entre otros»²⁰. Sin embargo, es importante mencionar que esta tesis jurisprudencial sólo es un criterio orientador para el poder judicial mexicano, por lo que carece de vinculatoriedad tanto para los tribunales como para otras autoridades.

Por su parte, esa H. Corte -retomando lo que establece la Observación General No. 4 citada, ha reconocido, en la resolución del Caso Masacres de Río Negro vs. Guatemala, que “el acceso a la energía eléctrica es fundamental para la garantía de otros derechos humanos”²¹.

Si bien, se ha comenzado a trazar el camino al reconocimiento del derecho a la energía, aún es insuficiente, pues los Estados de la región, en cumplimiento de sus obligaciones de derechos humanos, necesitan avanzar en la adopción de normativas vinculantes que garanticen el derecho a la energía, pero de tal manera que se realice atendiendo al contexto de la crisis climática que se vive en el planeta, es decir bajo un enfoque de justicia climática.

Así, reconocer la energía como un derecho implica especificar a qué se refiere con energía y/o servicios energéticos, qué se valora dentro de aquello que la energía permite hacer como esencial o prioritario, o qué tan comprensivo puede ser el alcance de un derecho a la energía.²² Es a través de estas definiciones que se puede establecer de forma clara cuáles son las obligaciones de los Estados en lo referente a la energía incluso si no se da un reconocimiento explícito de la energía como derecho humano.

Para desarrollar la respuesta a los tres cuestionamientos planteados debemos partir por definir el alcance de lo que un Estado debe garantizar en materia de energía. Las organizaciones firmantes de esta opinión abogan por una definición maximalista de estas para América Latina. Con esto se pretende definir no solo como una cuestión de acceso para incluir la capacidad de uso, es decir, garantizar la conectividad de manera universal. Considerar la capacidad de uso conlleva un compromiso real para reconocer la centralidad de la energía para el goce de los niveles más básicos de bienestar humano y la protección al ambiente. Así pues, las implicaciones prácticas para definir el contenido de este derecho, llevan a considerar el limitar la capacidad de actores públicos y privados para desconectar usuarios, rediseñar en el sistema eléctrico la manera en la que se establecen tarifas para garantizar la protección de los consumidores, garantizar el acceso a la justicia, establecer modelos de generación que empoderen al usuario y democratizar la energía (como lo es la generación a pequeña escala), expandir y mantener redes de transmisión y distribución, promover el uso de fuentes energéticas limpias y renovables, entre otros, todo esto bajo un enfoque de derechos humanos y perspectiva de género.

²⁰ Gaceta del Semanario Judicial de la Federación. 2018. «Acceso a la energía eléctrica. Debe reconocerse como derecho humano por ser un presupuesto indispensable para el goce de múltiples derechos fundamentales. Décima Época, Registro: 2018528. Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito. Libro 61, 07 diciembre de 2018, tomo II, tesis: I.3o.C.100 K (10a.)»

²¹ Corte IDH. 2017. «Resolución de la Corte Interamericana del 25 de mayo de 2017. Caso Masacres de Río Negro vs. Guatemala. Supervisión de cumplimiento de sentencia.»

²² Walker, Gordon. 2016. «The Right to Energy: Meaning, Specification and the Politics of definition». *L'Europe en formation* n° 378 (4): 26-38. <https://doi.org/10.3917/eufor.378.0026>.

Lo anterior por supuesto limita a los tipos de energía que se puede considerar como exigibles a los Estados para garantizar condiciones dignas de acceso y uso de la energía. No obstante, la descripción de la energía en el ODS 7 que se mencionó previamente parecen demostrar que esta limitación es reconocida como necesaria. Al considerar que la energía debe ser asequible se considera por definición que debe estar al alcance o dentro de las posibilidades de todos. En Latinoamérica se han dado grandes avances en garantizar el acceso a la energía. Entre el año 2000 y 2018 la casi totalidad de los países de la región superaron el 80% de su población con acceso a la energía y países como Brasil, Colombia, Perú, México, entre otros habían prácticamente alcanzado el acceso universal. Por otro lado, cuando se observa el contexto regional respecto a la asequibilidad de la energía en la región se observan altos niveles de subsidio que implican presión fiscal para los países. Además, se presentan proporciones considerables de la población que afirman tener dificultades para el pago de sus recibos de electricidad. En México, Colombia y Perú se supera el 30% en promedio y en Brasil se tiene una cifra de más del 45%. También es importante mencionar que la proporción que experimenta dificultades es considerablemente mayor para aquellos sectores en condición de pobreza²³.

Los otros tres adjetivos empleados plantean que sea además moderna, segura y sostenible y pueden considerarse como factores cruciales en hacer la energía asequible, en el sentido de hacerla disponible para todos, pero toma además una importancia adicional en el contexto de la crisis climática. En 2019, el 34% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) provinieron del sector energético²⁴. Por lo tanto, se debe tener en cuenta que es necesario reconciliar el derecho a la energía con una transformación de la matriz energética global dependiente principalmente en tecnologías que produzcan energía limpia y renovable. Esto implica no solo el aumento de la generación de energía a través de estas fuentes sino también una reducción significativa de la demanda energética eternamente creciente. Con esto en mente se requiere una enorme inversión en eficiencia energética, es decir en nuestra capacidad de hacer más con menos. Además, es necesario transformar patrones de sobreconsumo sobre todo en los países más desarrollados a nivel global y en hogares de ingresos altos a nivel nacional. También se requiere que en esta transición energética se aborde la desigualdad económica, incluya la perspectiva de género, fortalezca las redes de seguridad social, proteja los derechos de los/as trabajadores/as, respete los derechos de los pueblos indígenas, empodere a las comunidades para que participen de ella, así como reparar a quienes han sido afectados por el actual modelo económico y energético²⁵. Finalmente, es necesario considerar la necesidad de diseñar matrices energéticas resilientes. No existe una fuente cuya infraestructura para la generación, distribución y consumo de energía no se encuentre vulnerable en algún grado a las consecuencias del cambio climático. La Agencia Energética Internacional (IEA por sus siglas en inglés) desarrolló en 2022 una evaluación exhaustiva de las diferentes tecnologías del sector energético y sus riesgos climáticos²⁶. La

²³ Sanin, María Eugenia. 2019. *Zooming into successful energy policies in Latin America and the Caribbean: Reasons for hope*. <https://doi.org/10.18235/0002142>.

²⁴ IPCC. (2022). *AR6. Chapter 2. Emission Trends and Drivers*. IPCC. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_Chapter02.pdf

²⁵ Ortúzar, Florencia. 2023. «Los Dilemas de Una Transición Energética Justa». *AIDA Americas* (blog). 2023. <https://aida-americas.org/es/blog/los-dilemas-de-una-transicion-energetica-justa>.

²⁶ IEA. 2022. «Climate Resilience for Energy Security». <https://www.iea.org/reports/climate-resilience-for-energy-security>

información que se presenta muestra que la garantía de un derecho a la energía en un contexto de crisis climática implica considerar los impactos crecientes en intensidad y frecuencia de sequías, olas de calor, incendios forestales, tormentas tropicales, inundaciones, etc. en el sector energético.

Latinoamérica ha sido considerada como la región con la mayor proporción de energías renovables dentro de su matriz de generación de electricidad, específicamente constituyendo un 60% del total generado, esto debido principalmente al uso de energía hidroeléctrica; sin embargo, hay que considerar que este tipo de energía, aunque es renovable, son importantes emisoras de GEI, como el metano²⁷. Asimismo, su operación genera pérdida de ecosistemas, especies y tiene impactos significativos socioambientales²⁸. Por otro lado, las tecnologías solares y eólicas han tenido una implementación acelerada y se espera que constituyan el 80% de nueva capacidad instalada para 2030. No obstante, dos tercios de la energía empleada en la región aún provienen del uso de combustibles fósiles. Especialmente el gas natural, que, a pesar de su contribución al cambio climático, se ha posicionado como un combustible de transición y presenta un crecimiento en su uso superior al petróleo²⁹.

En el contexto de la transición energética existe un adjetivo adicional a considerar en nuestra conceptualización de lo que debe ser la energía como derecho. La energía a la que todos tengamos capacidad de acceso y uso debe ser justa. Esto quiere decir que se debe considerar los potenciales efectos negativos en otros derechos humanos resultado de actividades en las diferentes cadenas productivas del sector³⁰. Aunque la urgencia para abordar las crisis de pobreza, desigualdad y cambio climático son incentivos poderosos para incrementar los esfuerzos por la expansión y mejora del sector energético también se han utilizado para racionalizar o ignorar la permanencia de dinámicas de dominación, explotación y abuso.

La investigación realizada por el Business and Human Rights Resource Centre en el año 2021 reporta que 61% de las violaciones a derechos humanos en el desarrollo y operación de proyectos de energías renovables se concentran en América Latina. Además, en la década de 2010 a 2020 los abusos crecieron en un 1,050%³¹. Por ejemplo, la minería de metales

²⁷ El metano es uno de los gases establecidos en el Protocolo de Kioto como causantes del cambio climático y que tiene un potencial de calentamiento más alto que el CO₂: a largo plazo (100 años) es 25 veces más potente y a corto plazo (20 años) es 72 veces superior. Deemer, Bridget R., John Harrison, Siyue Li, Jake J. Beaulieu, Tonya DelSontro, Nathan Barros, José Fernandes Bezerra-Neto, Stephen M. Powers, Marco Aurélio Dos Santos, y J. Arie Vonk. 2016. «Greenhouse gas emissions from reservoir water surfaces: a new global synthesis». *BioScience* 66 (11): 949-64. <https://doi.org/10.1093/biosci/biw117>.

²⁸ Por ejemplo, puede generar cambios en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua; alteración de cauces y riberas; pérdida de individuos o ejemplares de una población de flora acuática o terrestre; perturbación de fauna por intervención de hábitat, la cual puede afectar sitios de nidificación, reproducción o alimentación; afectación del ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios; entre otros. Servicio de Evaluación Ambiental de Chile. 2021. «Guía para la descripción de centrales de generación de energía hidroeléctrica de potencia menor a 20 mw en el SEIA.» https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2021/03/12/guia_centrales_hidroelectricas_pdf_publicacion_compressed.pdf

²⁹ IEA. 2023. «Latin America Energy Outlook 2023.» <https://www.iea.org/reports/latin-america-energy-outlook-2023>

³⁰ Huhta, Kaisa. «*Conceptualising Energy Justice in the Context of Human Rights Law.*»

³¹ Business and Human Rights Resource Centre. 2021. «Renewable energy (in)justice in Latin America.»

esenciales para la transición energética como el litio ha permitido el desplazamiento de comunidades, dificulta el acceso al agua y destruye modos de subsistencia de los habitantes cercanos. La abundancia de este tipo de recursos en países de la región como lo es Chile les coloca en situaciones de vulnerabilidad para la ocurrencia de estos abusos³².

Principios de justicia energética ya se han consolidado a lo largo del siglo XXI que pueden proporcionar una guía sobre cómo cumplir esta última característica de la definición de energía que pueda ser incorporada como un derecho. Los cuatro principios que se suelen reconocer son justicia distributiva, procedimental, de reconocimiento y restaurativa. Esto significa considerar la distribución justa de costos y beneficios, junto con sus responsabilidades asociadas, en la generación, distribución y transmisión de energía. También integrar y comprometer a todas las partes interesadas en la toma de decisiones mientras asegurando que su participación tenga igual peso en los resultados finales. Además, se busca evitar trato diferenciado a ciertas personas e identidades en comparación con otros y tiene como objetivo garantizar a todas las personas un trato justo con representación completa e igualdad de derechos³³. Finalmente, se debe también considerar el daño que ya ha tenido lugar y sugiere cuál debería ser la respuesta centrándose en reparar y corregir daños históricos³⁴.

La consideración final a tomar en cuenta dentro de una conceptualización las obligaciones de los Estados en materia de energía consiste en la definición de aquellas actividades o aquellos servicios para los que se requiere la energía. Esta definición ha sido uno de los ejes centrales en la identificación y medición de la pobreza energética. Definida en concepciones iniciales en función de la proporción del ingreso dedicado al consumo de energía, la pobreza energética en sus concepciones más recientes siempre considera en alguna medida un enfoque consensual. Esto quiere decir que consideran el desarrollo de indicadores objetivos y relativos para identificar carencias. Al agregar este enfoque no solo se expande la consideración de carencias más allá del estrés en el ingreso, sino que permite contextualizar la pobreza energética de acuerdo a características identitarias individuales y regionales.

En el caso latinoamericano los inicios de la discusión respecto a la medición de la pobreza energética hacían eco de los avances en la materia en Europa sin hacer gran distinción entre las condiciones y necesidades que diferencian ambas regiones. No es hasta esta última década que la necesidad de crear estándares propios a la región ha tomado posición central en el desarrollo de nuevo material académico. Una propuesta reciente presenta un marco teórico en el que se presentan necesidades humanas absolutas e inmutables como la alimentación, la protección o el ocio. Frente a estas necesidades se debe identificar servicios energéticos que respondan a estas necesidades los cuales variarán según el contexto de aplicación como iluminación, regulación de temperatura, cocción y refrigeración de los

<https://www.business-humanrights.org/en/from-us/briefings/renewable-energy-injustice-in-latin-america/>

³² Greenfield, Nicole. 2022. «Lithium Mining Is Leaving Chile's Indigenous Communities High and Dry (Literally)». *Natural Resources Defense Council* (blog). 2022. <https://www.nrdc.org/stories/lithium-mining-leaving-chiles-indigenous-communities-high-and-dry-literally>.

³³ Heffron, Raphael J., y Darren McCauley. 2017. «The concept of energy justice across the disciplines». *Energy Policy* 105 (junio): 658-67. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.03.018>.

³⁴ McCauley, Darren, Raphael J. Heffron, Hannes R. Stephan, y Kirsten Jenkins. 2013. «Advancing Energy Justice: The Triumvirate of Tenets». *International Energy Law Review* 32 (3): 107-10. <http://hdl.handle.net/10023/6078>.

alimentos, etc. Finalmente, estos servicios se satisfacen al adquirir bienes económicos cuya disponibilidad depende de los avances tecnológicos, el tipo de economía, etc.

Frente a este marco se identifican 5 servicios energéticos con sus respectivos bienes que sirven de indicadores de acceso al servicio que son presentados en la tabla siguiente³⁵:

Tabla 1. Umbrales de satisfacción de servicios energéticos en el hogar

| Servicio de energía | Indicadores de acceso | Umbral de satisfacción |
|---|-----------------------------------|--|
| Iluminación | Densidad de focos | Contar con al menos un foco por habitación |
| Información, comunicación y entretenimiento | Televisión | Contar con al menos una televisión digital |
| | Computadora con acceso a internet | Contar con al menos una computadora con internet |
| Alimentación | Refrigerador eficiente | Contar con un refrigerador modelo 2000 en adelante |
| | Estufa y combustible para cocinar | Contar con una estufa de gas o eléctrica o una estufa de leña con chimenea |
| Higiene y limpieza | Agua caliente | Contar con calentador de agua de gas o eléctrico en localidades urbanas; en comunidades rurales se considera también el calentador de leña |
| | Lavadora Plancha | Contar con lavadora modelo 2010 en adelante |
| Confort térmico | Espacio habitable (pisos) | Paredes construidas a base de block, tabique de ladrillo, piedra, cantera, cemento o concreto, madero o adobe |
| | Espacio habitable (techos) | Techos construidos a base de losa de concreto, vigueta con bovedilla, teja o terrado con vigería |

No obstante análisis como este aún cuentan con limitantes para contextualizar en su totalidad la diversidad de usos de la energía y como esta debe ser considerada en la definición de un derecho a la energía. El resto de esta opinión consultiva tiene como objetivo presentar ciertas características identitarias donde se pueden identificar variaciones significativas en los

³⁵ Ochoa, Rigoberto García. 2022. *Pobreza Energética: Visiones de América Latina*. El Colegio de la Frontera Norte y El Colegio de Michoacán, A.C.

servicios energéticos requeridos comparados con las necesidades tradicionalmente asumidas al crear este tipo de definiciones.

En conclusión, en un marco de derechos humanos, los Estados de la región tienen la obligación de adoptar normas que garanticen el acceso y uso a la energía asequible, moderna, segura y sostenible, en un contexto de crisis climática y bajo un enfoque de justicia climática. Además, considerando factores identitarios como género, discapacidad, identidad étnica y racial, edad, etc. cuyas relaciones diferenciadas con la energía exigen su integración en el diseño de agendas políticas para garantizar su universalidad. Uno de los instrumentos con mayor capacidad de impacto, como se verá a continuación, es la generación de energía distribuida.

IV. LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA COMO OPORTUNIDAD PARA DESCENTRALIZAR Y DEMOCRATIZAR LA GENERACIÓN DE ENERGÍA

La profunda relación entre la energía y los derechos humanos que se ha establecido a detalle en la sección anterior debe traducirse en consideraciones prácticas en la forma en la que diseñamos nuestros sistemas energéticos. En ocasiones un cambio tecnológico de manera accidental puede presentar una oportunidad para un profundo cambio social. Sin embargo, esto solo sucederá si se cuenta con un marco robusto de acción que evite la integración de este cambio a dinámicas tradicionales de explotación y perpetuo crecimiento económico. En esta sección se busca explorar cómo los avances de la generación eléctrica a pequeña escala a través de tecnologías de energía limpia presentan una oportunidad especialmente interesante para los Estados para el cumplimiento de sus obligaciones en materia energética. Lo anterior se debe a que permite cumplir con las condiciones de acceso y uso a energía asequible, moderna y segura sino porque incentiva la democratización del sector y el avance de modelos comunitarios de energía.

Descentralización Eléctrica con Tecnologías Limpias y un Sistema Eléctrico Sostenible

Históricamente, la generación de energía ha evolucionado desde los primeros usos comunales del fuego, donde las comunidades se procuraban su propio calor e iluminación libremente, hasta las épocas modernas, donde hemos alcanzado un sofisticado esquema de provisión de energía eléctrica de manera centralizada y la provisión de servicios de energía se ha convertido en una actividad reservada de manera centralizada para grandes compañías eléctricas, de propiedad privada o gubernamental. En este proceso, el reconocimiento del derecho de poder generar energía propia se fue quedando atrás³⁶.

Sin embargo, en la actualidad, este modelo eléctrico centralizado se enfrenta a una evolución en la forma de avances tecnológicos para la generación de electricidad, especialmente a través de tecnologías limpias, como la del panel solar, que permite ser escalable a pequeñas dimensiones en zonas urbanas y rurales. De esta forma, el modelo eléctrico se encuentra en una nueva ruta hacia la descentralización progresiva, donde los usuarios dejan de ser agentes

³⁶ Wellinghoff, J. B. y Weissman, S. «The Right to Self-Generate as a Grid-Connected Customer.» *The Energy Law Journal* 26 (2015): 305.

pasivos y ahora pueden desempeñar un papel activo en la generación y gestión de energía³⁷, lo que representa también un movimiento democratizador del sector.

A medida que estas tecnologías se vuelven cada vez más seguras, eficientes y asequibles, y alcanzan dramáticas disminuciones de costos en cortos periodos de tiempo³⁸, los usuarios empiezan a participar directamente en actividades de generación que priorizan fuentes energéticas renovables locales, impulsando un resurgimiento de la importancia de reconocer el derecho de las personas y comunidades de autogenerarse energía para atender sus propias necesidades básicas diarias, esquema que generalmente se conoce como generación distribuida.

En el contexto de la crisis climática, este modelo descentralizado de generación eléctrica ofrece a los usuarios la oportunidad de contribuir activamente al desfase de los combustibles fósiles en la generación de energía y del combate contra el cambio climático. La inversión en capacidad de generación propia con base en tecnologías limpias se vuelven elementos clave en esta prioridad ambiental.

Sin perjuicio de lo anterior, la sustitución de la generación eléctrica basada en combustibles fósiles por renovables debe ser vista como más allá de una mera sustitución tecnológica; los cambios asociados a esta transición podrían ser transformadores y representar una nueva serie de valores y prioridades.

Así, el impulso a la generación distribuida guarda congruencia con la necesidad de garantizar que la transición energética sea un proceso democratizador que ponga a las personas en el centro, cuyo objetivo final sea mejorar las condiciones económicas y sociales de la gente y destacando que su participación activa es necesaria para lograr un sistema eléctrico no sólo sostenible, sino también beneficioso para toda la sociedad³⁹. En otras palabras, impulsando este modelo de generación eléctrica logramos garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todas las personas.

Generación Distribuida y Democracia Energética

La descentralización y el retorno de los consumidores a un rol más activo y comprometido en su relación con la energía tiene como consecuencia añadida sentar las bases para una mayor democratización en el sector. Esto otorga a la transición energética una legitimidad política adicional a la derivada por su capacidad de mitigar la crisis climática actual. Sin embargo, este resultado de una transición energética democrática no está garantizado y es posible que este periodo de redefinición puede arrojar resultados diferentes, dependiendo de los factores y grupos que influyan en el proceso de toma de decisiones.

³⁷ Zúñiga, Guillermo. «The role of regulations for providing certainty to the energy reform and transition in Mexico». 2020. En *Transforming the grid towards fully renewable energy*, 261-80. Institution of Engineering and Technology eBooks. https://doi.org/10.1049/pbpo159e_ch10.

³⁸ La energía solar fotovoltaica ha alcanzado disminuciones de costos cercanas al 90% en tan sólo 10 años. Ver Lazard. 2023. «2023 Levelized Cost Of Energy». <https://www.lazard.com/research-insights/2023-levelized-cost-of-energyplus/>

³⁹ IEA. 2023. «Latin America Energy Outlook 2023.» <https://www.iea.org/reports/latin-america-energy-outlook-2023>

Como afirman Burke y Stephens⁴⁰, desde la perspectiva de la democracia energética, los ciudadanos comunes y las comunidades deberían estar en condiciones de ejercer un mayor control de la transición, fomentando la participación de la ciudadanía en dicha materia. Con la generación distribuida, las comunidades y los usuarios comprometidos, actuando como prosumidores avanzarán con una nueva estructura de propiedad de las fuentes de energía y reducirán la concentración del poder político y económico en el sector energético.

La Relatoría especial de la ONU sobre la extrema pobreza y los derechos humanos ha destacado que la producción de la energía distribuida y descentralizada crea nuevas oportunidades de participación de las comunidades locales, especialmente en áreas rurales, donde no es rentable la producción energética a gran escala.⁴¹

No obstante, a pesar de que existen acuerdos generales sobre la noción general de democracia energética, todavía se está debatiendo sobre un concepto único y bien definido de dicho concepto. Para explorar la posibilidad de armonizar diferentes ideas sobre lo que es la democracia energética, Szulecki y Overland⁴² argumentan que puede haber tres enfoques diferentes hacia la democracia energética: 1) como un proceso, 2) como un resultado y 3) como un objetivo normativo. En la siguiente sección, revisaremos estos tres enfoques diferentes y abordaremos cómo la generación distribuida tiene un papel importante que desempeñar en cada uno de ellos.

1. La democracia energética como proceso

El enfoque del proceso se relaciona con la forma en que los movimientos e iniciativas de democracia energética desafían a los operadores energéticos y fomentan la reestructuración del sector energético. Bajo esta noción, la democracia energética describe las estrategias activistas, la formación de grupos organizados y coaliciones, y la combinación de la investigación académica y la acción práctica que contribuyen a expandir la influencia y el impacto de las decisiones tomadas en un marco democrático.

Bajo este enfoque, la generación distribuida desafía el dominio de los operadores tradicionales de energía, ya que es una solución descentralizada relativamente fácil de implementar y puede rápidamente alterar las estructuras energéticas centralizadas existentes.

Además, la promoción de la generación distribuida se alinea con las estrategias de activismo social para promover la participación de las comunidades y los usuarios, actuando como prosumidores a través de su propia capacidad de generación,

⁴⁰ Burke, Matthew J., y Jennie C. Stephens. 2017. «Energy Democracy: Goals and policy instruments for sociotechnical transitions». *Energy Research & Social Science* 33 (noviembre): 35-48. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.09.024>.

⁴¹ Informe del Relator Especial sobre la extrema pobreza y los derechos humanos. *The 'Just Transition' in the Economic Recovery: Eradicating Poverty within Planetary Boundaries.A/75/181*. (Octubre 2020) <https://www.undocs.org/A/75/181/REV.1>

⁴² Szulecki, Kacper, y Indra Øverland. 2020. «Energy Democracy as a process, an outcome and a goal: A conceptual review». *Energy Research & Social Science* 69 (noviembre): 101768. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101768>.

ejemplificando el proceso de democracia energética al participar activamente en la reestructuración del sector energético.

2. La democracia energética como resultado

Un enfoque basado en los resultados hace hincapié en el crecimiento material de la proporción de fuentes de energía renovables y distribuidas para evaluar el grado de democratización del sector energético. Este enfoque da primacía al cambio tecnológico, como habilitador del cambio social y político hacia una transición energética.

Bajo este enfoque, sería la tecnología la fuerza que determina la velocidad y la dirección de la transición, sin que los valores o la participación de las personas o comunidades tengan una influencia relevante en la verificación de resultados.

La generación distribuida, al estar basada en fuentes renovables descentralizadas, se alinea con esta perspectiva centrada en los resultados materiales. La visión de un sistema energético que funcione con un 100% de energías renovables, promovida por el movimiento de generación distribuida, representa el resultado deseado de un sector energético más democrático.

3. La democracia energética como objetivo normativo

Un enfoque de objetivo normativo implica el principio de que toda la generación de energía debe promover la descarbonización del sistema. Bajo este enfoque, la democracia energética es aspiracional, y no se logra solo por los avances tecnológicos, sino también por el cambio político impulsado por las ideas democráticas y la participación pública.

La generación distribuida contribuye a este enfoque al priorizar las fuentes de energía renovables y empoderar a las comunidades y usuarios para que tengan más control sobre su producción de energía. El énfasis en la apropiación social del sector energético y la desconcentración del poder político y económico se alinea con el objetivo normativo de la gobernabilidad democrática.

Estos diferentes enfoques que han ganado comprensión e influencia muestran cómo la democracia energética como concepto sigue siendo fluida y flexible y, aunque la armonización e interconexión de los tres enfoques diferentes puede resultar un desafío, todos coinciden en cómo la generación distribuida, particularmente en forma de sistemas descentralizados basados en fuentes renovables, es parte integral de la realización de la democracia energética.

Por lo tanto, la generación distribuida es una manifestación clara y poderosa de la democracia energética, ya que promueve la participación de la comunidad, los cambios tecnológicos y los objetivos normativos centrados en la descarbonización y la gobernabilidad democrática. La interconexión de estos enfoques a través del hilo conductor de la generación distribuida enfatiza la necesidad de reemplazar el sistema energético existente por uno que priorice los valores sociales y democráticos.

Esta progresión hacia la generación distribuida está siendo implementada de manera gradual en diversos países, pero a muy diferentes ritmos, lo que se explica en parte por la necesidad de adecuar el marco legal y regulatorio, que fue diseñado siguiendo el paradigma descentralizado, al punto de que las reglas mal diseñadas obstaculizan el despliegue de estos sistemas solares de pequeña escala, que es la tecnología insignia de la generación distribuida.

Una reglamentación clara y facilitadora es esencial para permitir el avance de esta solución de energía limpia⁴³. Por lo anterior, es esencial revisar el marco normativo que regula la generación distribuida en diversas regiones del mundo, para así replicar todo su potencial en el impulso a la transición hacia un sector eléctrico más sostenible y eficiente.

Mejores Prácticas Regulatorias Internacionales en materia de Generación Distribuida

a. Regulación de la Generación Distribuida en los Estados Unidos

La regulación de la electricidad en los Estados Unidos es una competencia depositada a nivel local, por lo que la política energética puede variar mucho de un estado a otro. Sin embargo, el Estado de California es el que más impulso ha otorgado al desarrollo de la generación distribuida.

California

La generación distribuida en California se ha desarrollado de manera exitosa gracias a políticas visionarias desde finales de los noventa. California adoptó un enfoque hacia la autosuficiencia, incentivando el rendimiento de los sistemas. Destaca el esquema de medición neta, permitiendo a los usuarios inyectar energía a la red y recibir créditos por el excedente.

La evolución de la generación distribuida en California ha sido notable, con un despegue significativo desde 2007. Los programas han llevado a la instalación de más de 1.8 millones de techos solares con una capacidad acumulada de más de 15 GW⁴⁴.

Minnesota

El programa de generación distribuida colectiva de Minnesota ha sido exitoso en términos de su crecimiento. Con su programa de jardines comunitarios, Minnesota tiene la mayor capacidad solar colectiva en el país por un amplio margen: 837 MW a partir de junio de 2022, lo que representa más de un tercio de la capacidad solar colectiva o comunitaria para todo Estados Unidos.

La estructura de compensación del programa solar comunitario de Minnesota en general sigue un esquema estándar de medición neta, la compañía de luz

⁴³ Instituto Internacional de Derecho y Medio Ambiente. 2020. «Comunidades Energéticas: Aportaciones Jurídicas para su Desarrollo en España.» https://www.iidma.org/attachments/Publicaciones/Informe_CCEE.pdf

⁴⁴ California Distributed Generation Statistics. s. f. «CaliforniaDGStats». <https://www.californiadgstats.ca.gov/>.

correspondiente debe comprar el excedente de electricidad producida por la generación distribuida y proporcionar un crédito en su factura de energía.

b. Regulación de la Generación Distribuida en Europa

Unión Europea

La Unión Europea ha emitido normas que buscan impulsar la transición energética hacia fuentes de energía limpia y renovable, declarando expresamente que en el centro de esta transición debe ser colocado el usuario y los ciudadanos, quienes deben asumir como propia la transición energética y aprovechar estas nuevas tecnologías para participar activamente en el mercado y para gestionar su consumo.

La Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables⁴⁵ (“Directiva de Renovables”) contempla expresamente a varias figuras relacionadas con el impulso y desarrollo de la generación distribuida en sus diversas modalidades. En primer lugar, se establece una definición de “autoconsumidores de energías renovables” y de “autoconsumidores de energías renovables que actúen de forma conjunta”, tomando en consideración que una de las figuras que ha desarrollado el autoconsumo son los esquemas colectivos o comunitarios, que buscan aprovechar las economías de escala al permitir que varios consumidores se organicen e inviertan en esquemas de autogeneración de manera conjunta, repartiendo y minimizando costos y riesgos.

La Directiva deja claro que el acceso a la participación en un sistema solar comunitario es un derecho y exige que "los Estados miembros... garantizar que los clientes finales, en particular los clientes domésticos, tengan derecho a participar en una comunidad de energía renovable..."⁴⁶.

La Directiva de Renovables también exige que los Estados miembros compensen a los consumidores por los excedentes de producción de energía distribuidos a la red eléctrica. Al determinar el nivel de compensación, los Estados miembros deben referirse al "valor de mercado de esa electricidad y ... puede tener en cuenta su **valor a largo plazo para la red, el medio ambiente y la sociedad**"⁴⁷.

Portugal

⁴⁵ Unión Europea (UE). 2018. Parlamento Europeo y Consejo Europeo. Directiva 2018/2001 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables. PE/48/2018/REV/1, 2001 DO (L 328), art. 3. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02018L2001-20220607>. Véase que la última versión de la Directiva de la UE se emitió en junio de 2022.

⁴⁶ *Ibid.*, art. 22, par. 1.

⁴⁷ *Ibid.* art. 21, pt.2)d).

Portugal fue uno de los primeros países del mundo en establecer objetivos de neutralidad de carbono para 2050. La descentralización de los medios de generación es una de las piedras angulares de la política energética de ese país, que permitirá una gestión eficiente de la red para acercar la producción y el consumo, al tiempo que mejora la capacidad instalada renovable.

El Decreto-Ley nº 15/2022, de 14 de enero de 2022 ("DL 15/2022") incluye la nueva regulación aplicable a la generación distribuida, que busca agilizar los procedimientos, fomentar la adopción de soluciones de autoconsumo y facilitar el intercambio de energía entre los usuarios.

La energía excedente de la generación distribuida se vende a precios de mercado, por lo que no tiene un límite regulado en cuanto al valor que puede alcanzar. Este valor de la venta será el precio de mercado o mediante contratos bilaterales. También se podrá vender a empresas participantes de mercado con base en un precio libremente acordado entre las partes.

c. Regulación de la Generación Distribuida en América Latina

A partir del año 2007 comienzan a surgir en América Latina los marcos jurídicos a nivel nacional que habilitaron la actividad de generación distribuida. Esto, sumado a los contextos políticos particulares, explica la forma diferente en la que han evolucionado los sistemas eléctricos de cada país.

Brasil

Con el objetivo de seguir promoviendo el despliegue de la capacidad de generación distribuida y aumentar la participación de los usuarios, la Ley Federal Nº 14.300/2022 (la Ley 14.300)⁴⁸ fue promulgada en enero de 2022 y estableció el marco legal para la generación distribuida en Brasil⁴⁹.

La Ley 14.300 regula la participación en sistemas de generación de energía renovable localizados en función del tamaño de los sistemas y el número de participantes. La microgeneración se refiere a aquellos sistemas que producen menos o igual a 75 kW de energía renovable, y la minigeneración se refiere a aquellos sistemas que producen más de 75 kW, pero menor o igual a 5 MW de energía renovable o menor o igual a 3 MW para las fuentes no despachables.

Un sistema de microgenerador o minigenerador puede acceder al otorgamiento de un crédito energético en caso de excedente de energía por cada kWh generado, que

⁴⁸ República Federativa de Brasil. 2022. Ley 14.300. <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/1348064891/lei-14300-22>

⁴⁹ Tauil Chequer Mayer Brown. «Brazil Energy Journal.» <https://www.mayerbrown.com/-/media/files/perspectives-events/publications/2022/06/brazil-energy-journal--june--power-distributed-generation.pdf>

luego se reembolsa a valor de mercado. El crédito puede durar hasta por un período de 60 meses⁵⁰.

México

En 2014, México aprobó la Ley de la Industria Eléctrica y en 2017 emitió el Reglamento de Generación Distribuida en 2017 ("Reglamento DG") que alentó el autoconsumo siempre que los usuarios iniciaran una tendencia de inversión en capacidad de generación⁵¹.

Toda la generación alimentada a la red procedente de la instalación de generación distribuida debe ser compensada por la empresa de servicios públicos a través de dos esquemas, a elección del usuario: a) Medición neta: La energía alimentada a la red compensa el consumo de energía y el exceso de generación neto al final del ciclo de facturación se acreditará a la siguiente factura del cliente al precio local promedio del mes en que se generó la energía, b) Facturación neta: La energía alimentada a la red no se compensa, sino que se monetiza en tiempo real al precio nodal local por hora, los pagos se realizan al final de cada mes.

Cabe mencionar que, el pasado 28 de octubre de 2022 la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER) publicó en su portal <https://cofemersimir.gob.mx/> el "Acuerdo por el que la Comisión Reguladora de Energía emite las disposiciones administrativas de carácter general en materia de centrales eléctricas con capacidad instalada neta menor a 0.5 mw, generación distribuida y generación limpia distribuida", mismo que tiene como efecto sustituir el régimen regulatorio aplicable actualmente a la generación distribuida en México.

Como se puede ver, la descentralización eléctrica, impulsada por tecnologías limpias como la solar, está remodelando el modelo centralizado en todo el mundo, otorgando a los usuarios un papel activo en la generación y gestión de energía. A medida que las tecnologías avanzan, la participación directa de los usuarios impulsa un resurgimiento del derecho a generar e influir en el tipo de sistema eléctrico que se debe impulsar, para asegurar con ello su acceso a energía asequible, segura, sostenible y moderna.

La regulación apropiada es clave para seguir impulsando este cambio, lo que se destaca en ejemplos exitosos de Estados Unidos, Europa y América Latina, con modelos avanzados como el de Brasil. Esto subraya la importancia de adaptar la legislación para apoyar la transición hacia sistemas eléctricos más eficientes y sostenibles, y erradicar la regulación regresiva como en el caso de del Anteproyecto de Acuerdo México que constituye una barrera que obstaculiza la promoción de la generación distribuida.

⁵⁰ República Federativa de Brasil. Ley 14.300, art. 13 ("Art. 13. Los créditos de electricidad vencen en 60 (sesenta) meses posteriores a la fecha de la facturación en que fueron generados y se revertirán a favor de la modestia tarifaria sin que el consumidor participante en el SCEE esté a la altura de ninguna forma de compensación después de este período").

⁵¹ Estados Unidos Mexicanos. 2017. Resolución de la Comisión Reguladora de Energía por la que expide las disposiciones administrativas de carácter general, los modelos de contrato, la metodología de cálculo de contraprestación y las especificaciones técnicas generales, aplicables a las centrales eléctricas de generación distribuida y generación limpia distribuida. 7 de marzo de 2017. RES/142/2017. http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5474790&fecha=07/03/2017

En última instancia, la descentralización con tecnologías limpias emerge como una piedra angular para sistemas energéticos sostenibles, desempeñando un papel crucial en la transición hacia una energía más limpia y en la lucha contra el cambio climático. El surgimiento del nuevo esquema requiere la colaboración continua entre usuarios, empresas y gobiernos, con la revisión constante de marcos regulatorios para lograr un futuro energético más limpio y responsable.

V. IDENTIDAD, ACCESO Y USO DE LA ENERGÍA

A lo largo de este análisis hemos abordado las obligaciones de los Estados en materia energética de manera general afirmando que deben garantizar el acceso y uso de energía que sea asequible, moderna, segura y sostenible siguiendo principios de justicia energética y climática. Además, hemos proporcionado un ejemplo específico de cómo se traducen estas obligaciones generales al rediseño de nuestros sistemas energéticos como lo es la generación distribuida y su potencial para acelerar la democratización del sector en línea con los estándares interamericanos de derechos humanos. Lo que se plantea en esta última sección es que tanto las obligaciones generales de los Estados como su aplicación a casos y contextos específicos deben considerar además impactos diferenciados a distintos grupos identitarios.

A pesar de que este tipo de consideraciones ya se encuentran explícitas en los principios que constituyen la base de la justicia energética y climática se hace énfasis en estos puntos debido a que se tiende a omitir a dichos grupos en acciones reales, con lo que se les relega a los márgenes del discurso político. La presente sección desarrolla los impactos diferenciados del cambio climático y su inclusión en una transición energética específicamente de mujeres e infancias y juventudes.

La Necesidad de Impulsar la Transición Energética Justa para Proteger a las Mujeres de los Efectos del Cambio Climático

Los impactos del cambio climático afectan a las niñas y mujeres de diferente manera que a los hombres y niños debido a profundas desigualdades y estereotipos de género. La desigualdad de las niñas y las mujeres respecto a los derechos a la tierra, el control de los recursos naturales y el acceso a los procesos de toma de decisiones, así como las restricciones a su participación y su limitada movilidad debido a las labores domésticas y de cuidado que realizan, dan como resultado impactos adversos sobre su vida, salud, seguridad, alimentación y agua. Además, las niñas y las mujeres están sobrerrepresentadas en los índices de las personas más pobres del mundo y subsisten de manera más dependiente de los recursos naturales amenazados por el cambio climático. Se ha documentado como las situaciones de crisis agudizan las condiciones de desigualdad de género preexistente y agrava la discriminación interseccional, de manera que las niñas y las mujeres desfavorecidas o marginadas se ven afectadas en mayor grado o de diferentes maneras por las consecuencias de la crisis climática. En diversas ocasiones, los impactos del cambio climático en los derechos de las mujeres han sido reconocidas por los mecanismos internacionales de los derechos humanos.

El CDH aprobó una resolución sobre los derechos de la mujer en el contexto del cambio climático en 2017, encargó un informe al ACNUDH y celebró una mesa redonda sobre el tema

en 2018.⁵² También, el Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer aprobó la Recomendación general n.º 37 en 2018, sobre «las dimensiones de la reducción del riesgo de desastres relacionadas con el género en el contexto del cambio climático»⁵³ y ha incrementado gradualmente su atención al cambio climático en sus evaluaciones a los Estados parte de la Convención. Los órganos de derechos humanos de la ONU en su Declaración conjunta sobre los derechos humanos y el cambio climático (septiembre del 2019) también destacaron que: «El riesgo de daño es particularmente alto para aquellos sectores de la población que ya están marginados o en situaciones de vulnerabilidad o que, debido a la discriminación y a desigualdades preexistentes tienen un acceso limitado a la toma de decisiones o a los recursos; como las mujeres, los niños, las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y las personas que viven en zonas rurales».⁵⁴ Por lo tanto, frenar el cambio climático reduciendo los gases de efecto invernadero y asegurando una transición justa a energía renovable es crucial para proteger y cumplir los derechos de las mujeres.

Los sistemas de energía fósil de los últimos 200 años han ignorado el género, las necesidades y habilidades de la mujer, dando como resultado la desigualdad en el acceso y control de la energía, incluyendo una imagen feminizada de la pobreza energética y una visión dominante del hombre en la política energética (en los sectores del petróleo, gas y carbón). El modelo extractivista de combustibles fósiles también ha fallado en incluir a la mujer en los procesos de consulta sobre el uso de las tierras de las comunidades y de los recursos en los proyectos de extracción, ignorando su perspectiva y necesidades en los acuerdos, los planes de reasentamiento y la distribución de beneficios para la comunidad local.

El movimiento feminista ha exigido que, para que la transición energética tenga en cuenta el género y sea justa, debe ser algo más que una simple transición técnica de una fuente de energía a otra. Se debe transformar también el modelo energético para que tenga en cuenta una perspectiva de derechos humanos y de género; a fin de que sea justo y equitativo.⁵⁵ Algunos grupos de mujeres destacan el valor público de la energía y su importancia para una vida digna. Han destacado los problemas de los modelos energéticos altamente privatizados, así como las ventajas de los modelos energéticos públicos y descentralizados. En muchas instancias el movimiento feminista, por ejemplo, defiende la "democracia energética",⁵⁶ ya que

⁵² ACNUDH. 2019. «Global Update at the 42nd Session of the Human Rights Council - Opening statement by UN High Commissioner for Human Rights Michelle Bachelet». <https://www.ohchr.org/en/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=24956&LangI%20D=E>.

⁵³ Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer (CEDAW). 2018. «Recomendación General n.º 37 sobre las dimensiones de género de la reducción del riesgo de desastres en el contexto del cambio climático. CEDAW/C/GC/37.»

⁵⁴ CDESC, CEDAW, Comité de los para la Protección de los Derechos de todos los Trabajadores Migratorios y sus Familiares (CMW), Comité de los Derechos del Niño (CRC), Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CRPPD). 2019. «Five UN Human Rights Treaty Bodies Issue a Joint Statement on Human Rights and Climate Change.» <https://www.ohchr.org/en/statements/2019/09/five-un-human-rights-treaty-bodies-issue-joint-statement-human-rights-and?LangID=E&NewsID=24998>.

⁵⁵ «Feminist Agenda for a Green New Deal – Together, This Coalition Advocates Feminist Principles to Guide Our Response to the Climate Crisis.» s. f. <https://feministgreennewdeal.com/>; Bell, Shannon Elizabeth, Cara Daggett, y Christine Labuski. 2020. «Toward feminist energy systems: Why adding women and solar panels is not enough☆». *Energy Research & Social Science* 68 (octubre): 101557. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101557>.

⁵⁶ Stephens, Jennie C. 2019. «Energy Democracy: Redistributing power to the people through renewable transformation». *Environment: Science and Policy for Sustainable Development* 61 (2): 4-13. <https://doi.org/10.1080/00139157.2019.1564212>; Allen, Elizabeth, Hannah Lyons, y Jennie C.

las energías renovables crean oportunidades estructurales para la diversificación de la propiedad, la gestión y el uso de la energía, con un papel más central de los medios de generación y distribución que son democráticos, públicos y cooperativos.

No obstante, es necesario considerar las dinámicas comunitarias existentes para garantizar que este tipo de alternativas cumplan sus objetivos en materia de justicia social y equidad de género. Ejemplos como el Proyecto Ejido Solar en México muestra que, aunque se trabaje en un contexto donde ya se tenga presente la propiedad comunitaria de los recursos pueden existir desigualdades de género. Los ejidos son propiedades colectivas pero las asambleas ejidales y otros espacios de toma de decisiones siguen siendo preponderantemente ocupados por hombres. No se puede asumir que la solución tecnológica por sí misma llevará a una repartición equitativa de beneficios entre hombres y mujeres. El género debe considerarse desde el diseño del proyecto hasta su implementación.

Una transición energética justa para muchas mujeres en los países del Sur global, quienes tienen un bajo consumo energético y que por su estilo de vida producen bajas emisiones de gases de efecto invernadero, demanda un sistema que priorice sus necesidades energéticas y las de su comunidad, incluyendo la economía del cuidado.⁵⁷ Además, la discusión sobre el consumo energético debe cuestionar el alto consumo y las emisiones de la población de los países del Norte global.

La transición energética, en ese sentido, ofrece la oportunidad de abordar el problema de desigualdad del actual modelo energético e incorporar los principios de derechos humanos en el diseño de los nuevos sistemas, garantizando el fomento de la igualdad de género. Las acciones para la transición a la energía renovable ofrecen un "triple dividendo" al reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, promover sociedades más biodiversas y abordar la pobreza y la desigualdad a través de las oportunidades de empleo y el aumento del acceso a la energía. Este es el caso, en particular, de las mujeres, que están subrepresentadas en la fuerza de trabajo del sector energético y que están sobrerrepresentadas en las evaluaciones de la pobreza energética.

Es importante tomar en cuenta, sin embargo, que en cada una de sus etapas de desarrollo, la energía renovable también puede perjudicar o socavar los derechos de las mujeres. Desde la extracción de los minerales de los que dependen las tecnologías de energías renovables, hasta la construcción de la infraestructura para la generación y distribución de energía y su comercialización para usos domésticos. Desafortunadamente, los proyectos a gran escala de energía renovable actualmente están cometiendo los mismos errores que las industrias extractivas de energías fósiles, las cuales han afectado negativamente los derechos de las comunidades locales e indígenas, invadiendo sus tierras sin su consentimiento libre, previo e informado y sin haber indemnizado o reasentado adecuadamente a las personas desplazadas.

Stephens. 2019. «Women's leadership in renewable transformation, energy justice and energy Democracy: Redistributing power». *Energy Research & Social Science* 57 (noviembre): 101233. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.101233>.

⁵⁷ La CEDAW reconoció que las mujeres tienen necesidades energéticas diferentes a las de los hombres. Ver CEDAW. 2016. «Recomendación General n.º 34 sobre las mujeres rurales: CEDAW/C/GC/34.»

Es necesario que se identifique claramente el riesgo de que la transición energética perjudique el derecho de las mujeres y no exacerbe la preexistente desigualdad de género, incorporando principios de los derechos humanos en cada etapa del ciclo de desarrollo de la transición a energías limpias y renovables. Las mujeres afectadas por condiciones de pobreza energética y por las políticas de transición deben tener un papel central en este proceso, ya que mediante su conocimiento y experiencia será posible entender el impacto de dichas políticas y articular nuevos modelos energéticos apegados a estándares de derechos humanos.

También se debe prestar atención a las dinámicas de la economía política global de la energía renovable, dada la gran cantidad de proyectos en la región de América Latina y el Caribe implementados por compañías establecidas en países desarrollados. Los Estados del Norte deben regular sus empresas de energías renovables que operan en el extranjero, obligándolas a respetar los derechos humanos y garantizando la rendición de cuentas y el acceso a la justicia cuando no lo hagan.⁵⁸ También hay que someter a escrutinio público el papel de los donantes y las instituciones financieras internacionales que apoyan los proyectos de energías renovables.

La Necesidad de Impulsar la Transición Energética Justa para Proteger a la Niñez de los Efectos del Cambio Climático

La conexión entre la lucha contra el cambio climático y la protección de la niñez es profunda, pues como se ha referido, los niños y las niñas son especialmente vulnerables a los impactos climáticos debido a su desarrollo y dependencia de entornos estables, por tanto, la transición a fuentes de energía limpia se presenta como una estrategia crucial para su protección.

Los siguientes argumentos muestran que los niños y niñas soportan una carga desproporcionada de riesgos y enfermedades relacionadas con la crisis climática y las emisiones de gases de efecto invernadero, y se ven perjudicados de forma sustancialmente diferente a los adultos.

a. Factores que Contribuyen a la Vulnerabilidad de los Niños ante el cambio climático:

- Desarrollo físico y mental: El desarrollo físico y mental de los niños es altamente vulnerable al cambio climático.⁵⁹ El calor extremo puede afectar las prácticas de lactancia y provocar problemas de desarrollo. La quema de combustibles fósiles contribuye significativamente a la contaminación del aire, afectando la salud respiratoria de los niños y aumentando la incidencia de enfermedades respiratorias, como el asma. La sequía antes del nacimiento puede afectar el peso del niño, y la desnutrición temprana puede causar efectos físicos y cognitivos a largo plazo.⁶⁰

⁵⁸ Extraterritorial Obligations (ETO) Consortium. 2012. «Maastricht Principles on Extraterritorial Obligations of States in the area of Economic, Social and Cultural Rights.»

⁵⁹ Paulson, Jerome A., Samantha Ahdoot, Carl R. Baum, Aparna Bole, Heather L. Brumberg, C. E. Campbell, Bruce P. Lanphear, et al. 2015. «Global climate change and children's health». *Pediatrics* 136 (5): 992-97. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-3232>.

⁶⁰ Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). 2015. «A menos que actuemos ahora: Las consecuencias del cambio climático en los niños.» https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-02/Unless_we_act_now_Executive_summary-SP.pdf.

- Diferencias fisiológicas: Los niños tienen una fisiología y metabolismo diferentes a la de los adultos, haciéndolos menos adaptables al calor. Los niños más pequeños, especialmente los menores de 12 meses son más vulnerables a las olas de calor. Sus sistemas inmunológicos inmaduros los hacen susceptibles a enfermedades como la malaria, la diarrea y la desnutrición, que se espera que empeoren con el cambio climático.⁶¹
- Mayores tasas de complicaciones y mortalidad: Los niños enfrentan tasas más altas de complicaciones y mortalidad debido a enfermedades relacionadas con el clima. La malaria, la diarrea y la desnutrición los afectan de manera desproporcionada, con eventos relacionados con el clima que interrumpen el acceso al agua limpia y saneamiento.⁶²
- Diferencias dietéticas y de comportamiento: Las dietas y comportamientos de los niños, incluido el mayor consumo de frutas y verduras y más tiempo al aire libre, los exponen a factores sensibles al clima como residuos de pesticidas y enfermedades transmitidas por vectores. Su necesidad de más alimentos y agua por unidad de peso corporal los hace vulnerables a la escasez de alimentos y agua.⁶³
- Impacto a largo plazo: La mayor expectativa de vida de los niños los expone a los efectos del clima por un período más prolongado. Las enfermedades con períodos de latencia largos pueden manifestarse de manera diferente en los niños, y su probabilidad de vivir en un mundo más cálido es mayor.⁶⁴
- Carga desproporcionada de enfermedades: Los niños soportan una carga desproporcionada de enfermedades relacionadas con el cambio en el clima. La Organización Mundial de la Salud señala que los niños menores de cinco años sufren las consecuencias más significativas del cambio climático, representando el 88% de los años de vida ajustados por discapacidad perdidos a nivel mundial.⁶⁵
- Vulnerabilidad energética: La dependencia de fuentes de energía no sostenibles, tales como los combustibles fósiles, puede afectar la resiliencia de las comunidades donde viven los niños, limitando el acceso a servicios esenciales como la electricidad y el agua potable durante las crisis climáticas.

b. Impactos del cambio climático en la Salud Mental de los niños y niñas:

⁶¹ *Ibid.* Asociación Americana de Salud Pública. s.f. «Climate Changes Children's Health.» https://www.apha.org/-/media/Files/PDF/topics/climate/Childrens_Health.ashx

⁶² Asociación Americana de Salud Pública. «Climate Changes Children's Health.»

⁶³ Climate Analytics, "Scientific Report on Impacts and Drivers of Climate Change", p. 24 (septiembre de 2019) http://blogs2.law.columbia.edu/climate-change-litigation/wp-content/uploads/sites/16/non-us-case-documents/2019/20190923_Not-available_na-1.pdf.

⁶⁴ *Ibid.*

⁶⁵ Zhang, Ying, et al. 2007. «Climate Change and Disability-Adjusted Life Years». *Journal of Environmental Health* 70 (3): 32-38. <https://www.jstor.org/stable/26327425>

- Período Crítico de Desarrollo Cerebral: Los cerebros de los niños continúan desarrollándose hasta mediados de sus veinte años, y el estrés durante este período puede tener efectos duraderos.⁶⁶
- Estrés del Cambio Climático: La conciencia de los efectos desestabilizadores del cambio climático induce estrés y trauma psicológico en los niños. El miedo a un clima cambiante, la degradación ambiental y la percepción de falta de acción responsable por parte de los adultos contribuyen a problemas de salud mental.⁶⁷
- Efectos de eventos climáticos extremos: Los niños son particularmente susceptibles a problemas de salud mental derivados de eventos climáticos extremos, incluida la ansiedad, depresión, trastorno de estrés postraumático y otros problemas de comportamiento.⁶⁸

c. Reconocimiento Legal del Sufrimiento de los Niños por el Cambio Climático:

Diversos tribunales e instituciones defensoras de los derechos humanos están empezando a reconocer el daño único que enfrentan los niños debido al cambio climático y la degradación ambiental. Algunos ejemplos son los siguientes:

1. Caso de Herrera Carrión y Otros vs. Ministerio del Ambiente (Caso Mecheros) en Ecuador

- El tribunal concluyó que la aprobación por parte de Ecuador de la quema de gas durante la producción de hidrocarburos violaba los derechos de la naturaleza y los derechos de un grupo de jóvenes demandantes a un ambiente saludable.⁶⁹
- El tribunal consideró evidencia, incluyendo el mayor riesgo de cáncer entre los niños debido a la quema de gas, tasas de mortalidad más altas para niños menores de cinco años debido a la contaminación ambiental, enfermedades cutáneas y respiratorias en jóvenes demandantes, y problemas psicológicos.⁷⁰
- Tres conclusiones clave fueron extraídas por el tribunal: (A) La quema de gas violaba los derechos de la naturaleza, amenazando la biodiversidad. (B) La quema de gas comprometía la calidad del aire, poniendo en peligro el derecho de los jóvenes demandantes a un ambiente saludable. (C) El estado violó su Contribución

⁶⁶ Patton, George C., Susan M Sawyer, John Santelli, David A. Ross, Rima Affi, Nicholas B. Allen, Monika Arora, et al. 2016. «Our Future: a Lancet commission on adolescent Health and Wellbeing». *The Lancet* 387 (10036): 2423-78. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)00579-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(16)00579-1).

⁶⁷ Paulson, Jerome A., Samantha Ahdoot, Carl R. Baum, Aparna Bole, Heather L. Brumberg, C. E. Campbell, Bruce P. Lanphear, et al. 2015. «Global climate change and children's health». *Pediatrics* 136 (5): 992-97. doi.org/10.1542/peds.2015-3232

⁶⁸ Ibid.

⁶⁹ República del Ecuador. Sala Multicompetente De La Corte Provincial De Justicia De Sucumbíos, Segunda Instancia. 2021. No. De Caso 21201-2020-00170, 2021, número de ingreso 1, (29 de julio del 2021). <https://www.derechosdelanaturaleza.org.ec/wp-content/uploads/2021/05/mecheros-segunda-instancia.pdf>

⁷⁰ La legitimación de los demandantes se basaba en el artículo 88 de la Constitución de Ecuador, que otorga legitimación a "cualquier persona" para interponer una "acción de protección" por violación de un derecho constitucional. Ibid. ver párr. 3.2-3.10, pág. 3-5.

Nacionalmente Determinada bajo el Acuerdo de París al permitir la quema de gas, comprometiéndose a reducir emisiones y optimizar el uso del gas.⁷¹

- El tribunal ordenó al estado implementar un plan para reducir la quema de gas cerca de los centros de población en 18 meses y disminuir la quema de gas en otros lugares para 2030.

2. Derechos de las Generaciones Futuras en la Investigación Nacional de la Comisión de Derechos Humanos de Filipinas sobre el Impacto del Cambio Climático:

- Organizaciones ambientales y jóvenes presentaron una petición ante la Comisión de Derechos Humanos de Filipinas en 2015, solicitando una investigación sobre el impacto del cambio climático en los derechos humanos de los filipinos y la responsabilidad de las principales compañías de combustibles fósiles.⁷²
- La Comisión llevó a cabo una investigación y llegó a varias conclusiones:
 - ❖ El cambio climático es un problema de derechos humanos, afectando los derechos de las generaciones futuras, y sus impactos adversos pueden violar estos derechos.⁷³
 - ❖ El cambio climático representa una de las mayores amenazas para la salud de los niños.⁷⁴
 - ❖ Las compañías de la industria de los hidrocarburos, al menospreciar intencionalmente la ciencia del clima, pueden tener responsabilidad legal.⁷⁵
 - ❖ Los estados tienen la obligación de desalentar la dependencia de los combustibles fósiles y proporcionar reparación a las víctimas de violaciones de derechos humanos causadas por el cambio climático.⁷⁶
- La investigación destaca que el cambio climático niega a las generaciones futuras el derecho a heredar la misma diversidad natural y cultural disfrutada por las generaciones anteriores, imponiéndoles cargas significativas.
- La Comisión recomienda a los tribunales a nivel mundial, en diversas jurisdicciones, utilizar estándares legales estrictos de causalidad al evaluar daños por el cambio climático, considerando hallazgos científicos y atribución para evitar la injusticia climática.

En suma, la estrecha conexión entre la lucha contra el cambio climático y la protección de la niñez subraya la necesidad de adoptar fuentes de energía más limpias a través de esquemas como la energía distribuida. Esto se debe a que los niños y niñas, debido a su desarrollo y

⁷¹ Ibid. ver párr. 6.1.5, pág. 9. (donde se señala que los niños recién nacidos hasta los seis años de edad corren el mayor riesgo de sufrir los contaminantes del aire por varias razones, entre ellas porque los contaminantes caen del aire a la tierra que los niños se llevan a la boca).

⁷² Comisión de Derechos Humanos de Filipinas. 2022. «Informe de la Investigación Nacional sobre el Cambio Climático.» <https://chr.gov.ph/wp-content/uploads/2022/05/CHRP-NICC-Report-2022.pdf>.

⁷³ Ibid. ver pág. 32 et seq.

⁷⁴ Ibid. ver pág. 58-59.

⁷⁵ Ibid. ver pág. 115.

⁷⁶ Ibid. ver pág. 118-123.

dependencia de entornos estables, son altamente vulnerables a los impactos del cambio climático, agravados por la persistente dependencia de los combustibles fósiles.

Tal como ha precisado el Comité de los Derechos del Niño, en virtud de la Convención sobre los Derechos del Niño y de otros instrumentos internacionales, las autoridades tienen la obligación de adoptar y aplicar medidas especiales de protección, asistencia y atención de los niños en decisiones relativas a la protección del medio ambiente⁷⁷ y de “velar por que el interés superior de los niños sea una consideración primordial en todas las medidas concernientes a estos”⁷⁸. De acuerdo con el Comité, “esas obligaciones exigen no solo que protejan a los niños de daños, sino también que garanticen su bienestar y desarrollo, lo que incluye tener en cuenta la posibilidad de riesgos y daños futuros”⁷⁹.

Así, la transición justa hacia energías limpias y esquemas distribuidos se presenta como una estrategia vital para mitigar las amenazas directas y severas que enfrentan los niños, evidenciadas por la carga desproporcionada de enfermedades y la vulnerabilidad energética. Esta transición se vuelve crucial ante el reconocimiento creciente de los tribunales y las instituciones defensoras de los derechos humanos sobre el sufrimiento único de los niños, posicionándose como la base para salvaguardar la niñez y construir un futuro más justo y sostenible.

VI. CONCLUSIONES

Frente a la amenaza de la crisis climática los Estados tienen la obligación de garantizar que todas las personas puedan acceder y utilizar energía que sea asequible, moderna, segura y sostenible. El goce pleno de diferentes derechos humanos como por ejemplo a una vivienda digna, salud y medio ambiente sano, dependen del cumplimiento de las obligaciones correlativas por parte de los Estados.

Existen en la actualidad transformaciones tecnológicas que de ser aprovechadas y propiamente reguladas pueden llevar a reducciones considerables de las desigualdades socioeconómicas en el sector. La evolución hacia la generación distribuida en los sistemas eléctricos representa una oportunidad significativa para descentralizar y democratizar el proceso de transición energética justa. A medida que las comunidades y usuarios participan activamente en la generación y gestión de los sistemas energéticos se produce un cambio hacia sistemas más eficientes, sostenibles, inclusivos y basados en los valores democráticos.

De esta forma, el proceso de transición energética no solo contribuye a la transición hacia fuentes de energía renovable como una mera sustitución tecnológica, sino que también promueve la participación ciudadana, permite el acceso universal a una energía asequible y sostenible, y asegura múltiples derechos humanos. La regulación adecuada es clave para impulsar este cambio, como se evidencia en ejemplos exitosos a nivel internacional, para lograr un futuro energético más limpio y responsable.

⁷⁷ CDH. 2018. «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/HRC/37/58».

⁷⁸ Ibid.

⁷⁹ Ibid.

Finalmente, cualquier agenda política que tenga como objetivo el cumplimiento de las obligaciones en materia de derechos humanos, específica los económicos, sociales, culturales y ambientales debe considerar los efectos diferenciados de la crisis climática y de sus potenciales soluciones en diferentes grupos. Se ha profundizado en este estudio la condición en la que se encuentran mujeres, infancias y juventudes. Su condición de marginalización no solo puede aumentar frente al cambio climático, sino que también los excluye de manera rutinaria en la definición de la forma en la que se combate este problema. Una transición energética justa debe ser una cuya transformación de los sistemas energéticos sea informada por la existencia de estas circunstancias.

VII. RECOMENDACIONES

Considerando la importancia de la generación distribuida en la transición hacia sistemas energéticos más sostenibles y democráticos, se propone que la Opinión Consultiva de la Corte reconozca la necesidad de que los Estados impulsen modificaciones regulatorias, con el objeto de dar viabilidad y certeza a este modelo alternativo de generación eléctrica basado en energías limpias. A saber, se propone priorizar las siguientes acciones sobre:

1. Sistemas energéticos eficientes y justos
 - a. Robustecer las exigencias en materia de derechos humanos en el desarrollo de proyectos energéticos a lo largo de su cadena de valor.
 - b. Desarrollar marcos de protección al consumidor especializados en energía y un diseño flexible de instituciones reguladoras e implementadoras que permita la reacción y ajuste rápido a choques exógenos que incentiven contextos de crisis en el sector.
 - c. Recopilar información desagregada por indicadores sociodemográficos que permita identificar impactos diferenciados de la operación de nuestros sistemas y la inclusión activa de esta información en la toma de decisiones.
 - d. Diversificar la matriz energética especialmente en la adopción de diversas tecnologías de energías limpias.
 - e. Considerar inversión y desarrollo de la generación de energía, así como el funcionamiento total de la cadena de suministro (generación, transmisión, distribución y suministro).

2. La descentralización energética
 - a. Evaluar y actualizar los marcos regulatorios existentes para eliminar barreras regulatorias que obstaculizan el despliegue de sistemas solares de pequeña escala basada en energías locales limpias, asegurando normativas claras y facilitadoras.
 - b. Reconocer el derecho de los usuarios a generar su propia energía y la obligación de las empresas eléctricas de pagar, a precios de mercado, por los excedentes que se inyecten a su red.
 - c. Impulsar regulación facilitadora con éxito demostrado, tales como, la posibilidad de bancos de energía para que los excedentes puedan almacenarse en el tiempo, bajas cargas fiscales ante el pago de excedentes, y posibilidad de asociación y creación de comunidades energéticas.

- d. Implementar políticas que ofrezcan incentivos financieros para la adopción de tecnologías limpias y generación distribuida.
- e. Permitir que los usuarios con generación distribuida puedan ofrecer servicios auxiliares, además de energía.

3. La democracia energética

- a. Lanzar campañas de educación y concientización para informar a la población sobre los beneficios de la generación distribuida y la importancia de su participación en la transición energética.
- b. Fomentar la colaboración entre el gobierno, la sociedad civil y la industria para crear programas de capacitación sobre tecnologías limpias y generación distribuida.
- c. Integrar a la sociedad en el proceso de toma de decisiones sobre la transición energética, asegurando la participación de ciudadanos y comunidades.
- d. Garantizar la representación equitativa de diversos sectores en la formulación de políticas y estrategias energéticas.
- e. Establecer la necesidad de que todos los instrumentos de participación democrática en el sector obedezcan a criterios de inclusión y equidad para grupos tradicionalmente excluidos por su género, identidad racial o étnica, discapacidad, orientación sexual, etc.

VIII. ORGANIZACIONES FIRMANTES



Ombudsman Energía México

Representante legal: Edgar Alvarado Domínguez, Presidente del Consejo de Administración

Integrante Redactor: Carlos Emiliano Villaseñor Moreno, Coordinador de Relaciones Institucionales

Iniciativa Global para los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (GI-ESCR por sus siglas en inglés)

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'JAGB', written in a cursive style.

José Antonio Guevara Bermúdez, Director Ejecutivo Adjunto por ausencia de Magdalena Sepúlveda Carmona, Directora Ejecutiva